



รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

รายวิชา การคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนานวัตกรรม
รหัสวิชา 4121113

ภาคเรียนที่ 2/2561

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	2
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	2
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	3
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	7
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	12
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	12

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา 4121113 ชื่อรายวิชา การคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนานวัตกรรม (Creative Thinking for Developing Innovation)

2. จำนวนหน่วยกิต

1(1-0-2) หน่วยกิต

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ผศ.ดร.วรัตต์ อินทสระ

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ผศ.ดร.วรัตต์ อินทสระ กลุ่มเรียน A1

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2/ปีการศึกษา 2561/ ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

“ไม่มี”

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

“ไม่มี”

8. สถานที่เรียน

ในมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่จัดทำ 20 พฤศจิกายน 2560

วันที่ปรับปรุงรายละเอียดล่าสุด 14 พฤศจิกายน 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 เพื่อให้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง ความหมายและความสำคัญของความคิดเชิงสร้างสรรค์

1.2 เพื่อให้ศึกษามีความสามารถอธิบายหลักการกระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์

1.3 เพื่อให้ศึกษามีความสามารถออกแบบกระบวนการสร้างนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

วัตถุประสงค์ในการพัฒนารายวิชานี้ เพื่อปรับปรุงให้สอดคล้องกับสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยี พ.ศ. 2560 ตามบริบทของสังคมปัจจุบันและบัณฑิตที่พึงประสงค์ โดยมีวิธีการจัดการเรียนการสอนแบบการบรรยาย อภิปราย ผสมผสานกับการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning และการจัดการเรียนการสอนแบบการจัดการโครงการเป็นฐาน (Project Based Learning)

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความหมายและความสำคัญของความคิดเชิงสร้างสรรค์ กระบวนการคิดเชิงสร้างสรรค์ ทักษะและกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เครื่องมือสำหรับออกแบบความคิด การเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ การคิดนอกกรอบ

Meaning and importance of creative thinking; creative thinking processes; creative problem-solving skills and strategies; tools for design thinking; creative construction; thinking out of the box

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/ การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
15 ชั่วโมง/ ภาคการศึกษา	ขึ้นอยู่กับความ ต้องการ ของนักศึกษา	-	30 ชั่วโมง/ ภาคการศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์หรือเฟซบุ๊กของหลักสูตร
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1.1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม สามารถปรับตัวเพื่อพร้อมเข้าสู่สังคมยุคเศรษฐกิจดิจิทัล
- 1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำ ผู้ตาม และสามารถทำงานเป็นหมู่คณะ
 - 1.1.4 สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีต่อบุคคล องค์กรสังคม และสิ่งแวดล้อม
 - 1.1.5 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีความรับผิดชอบต่อในฐานะผู้ประกอบการ วิชาชีพ คำนำถึงและอุทิศตนเพื่อประโยชน์ส่วนร่วม และเข้าใจถึงบริบทของวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 วิธีการสอน

- 1.2.1 ปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กรที่ดีให้แก่นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ
- 1.2.2 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานและการบ้านของผู้อื่น
- 1.2.3 อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ตระหนักถึงผลกระทบของซอฟต์แวร์ที่มีต่อสังคม

1.3 วิธีการประเมินผล

- 1.3.1 ประเมินจากตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และความพร้อมเพียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรม
- 1.3.2 ประเมินจากพฤติกรรมในการทำงานเป็นทีม
- 1.3.3 ประเมินจากพฤติกรรมการทำงาน การอ้างอิงผลงาน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

2. ความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พื้นฐานบริหารจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีและการสร้างนวัตกรรม

○ 2.1.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.3 มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน

● 2.1.4 สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและเหมาะสม

○ 2.1.5 สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อการปฏิบัติงานและประยุกต์กับการแก้ปัญหาในงานจริงได้

2.2 วิธีการสอน

2.2.1 การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning

2.2.2 การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า

2.2.3 การมอบหมายงานและโครงงาน

2.3 วิธีการประเมินผล

2.3.1 การทดสอบย่อย และการทดสอบปลายภาคเรียน

2.3.2 ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ

2.3.3 ประเมินจากผลงานที่นักศึกษาจัดทำ และการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

● 3.1.1 มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี

3.1.2 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยี

○ 3.1.3 สามารถคิด วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาด้านเทคโนโลยีได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● 3.1.4 มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนาวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

3.1.5 สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

3.2 วิธีการสอน กรณีวิเคราะห์ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหารายวิชา

2.2.4 การอภิปรายกลุ่ม การฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า

3.2.1 การมอบหมายงานและโครงงานให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 สังเกตพฤติกรรมกรสืบค้นข้อมูลเพื่อใช้แก้ปัญหาในการทำงานกลุ่ม

3.3.2 ประเมินจากผลงาน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.1.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เพื่อสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

● 4.1.2 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ

4.1.3 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยี ทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

● 4.1.4 รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการทำงานตามที่ได้รับ มอบหมาย สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 วิธีการสอน (ขึ้นอยู่กับดุลพินิจผู้สอน)

การจัดกิจกรรมโครงการ นิทรรศการให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการทำงาน (Work-based Learning) และแสดงผลงานวิชาการ

4.3 วิธีการประเมินผล (ขึ้นอยู่กับดุลพินิจผู้สอน)

4.3.1 ประเมินจากการทำงานเป็นทีม

4.3.2 สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

4.3.3 ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงาน กลุ่มในชั้นเรียน

4.3.4 สังเกตพฤติกรรมการค้นคว้าและศึกษาด้วยตนเอง

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

5.1.1 มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

5.1.2 มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดง สถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

○ 5.1.3 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

● 5.1.4 มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูล ทั้งทางวาจาและลายลักษณ์อักษร และการเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม

5.1.5 สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี เพื่อประกอบ วิชาชีพ ในสาขาเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้

5.2 วิธีการสอน

- 5.2.1 ให้ทำรายงานหรืองานวิจัย และฝึกการนำเสนองาน
- 5.2.2 แนะนำรูปแบบ เทคนิค เครื่องมือ และการนำเสนอที่เหมาะสม
- 5.2.3 ฝึกใช้สถิติเพื่อออกการวิจัยที่เหมาะสมกับเรื่องที่ทำ

5.3 วิธีการประเมินผล

- 5.3.1 ประเมินจากการนำเสนอสถิติ หรือคณิตศาสตร์ไปใช้ในงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 5.3.2 ประเมินจากภาษาที่ใช้ในการเขียนรายงานและการนำเสนอ
- 5.3.3 สังเกตพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และการพัฒนา

ตนเอง

- 5.3.4 ประเมินจากเทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในการนำเสนอ

6. ทักษะการปฏิบัติงาน

6.1 ทักษะการปฏิบัติงาน

6.1.1 มีทักษะปฏิบัติ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐาน รวมถึงเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

6.1.2 มีทักษะในการบริหารจัดการ วางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุงพัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง

6.1.3 สามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

6.1.4 มีทักษะและความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงงาน

6.1.5 สามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการยุคเศรษฐกิจดิจิทัล

6.2 วิธีการสอน

ไม่มี

6.3 วิธีการประเมินผล

ไม่มี

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	<p>ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยี</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของนวัตกรรม - ความหมายของเทคโนโลยี 	1	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>กรณีศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การอภิปรายกลุ่ม</p> <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย/อภิปราย - มอบหมายกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง - สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3.ใบงาน 	<p>ผศ.ดร.วรรตต์</p> <p>อินทสระ</p>
2	<p>ยุทธศาสตร์วิจัยและนวัตกรรมแห่งประเทศไทย</p> <ul style="list-style-type: none"> - นโยบายวิจัยและนวัตกรรมประเทศไทย -นโยบายวิจัยและนวัตกรรมรอบ 20 ปี 	1	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>กรณีศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การอภิปรายกลุ่ม</p> <p>ให้นักศึกษามีการเรียนรู้สปฏิบัติจริงจากสถานการณ์จริง</p> <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย/อภิปราย - สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3.ใบงาน 	<p>ผศ.ดร.วรรตต์</p> <p>อินทสระ</p>
3	<p>ความรู้เกี่ยวกับความคิดเชิงสร้างสรรค์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของความคิดเชิงสร้างสรรค์ -ประเภทของความคิดเชิงสร้างสรรค์ - ขั้นตอนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ 	1	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> -การอภิปรายกลุ่ม ให้นักศึกษามีการเรียนรู้กรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง -ฝึกการนำเสนองาน แนะนำรูปแบบเทคนิค เครื่องมือ และการนำเสนอที่เหมาะสม 	<p>ผศ.ดร.วรรตต์</p> <p>อินทสระ</p>

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย/อภิปราย - มอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้าความคิดเชิงสร้างสรรค์แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน - สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3. ใบงาน 	
4	<p>การทำงานกับความคิดเชิงสร้างสรรค์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผลงานเชิงความคิดเชิงสร้างสรรค์ - กระบวนการสร้างผลงานคิดเชิงสร้างสรรค์ 	1	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การอภิปรายกลุ่ม ให้นักศึกษามีการเรียนรู้กรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง - ฝึกการนำเสนองาน แนะนำรูปแบบเทคนิค เครื่องมือ และการนำเสนอที่เหมาะสม <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายให้ผู้เรียนทำแผนผังการเชื่อมโยงการทำงานกับความคิดเชิงสร้างสรรค์ - สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3. ใบงาน 	ผศ.ดร.วิรัตน์ อินทสระ
5	<p>เครื่องมือและเทคนิคสำหรับความคิดเชิงสร้างสรรค์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เครื่องมือพัฒนาความคิดเชิงสร้างสรรค์ - เทคนิคสู่การคิดเชิงสร้างสรรค์ 	1	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>การอภิปรายกลุ่ม ให้นักศึกษามีการเรียนรู้ปฏิบัติจริงจากสถานการณ์จริง ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง</p> <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายให้วิเคราะห์เครื่องมือและเทคนิคสำหรับความคิดเชิงสร้างสรรค์ 	ผศ.ดร.วิรัตน์ อินทสระ

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>- สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3.ใบงาน 	
6	<p>การคิดนอกกรอบ</p> <p>- ความหมายของการคิดแบบนอกกรอบ</p> <p>- ตัวอย่างผลงานจากไอเดียสู่ผลิตภัณฑ์</p>	1	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>- นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่ลอกงานของผู้อื่น ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรม รู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น</p> <p>-การอภิปรายกลุ่ม</p> <p>วิธีการสอน</p> <p>- บรรยาย/อภิปราย</p> <p>- มอบหมายให้วิเคราะห์เครื่องมือและเทคนิคสำหรับความคิดเชิงสร้างสรรค์</p> <p>- สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3.ใบงาน 	<p>ผศ.ดร.วรรีตต์ อินทสระ</p>
7	<p>การสร้างลักษณะนิสัยเพื่อนำไปสู่การคิดนอกกรอบเชิงสร้างสรรค์</p> <p>- องค์ประกอบของการคิดนอกกรอบเชิงสร้างสรรค์</p> <p>-การสร้างลักษณะนิสัยเพื่อนำไปสู่การคิดนอกกรอบ</p>	1	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>กรณีศึกษา การอภิปรายกลุ่ม</p> <p>ให้นักศึกษามีการเรียนรู้ปฏิบัติจริงจากสถานการณ์จริง</p> <p>ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง</p> <p>วิธีการสอน</p> <p>- บรรยาย/อภิปราย</p> <p>- มอบหมายกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง</p>	<p>ผศ.ดร.วรรีตต์ อินทสระ</p>

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>- สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3.ใบงาน 	
8	<p>- สอบกลางภาค</p> <p>- นำเสนอตัวอย่างนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์</p>	1	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>- นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่ลอกงานของผู้อื่น ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรม รู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น</p> <p>- ฝึกการนำเสนองาน แนะนำรูปแบบเทคนิค เครื่องมือ และการนำเสนอที่เหมาะสม ฝึกใช้สถิติเพื่อการวิจัยที่เหมาะสมกับเรื่องที่ทำ</p> <p>วิธีการสอน</p> <p>- บรรยาย/อภิปราย</p> <p>- มอบหมายให้ผู้เรียนเขียนโครงการสร้างนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. ตัวอย่างโครงการ / ใบงาน 3. ตัวอย่างคลิปวิดีโอ 	<p>ผศ.ดร.วิรัตน์ อินทสระ</p>
9	<p>ความคิดสร้างสรรค์และกระบวนการแปรความคิดไปสู่นวัตกรรม</p> <p>- ความหมายของนวัตกรรมสร้างสรรค์</p> <p>- ประเภทของ นวัตกรรมสร้างสรรค์</p>	1	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>-การอภิปรายกลุ่ม ให้นักศึกษามีการเรียนรู้กรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง</p> <p>-ฝึกการนำเสนองาน แนะนำรูปแบบเทคนิค เครื่องมือ และการนำเสนอที่เหมาะสม</p> <p>วิธีการสอน</p> <p>- มอบหมายกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ - ร่วมกันอภิปรายกระบวนการแปรความคิดไปสู่นวัตกรรม</p> <p>- สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ</p>	<p>ผศ.ดร.วิรัตน์ อินทสระ</p>

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<u>สื่อที่ใช้</u> 1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3.ใบงาน	
10	กระบวนการสร้าง นวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์ - กระบวนการสร้าง นวัตกรรม - ขั้นตอนการสร้าง นวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์	1	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> <u>กลยุทธ์การสอน</u> การจัดกิจกรรมโครงการให้นักศึกษา ได้เรียนรู้จากการทำงาน (Work- based Learning) และแสดงผลงาน - ฝึกการนำเสนองาน - นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ โดย ในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้ หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการ เป็นสมาชิกกลุ่ม <u>วิธีการสอน</u> - บรรยาย/อภิปราย สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่อ - อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ - ให้ผู้เรียนทบทวนโครงงานและ ออกแบบวางแผนการทำโครงงาน <u>สื่อที่ใช้</u> 1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3.ใบงาน	ผศ.ดร.วรรตต์ อินทสระ
11	การวางแผนสร้าง นวัตกรรมตามแนวคิดเชิง สร้างสรรค์ - รูปแบบเครื่องมือสำหรับ การวางแผนในการสร้าง นวัตกรรม -การประยุกต์ใช้เครื่องมือ วางแผนการสร้าง นวัตกรรม	1	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> <u>กลยุทธ์การสอน</u> - นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ โดย ในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้ หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการ เป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ โดย ต้องไม่ลอกงานของผู้อื่น ผู้สอน สอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรม รู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของ ผู้อื่น - ฝึกการนำเสนองาน แนะนำรูปแบบ เทคนิค เครื่องมือ และการนำเสนอที่ เหมาะสม ฝึกใช้สถิติเพื่อการวิจัยที่ เหมาะสมกับเรื่องที่ทำ <u>วิธีการสอน</u> - บรรยาย/อภิปราย	ผศ.ดร.วรรตต์ อินทสระ

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<ul style="list-style-type: none"> - มอบหมายวิเคราะห์สภาพจริงของนวัตกรรมและเทคโนโลยีในปัจจุบัน- สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ - ติดตามการจัดทำทำโครงการงานผู้เรียนแต่ละกลุ่มตามผู้เรียนวางแผน <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3.ใบงาน 	
12	<p>การเลือกและการออกแบบนวัตกรรมตามแนวคิดเชิงสร้างสรรค์</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขั้นตอนการวิเคราะห์เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบนวัตกรรม -การประยุกต์ใช้เครื่องมือในการออกแบบนวัตกรรมจากสถานการณ์จริง 	1	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>การจัดกิจกรรมโครงการให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการทำงาน (Work-based Learning) และแสดงผลงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย/อภิปราย -มอบหมายกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาในการเลือกและการออกแบบนวัตกรรม - สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3.ใบงาน 	<p>ผศ.ดร.วรัตต์ อินทสระ</p>
13	<p>การสร้างและการพัฒนานวัตกรรมตามแนวคิดเชิงสร้างสรรค์</p> <ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบการสร้างและพัฒนานวัตกรรม - ขั้นตอนการสร้างและพัฒนานวัตกรรม 	1	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>การจัดกิจกรรมโครงการให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการทำงาน (Work-based Learning) และแสดงผลงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝึกการนำเสนองาน - นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม <p>วิธีการสอน</p>	<p>ผศ.ดร.วรัตต์ อินทสระ</p>

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย/อภิปราย - มอบหมายกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นและอุปสรรคโดยการตั้งสมมติฐานที่อาจจะเกิดขึ้น - สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ - ติดตามการจัดทำโครงงานผู้เรียนแต่ละกลุ่มตามที่คุณเรียนวางแผน <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3.ใบงาน 	
14	<p>การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - ความหมายของการวัดประสิทธิภาพนวัตกรรม - เทคนิคการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของนวัตกรรม 	1	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>การจัดกิจกรรมโครงการให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการทำงาน (Work-based Learning)</p> <p>ฝึกการนำเสนองาน แนะนำรูปแบบเทคนิค เครื่องมือ และการนำเสนอที่เหมาะสม ฝึกใช้สถิติเพื่อการวิจัยที่เหมาะสมกับเรื่องที่ทำ</p> <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย/อภิปราย - สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ - มอบหมายให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติตามโครงงานที่วางแผนไว้ <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3.ใบงาน 	ผศ.ดร.วรรีตต์ อินทสระ
15	<p>การสรุปผลการสร้างสรรค์นวัตกรรม</p> <ul style="list-style-type: none"> - รูปแบบการประเมินผลนวัตกรรม - รูปแบบการนำเสนอผลงานสร้างสรรค์เชิงนวัตกรรม 	1	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>การจัดกิจกรรมโครงการให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการทำงาน (Work-based Learning) และแสดงผลงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ฝึกการนำเสนองาน แนะนำรูปแบบเทคนิค เครื่องมือ และการนำเสนอที่ 	ผศ.ดร.วรรีตต์ อินทสระ

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			เหมาะสม ฝึกใช้สถิติเพื่อการวิจัยที่ เหมาะสมกับเรื่องที่ทำ วิธีการสอน - อภิปรายผลร่วมกัน - ผู้เรียนนำเสนอผลการจัดทำ โครงการงานผู้เรียนแต่ละกลุ่มตามที่ผู้เรียน วางแผน สื่อที่ใช้ 1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ	
16	สอบปลายภาค	1.30		

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล	วิธีการ ทวนสอบ
1.1.3, 2.1.4, 3.1.1	- สอบกลางภาค - สอบปลายภาค - ทดสอบย่อย	8 16 4, 11	20 % 30 % 20 %	คะแนนสอบ
1.1.3,1.1.5, 2.1.4,3.1.1,3.1.4, 4.1.2,4.1.4,5.1.4	- การทำโครงการงาน	8,9, 10,11,12 ,13,14,15	20 %	ความสำเร็จจาก งานที่มอบหมาย
1.1.3, 1.1.5, 2.1.4, 3.1.1,3.1.4, 5.1.4	การเข้าชั้นเรียน ความรับผิดชอบต่อ งานที่ได้รับ มอบหมาย	ทุกสัปดาห์	10%	การเข้าชั้นเรียน และการส่งงานตรง ตามเวลาที่กำหนด

3. การประเมินผลการศึกษา

1) การวัดผล :

- จิตพิสัย 10%
- งานแบบฝึกหัด/ทดสอบย่อย 20%
- สอบกลางภาค 20%
- งานโครงการงาน 20%
- สอบปลายภาค 30%

2) การประเมินผล : ใช้ระบบ อิงกลุ่ม อิงเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

เกณฑ์คะแนน	เกรด
90-100	A
85-89	B+
75-84	B
70-74	C+
60-69	C
55-59	D+
50-54	D
0-49	F
การถอนรายวิชา (Withdrawal)	W
ขาดสอบ (Missing)	M
การประเมินยังไม่สมบูรณ์เนื่องจากนักศึกษา ยังทำงานไม่เสร็จ (Incomplete)	I

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

ศัชชญาสึ ดวงจันทร์. (2560). เอกสารประกอบการเรียนวิชา *การคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนานวัตกรรม*. มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

พรศักดิ์ อรุณชัยรัตน์. (ม.ป.ป.). Cats คิดให้แจ่มก่งนอกรอบ. แมคกรอ-ฮิล.

ณงลักษณ์ จารุวัฒน์,นุชนาฏ เนตรประเสริฐศรี. (2555). 100 สุดยอดไอเดียการสร้างนวัตกรรม : 100 Great Innovation Ideas.กรุงเทพฯ: เนชั่นบุ๊คส์

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

นพดล เหลืองภิรมย์. (2555). การจัดการนวัตกรรม : Innovation Management.

กรุงเทพฯ: ดวงกมลพับลิชชิ่ง.

พชร อยู่สวัสดิ์. (ม.ป.ป.). The 4 Lenses of Innovation เครื่องมือสร้าง "นวัตกรรม" สำหรับ "คนธรรมดา". กรุงเทพฯ: ไอดีซี พรีเมียร์.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ดำเนินการดังนี้

- นักศึกษาประเมินการเรียนการสอนผ่านแบบประเมินอาจารย์ ผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย / ของรายวิชา
- นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ประเมินจากนักศึกษาเกี่ยวกับการสอนของอาจารย์ในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอนตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผู้เรียนประเมินแผนการเรียนการสอนตามกลยุทธ์การสอนที่ได้กำหนดไว้ตามรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3)
- ผู้สอนประเมินตนเองตามกลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนตามรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3)

3. การปรับปรุงการสอน

ไม่มี

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ดังนี้

- มีการประชุมเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้อง ชัดเจนของข้อสอบกลางภาคและ/หรือปลายภาค ข้อสอบภาคปฏิบัติ

- มีแบบประเมินเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่กำหนดไว้ หลังจากเรียนวิชานี้แล้ว

- ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการตรวจสอบความรู้ของนักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยการสอบถามและให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นระหว่างการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้	การสอบ/เกรด	การสังเกตพฤติกรรมและการมีส่วนร่วม	การมอบหมายงาน/การนำเสนอผลงาน
1. คุณธรรมและจริยธรรม			✓
2. ความรู้	✓	✓	✓
3. ทักษะทางปัญญา	✓	✓	✓
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		✓	✓
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		✓	✓
6. ทักษะการปฏิบัติงาน			

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิภาพผลของรายวิชา

ไม่มี