

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
คณะ/ภาควิชา/สาขาวิชา	สำนักศึกษาทั่วไป

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

<p>1. รหัสและชื่อรายวิชา</p> <p>0043001 การคิดเชิงออกแบบ</p> <p>Design Thinking</p>
<p>2. จำนวนหน่วยกิต</p> <p>2 หน่วยกิต (2-0-4)</p>
<p>3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา</p> <p>ปริญญาตรี หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มนวัตกรรมและการสร้างสรรค์(วิชาบังคับ)</p>
<p>4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน</p> <p>4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ ดร. วีรพล เจียมวิสุทธิ์ (อาจารย์ผู้ประสานงาน)</p> <p>4.2 อาจารย์ผู้สอน</p> <p>อ.วีรพล เจียมวิสุทธิ์</p> <p>อ.ฐิติรัตน์ นิมิตรบรรณสาร</p> <p>อ.วิกรม วงษ์สุวรรณ</p> <p>ดร.วิชานถ ทิวะสิงห์</p> <p>อ.สันทนา ภิรมย์เกียรติ</p> <p>อ.ธนายุทธ ไชยธงรัตน์</p> <p>ผศ.ดร.กานต์สิริ ปักเคธาติ</p> <p>ผศ.ดร.บรรจบ วันโน</p> <p>ผศ.ดร.อรอนงค์ ชีระโรจน์</p> <p>ผศ.ดร.อัญศยา ท่อนโพธิ์</p> <p>รศ.ดร.วัลยา จูวัฒนสำราญ</p> <p>ผศ.ดร.ภาสกร บุญชาติ</p> <p>ผศ.ดร.ชนิษฐา เพ็งมีศรี</p> <p>ผศ.ดร.มันัญญา สังข์ศรีอินทร์</p> <p>อ.ธวัช ชินราศรี</p>

<p>รศ.ดร.เกียรติศักดิ์ ศรีประทีป</p> <p>ผศ.ดร.ทรงชัย วิริยะอำไพวงศ์</p> <p>ผศ.ดร.ณัฐพล ภูมิสะอาด</p> <p>อ.ดร.สรวิญญา ศาลางาม</p> <p>อ.ดร.สุรเชต น้อยฤทธิ์</p> <p>อ.บวรพจน์ ชมภูนุช</p> <p>อ.ดร.จุฬารัตน์ ชันแก้ว</p> <p>อ.ดร.รัตนาดี สนธิประสาท</p> <p>รศ.ดร.ชัยสิทธิ์ สิทธิเวช</p> <p>ผศ.ดร.รัตนโชติ เทียนมงคล</p> <p>รศ.ดร.ภาคภูมิ วรรณภา</p> <p>อ.อรรคพงศ์ ภูลายยาว</p> <p>ผศ.ดร.รจเรศ นิธิไพจิตร</p>
<p>5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน</p> <p>ภาคการศึกษาที่ 1/2564 ชั้นปีที่ 1-4</p>
<p>6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)</p> <p>ไม่มี</p>
<p>7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน(Co-requisite) (ถ้ามี)</p> <p>ไม่มี</p>
<p>8. สถานที่เรียน</p> <p>มหาวิทยาลัยมหาสารคาม</p>
<p>9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด</p> <p>วันจันทร์ที่ 28 เดือนมิถุนายน พ.ศ.2564</p>

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

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

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

<p>1. คำอธิบายรายวิชา</p> <p>กระบวนการคิด การใช้และการทำความเข้าใจปัญหาต่าง 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

<p>1. คุณธรรม จริยธรรม</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา</th> <th>วิธีการสอน</th> <th>วิธีการประเมินผล</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"> <p>1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต (●)</p> <p>(Program learning outcome)</p> <p>1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต (course learning outcome)</p> <p>1.1.1 แสดงความซื่อสัตย์สุจริตในการเรียนและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย</p> </td> </tr> <tr> <td></td> <td> <p>สอดแทรกในการสอนและการทำกิจกรรมการเรียนรู้</p> </td> <td> <p>การสังเกต Observation (Rubric score) จาก</p> <p>- ชิ้นงาน project</p> </td> </tr> </tbody> </table>			คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล	<p>1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต (●)</p> <p>(Program learning outcome)</p> <p>1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต (course learning outcome)</p> <p>1.1.1 แสดงความซื่อสัตย์สุจริตในการเรียนและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย</p>				<p>สอดแทรกในการสอนและการทำกิจกรรมการเรียนรู้</p>	<p>การสังเกต Observation (Rubric score) จาก</p> <p>- ชิ้นงาน project</p>
คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล									
<p>1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต (●)</p> <p>(Program learning outcome)</p> <p>1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต (course learning outcome)</p> <p>1.1.1 แสดงความซื่อสัตย์สุจริตในการเรียนและทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย</p>											
	<p>สอดแทรกในการสอนและการทำกิจกรรมการเรียนรู้</p>	<p>การสังเกต Observation (Rubric score) จาก</p> <p>- ชิ้นงาน project</p>									

		- รายงานและการนำเสนอ - Assignment - พฤติกรรมของผู้เรียน
1.2 มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา (●)		
(Program learning outcome) 1.2 มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา (course learning outcome) 1.2.1 มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลาในการเข้าเรียนและการส่งงาน	สอดแทรกในการสอนและการทำกิจกรรมการเรียนรู้	การสังเกต Observation (Rubric score) จาก - ชิ้นงาน project - รายงานและการนำเสนอ - Assignment - พฤติกรรมของผู้เรียน
1.3 มีจริยธรรม สำนึกสาธารณะและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (●)		
(Program learning outcome) 1.3 มีจริยธรรม สำนึกสาธารณะและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (course learning outcome) 1.3.1 นำเสนอหัวข้อในการแก้ปัญหาที่แสดงถึงการมีจิตสาธารณะ	สอดแทรกในการสอนและการทำกิจกรรมการเรียนรู้	การสังเกต Observation (Rubric score) จาก - ชิ้นงาน project - รายงานและการนำเสนอ

		- Assignment - พฤติกรรมของผู้เรียน
2. ความรู้		
ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.5 มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ (●)		
(Program learning outcome) 2.5 มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ (course learning outcome) 2.5.1 สามารถอธิบายความหมายของการคิดเชิง ออกแบบได้ 2.5.2 สามารถอธิบายความเป็นมาของการคิดเชิง ออกแบบได้ 2.5.3 สามารถเลือกประเด็นปัญหา 2.5.3 สามารถเลือกใช้การคิดเชิงออกแบบในการ แก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม 2.5.4 เข้าใจกระบวนการการคิดเชิงออกแบบ 2.5.5 สามารถยกตัวอย่างการแก้ปัญหาใน ชีวิตประจำวันด้วยการคิดเชิงออกแบบได้	- การสอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) - การจัดการเรียนรู้แบบใช้ โครงการเป็นฐาน (Project based learning) - การสอนแบบกรณีศึกษา (case study)	- สอบข้อเขียนกลางภาค Formative test (quiz, midterm) - การสังเกต Observation (Rubric score) จาก - ชิ้นงาน project - รายงานและการนำเสนอ - Assignment
3. ทักษะทางปัญญา		
ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1 ทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล คิดวิเคราะห์อย่างมีระบบและคิดอย่างเป็นองค์รวม (●)		
(Program learning outcome) 3.1 ทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล คิดวิเคราะห์อย่างมี ระบบและคิดอย่างเป็นองค์รวม (course learning outcome) 3.1.1 สามารถประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบใน	- การจัดการเรียนรู้แบบใช้ โครงการเป็นฐาน (Project based learning)	การสังเกต Observation (Rubric score) จาก - ชิ้นงาน project

<p>การแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมและเป็นระบบ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การสอนแบบกรณีศึกษา (case study) - การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning) 	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานและการนำเสนอ - Assignment
<p>3.2 มีความคิดสร้างสรรค์ (●)</p>		
<p>(Program learning outcome)</p> <p>3.2 มีความคิดสร้างสรรค์ (course learning outcome)</p> <p>3.2.1 สามารถการแก้ปัญหาด้วยการคิดเชิงออกแบบได้อย่างสร้างสรรค์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐาน (Project based learning) - การสอนแบบกรณีศึกษา (case study) - การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning) 	<p>การสังเกต Observation (Rubric score) จาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชิ้นงาน project - รายงานและการนำเสนอ - Assignment
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p>		
<p>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา</p>	<p>วิธีการสอน</p>	<p>วิธีการประเมินผล</p>
<p>4.1 เข้าใจตนเองและผู้อื่น สามารถบริหารจัดการทางอารมณ์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี (●)</p>		
<p>(Program learning outcome)</p> <p>4.1 เข้าใจตนเองและผู้อื่น สามารถบริหารจัดการทางอารมณ์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี</p> <p>4.1.1 สามารถใช้การคิดเชิงออกแบบแก้ปัญหาต่างๆ อย่างเข้าใจตนเองและผู้อื่น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐาน (Project based learning) - การสอนแบบกรณีศึกษา (case study) 	<p>การสังเกต Observation (Rubric score) จาก</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชิ้นงาน project - รายงานและการนำเสนอ

	- การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning)	- Assignment - พฤติกรรมของผู้เรียน
4.2 มีทักษะความร่วมมือสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ (●)		
4.2 มีทักษะความร่วมมือสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ 4.2.1 สามารถแก้ปัญหาด้วยการคิดเชิงออกแบบในรูปแบบงานกลุ่มได้	- การจัดการเรียนรู้แบบใช้โครงการเป็นฐาน (Project based learning) - การสอนแบบกรณีศึกษา (case study) - การจัดการเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning)	การสังเกต Observation (Rubric score) จาก - ชิ้นงาน project - รายงานและการนำเสนอ - Assignment - พฤติกรรมของผู้เรียน
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ครั้งที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน/สื่อการสอนที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชา	2	อธิบายเนื้อหารายวิชา / การบรรยาย / สื่อ Powerpoint	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
2	1. ความหมายและความเป็นมาของการคิดเชิงออกแบบ	2	บรรยายตามหัวข้อ / สอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) / ใช้สื่อ Powerpoint	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
3	2. กระบวนการและขั้นตอนการคิดเชิงออกแบบ 3. ขั้นตอนการคิดเชิงออกแบบ ขั้นตอนที่ 1 การสร้างความเข้าใจในกลุ่มเป้าหมายอย่างลึกซึ้ง (Empathize) : ความหมายวิธีการเก็บข้อมูล เครื่องมือและตัวอย่าง	2	บรรยายตามหัวข้อ ฝึกใช้เครื่องมือ / สอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) สอนแบบกรณีศึกษา (case study) / ใช้สื่อ Powerpoint แบบฟอร์มเครื่องมือ Empathize Assignment 1: ออกแบบสิ่งที่มีประโยชน์และมี ความหมายหรือมีคุณค่าต่อเพื่อนในชั้นเพื่อฝึกการสร้าง ความเข้าใจกลุ่มเป้าหมายโดยใช้เครื่องมือสัมภาษณ์ การสังเกต การถามอย่างเจาะลึกแล้วสะท้อนความคิดเห็นถึงความแตกต่างของการใช้วิธีการเก็บข้อมูลที่ต่างกัน	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
4	ขั้นตอนการคิดเชิงออกแบบ ขั้นตอนที่ 2 การตั้งกรอบโจทย์ (Define): ความหมายวิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากขั้นตอน Empathy - ผู้ใช้จำลอง (Persona)	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 โดยใช้เครื่องมือการสร้างแผนผังประสบการณ์การใช้งานโดย	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน

	- แผนผังประสบการณ์ของผู้ใช้งาน (User Journey Map)		นำผู้ใช้จำลองมาวิเคราะห์ประสบการณ์	
5	<p>ขั้นตอนการคิดเชิงออกแบบ ขั้นตอนที่ 2 Define ความหมาย วิธีการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจากขั้นตอน Empathy</p> <p>- แม่แบบการเสนอคุณค่า (Value Proposition Canvas)</p> <p>- แผนผังผู้มีส่วนร่วม (Steak Holder Map)</p>	2	<p>บรรยายตามหัวข้อ ฝึกใช้เครื่องมือ / สอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture)</p> <p>สอนแบบกรณีศึกษา (case study) / ใช้สื่อ Powerpoint และแบบฟอร์มแม่แบบการเสนอคุณค่า (Value Proposition Canvas) Assignment 3: ฝึกวิเคราะห์ข้อมูลจาก Report 1 เพื่อหาโอกาสในการแก้ปัญหาประเด็นที่สนใจ โดยใช้เครื่องมือ แม่แบบการเสนอคุณค่า (Value Proposition Canvas) และ ฝึกเขียนแผนผังผู้มีส่วนร่วม (Steak Holder Map)</p>	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
6	<p>ขั้นตอนการคิดเชิงออกแบบ ขั้นตอนที่ 3 การสังเคราะห์คำตอบ (Ideate): ความหมาย วิธีการ</p> <p>- How might we (เราจะ...ได้อย่างไร)</p> <p>- บันไดแห่งคุณค่า (Value Laddering)</p>	2	<p>บรรยายตามหัวข้อ ฝึกใช้เครื่องมือ / สอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture)</p> <p>สอนแบบกรณีศึกษา (case study) / ใช้สื่อ Powerpoint</p> <p>Assignment 4: ฝึกการหาคำตอบเพื่อแก้ปัญหาประเด็นที่สนใจ ด้วยการระดมสมองโดยใช้วิธี How might we (เราจะ...ได้อย่างไร) และบันไดแห่งคุณค่า (Value Laddering)</p>	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
7	<p>ขั้นตอนการคิดเชิงออกแบบ ขั้นตอนที่ 4 การสร้างต้นแบบ (Prototype) ความหมาย รูปแบบ ขั้นตอนการคิดเชิงออกแบบ ขั้นตอนที่ 5 การทดสอบต้นแบบ (Testing) ความหมาย วิธีการ</p>	2	<p>บรรยายตามหัวข้อ ฝึกใช้เครื่องมือ / สอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture)</p> <p>สอนแบบกรณีศึกษา (case study) / ใช้สื่อ Powerpoint</p> <p>Assignment 5: นำคำตอบที่ได้จากสัปดาห์ที่แล้วมาสร้างต้นแบบและนำไปทดสอบ เพื่อมานำเสนอในสัปดาห์ต่อไป</p>	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
8	นำเสนอผลจากการทดสอบต้นแบบ	2	นำเสนอ และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน

9	สอบกลางภาค	0		
10	การคิดเชิงออกแบบกับนวัตกรรม	2	บรรยายตามหัวข้อ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น / สอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) / ใช้สื่อ Powerpoint Report 1: ทาดตัวอย่างงานนวัตกรรมที่น่าสนใจพร้อมอภิปราย Final Project มอบหมายงานกลุ่ม ให้นิสิต หาประเด็นปัญหาที่สนใจแล้วใช้กระบวนการคิด เชิงออกแบบในการหาแนวทางการแก้ปัญหา	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน
11	การประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่	2	บรรยายตามหัวข้อ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น / สอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) / ใช้สื่อ Powerpoint Report 2: ทาดตัวอย่างงานการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริการใหม่ที่น่าสนใจพร้อมอภิปราย	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน
12	การคิดเชิงออกแบบเพื่อสร้างนวัตกรรมทางธุรกิจ	2	บรรยายตามหัวข้อ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น / สอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) / ใช้สื่อ Powerpoint / แต่ละกลุ่มนำเสนอข้อมูลประเด็นปัญหาที่จะทำ และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน
13	การคิดเชิงออกแบบกับการแก้ปัญหา ในชีวิตประจำวัน (Design Thinking : Designing Your Life)	2	บรรยายตามหัวข้อ อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น / สอนแบบยกตัวอย่าง สาธิต การถาม-ตอบ (Active Lecture) / ใช้สื่อ Powerpoint / ให้นิสิตยกตัวอย่างการนำการคิดเชิงออกแบบกับการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน อภิปรายร่วมกัน	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน
14	ร่วมกันวางแผนการประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบในการแก้ปัญหา	2	สอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based learning) / แต่ละกลุ่มนำเสนอการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 1 และ 2 และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน
15	พัฒนางาน	2	สอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based learning) / แต่ละกลุ่มนำเสนอการดำเนินงานในขั้นตอนที่ 3 และ 4 และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	อาจารย์ ประจำ กลุ่ม เรียน

16	นำเสนองาน	2	สอนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน (Project based learning) / แต่ละกลุ่มนำเสนอ สรุปลงงาน และอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
----	-----------	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

2.1 การวัดผล

วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	หมวดที่ 1 คุณธรรม จริยธรรม	หมวดที่ 2 ด้านความรู้	หมวดที่ 3 ด้านทักษะทางปัญญา	หมวดที่ 4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	หมวดที่ 5 ด้านการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	สัดส่วนของการประเมินผล (%)
1.การสังเกต Observation (Rubric score) จากโปรเจกต์ รายงานและการนำเสนอ รวมถึงพฤติกรรมของผู้เรียน	ตลอดภาค	1.1					0
2.การสังเกต Observation (Rubric score) จากการส่งโปรเจกต์ แบบฝึกหัด รวมถึงพฤติกรรมในการเข้าเรียนของผู้เรียน	ตลอดภาค	1.2					10
3.การสังเกต Observation (Rubric score) จากโปรเจกต์	ตลาดภาค	1.3					0

รวมถึงพฤติกรรมของ ผู้เรียน							
4.- สอบข้อเขียนกลาง ภาค Formative test (midterm) - แบบฝึกหัด (Assignment) - รายงาน	9, 3- 7,10- 11	2.5	2.5,				50
5.การสังเกต Observation (Rubric score) จากโปรเจค	14-16			3.1,3.2,			40
6.การสังเกต Observation (Rubric score) จากโปรเจค แบบฝึกหัด และการ นำเสนอ	14-16				4.1		0
7.การสังเกต Observation (Rubric score) จากโปรเจค แบบฝึกหัด และการ นำเสนอ	14-16				4.2		0
รวม							100

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