



รายละเอียดของรายวิชา

รายวิชา ปฏิบัติการการคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนานวัตกรรม
รหัสวิชา 4121114

ภาคเรียนที่ 2/2562

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

หน้า

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

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
คณะ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา 4121114 ชื่อรายวิชา ปฏิบัติการการคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนานวัตกรรม
(CreativeThinking for Developing Innovation)

2. จำนวนหน่วยกิต

2 (0-4-2) หน่วยกิต

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะพื้นฐาน กลุ่มวิชาพื้นฐานทางเทคโนโลยี

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ดร.ชนินทร์ จิตติเพชรกุล

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

ดร.ชนินทร์ จิตติเพชรกุล กลุ่มเรียน A1

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2/2562 ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

“ไม่มี”

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

“ไม่มี”

8. สถานที่เรียน

ในมหาวิทยาลัยสวนดุสิต

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่จัดทำ 13 พฤศจิกายน 2562

วันที่ปรับปรุงรายละเอียดล่าสุด 20 พฤศจิกายน 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง การสร้างและพัฒนา นวัตกรรม

1.2 เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายหลักการการเลือกและการวางแผนสร้างนวัตกรรม

1.3 เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายการหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

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

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

การฝึกปฏิบัติการพัฒนานวัตกรรม การเลือกและการวางแผนสร้างนวัตกรรม การสร้างและพัฒนานวัตกรรม การหาประสิทธิภาพของนวัตกรรม

Practice on developing innovation; selecting and planning for building innovation; innovation development and examination; innovation improvement

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การ ฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
-	ขึ้นอยู่กับความต้องการ ของนักศึกษา	60 ชั่วโมง/ ภาคการศึกษา	30 ชั่วโมง/ภาค การศึกษา

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์หรือเฟซบุ๊กของหลักสูตร
- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม 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 มีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพ คำนึงถึงและอุทิศตนเพื่อประโยชน์ส่วนร่วม และเข้าใจถึงบริบทของวิชาชีพเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.2 วิธีการสอน

12.1 ปลุกฝังวัฒนธรรมองค์การที่ดีให้แก่นักศึกษา โดยสร้างเสริมให้นักศึกษามีระเบียบ วินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ

1.2.2 ฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ โดย ต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกงานและการบ้านของผู้อื่น

1.2.3 อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น ตระหนักถึงผลกระทบของซอฟต์แวร์ที่มีต่อสังคม

1.3 วิธีการประเมินผล

1.3.1 ประเมินจากการตรงต่อเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และความพร้อมเพียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรม

1.3.2 ประเมินจากพฤติกรรมในการทำงานเป็นทีม

1.3.3 ประเมินจากพฤติกรรมการทำงาน การอ้างอิงผลงาน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

2. ความรู้

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

2.1.1 มีความรู้ ความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐาน บริหารนวัตกรรมการจัดการและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านเทคโนโลยีและการสร้างนวัตกรรม

○ 2.1.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1.3 มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศได้ อย่างเหมาะสมในการทำงาน

● 2.1.4 สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง และเหมาะสม

○ 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 และแก้ไขปัญหาทางด้านเทคโนโลยีได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

● 3.1.4 มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยี ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนาวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

3.1.5 สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

3.2 วิธีการสอน กรณีวิเคราะห์ศึกษาเกี่ยวกับเนื้อหารายวิชา

3.2.1 การอภิปรายกลุมการฝึกปฏิบัติและการประยุกต์ใช้ความรู้ในการค้นคว้า

3.2.2 การมอบหมายงานและโครงงานให้นักศึกษามีโอกาสปฏิบัติจริง

3.3 วิธีการประเมินผล

3.3.1 สังเกตพฤติกรรมการสืบค้นข้อมูลเพื่อใช้แก้ปัญหาในการท างานกลุ่ม

3.3.2 ประเมินจากผลงาน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา 4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.1.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถสนทนาทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยี เพื่อสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม

● 4.1.2 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์เชิงสร้างสรรค์ ให้ความช่วยเหลือและอ านวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ

4.1.3 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยี
ทั้งของตนเองและสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

● 4.1.4 รู้จักบทบาท หน้าที่และมีความรับผิดชอบในการท างานตามที่ได้รับ

4.2 วิธีการสอน (ขึ้นอยู่กับดุลพินิจผู้สอน)

การจัดกิจกรรมโครงการ นิทรรศการให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการท างาน (Workbased Learning) และแสดงผลงานวิชาการ

4.3 วิธีการประเมินผล (ขึ้นอยู่กับดุลพินิจผู้สอน)

4.3.1 ประเมินจากการท างานเป็นทีม

4.3.2 สังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ

4.3.3 ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการน าเสนอ
รายงานกลุ่มในชั้นเรียน

4.3.4 สังเกตพฤติกรรมการค้นคว้าและศึกษาด้วยตนเอง

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้อง
พัฒนา

5.1.1 มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ ส าหรับการท างานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้
เป็นอย่างดี

5.1.2 มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดง
สถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์

○ 5.1.3 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม
และมีประสิทธิภาพ

● 5.1.4 มีทักษะในการสื่อสาร การนำเสนอข้อมูล ทั้งทางวาจาและลายลักษณ์อักษร
และการเลือกใช้สื่อในการนำเสนอที่เหมาะสม

5.1.5 สามารถใช้เครื่องมือการค านวณและเครื่องมือทางเทคโนโลยี 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 ประเมินจากการนำสถิติ หรือคณิตศาสตร์ไปใช้ในงานด้านเทคโนโลยี
สารสนเทศ

5.3.2 ประเมินจากภาษาที่ใช้ในการเขียนรายงานและการนำเสนองาน

5.3.3 สังเกตพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้และการพัฒนา
ตนเอง

5.3.4 ประเมินจากเทคนิคและเครื่องมือที่ใช้ในการนำเสนองาน

6. ทักษะการปฏิบัติงาน

6.1 ทักษะการปฏิบัติงาน

● 6.1.1 มีทักษะปฏิบัติ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐาน รวมถึงเทคโนโลยี เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาที่เกี่ยวข้องได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

6.1.2 มีทักษะในการบริหารจัดการ วางแผน การบริหารความเสี่ยง รวมทั้งการปรับปรุง พัฒนาระบบการทำงานอย่างต่อเนื่อง

○ 6.1.3 สามารถบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกับการทำงาน

6.1.4 มีทักษะและความสามารถในการทำงานรูปแบบโครงงาน

6.1.5 สามารถปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการยุคเศรษฐกิจดิจิทัล

6.2 วิธีการสอน

6.2.1. ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศใน หน่วยงานสนับสนุนของมหาวิทยาลัย

6.2.2. ฝึกการทำงานเป็นกลุ่มจากการทำโครงงาน

6.3 วิธีการประเมินผล

6.3.1 ประเมินจากผลงาน การนำเสนอของนักศึกษา

6.3.2 สังเกตพฤติกรรมจากการทำงานในชั้นเรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	วิเคราะห์ความเชื่อมโยง วัฒนธรรม และเทคโนโลยี -ความรู้เกี่ยวกับ วัฒนธรรม และเทคโนโลยี -ความหมายของ วัฒนธรรม -ความหมายของ เทคโนโลยี -หลักการของนวัตกรรม เพื่อความสำเร็จ	1	กิจกรรมการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน กรณีศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยี สารสนเทศ การอภิปรายกลุ่ม วิธีการสอน - บรรยาย/อภิปราย - มอบหมายกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นใน ชีวิตจริง - สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจาก สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ สื่อที่ใช้ 1. คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3. ใบงาน	ดร.ชรินทร์ ฐิติ เพชรกุล

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
2	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติการวิเคราะห์ข้อมูล - สถานการณ์ เศรษฐกิจดิจิทัล ประเทศไทย - นโยบายวิจัยและ นวัตกรรมประเทศไทย - ธุรกิจเชิงสร้างสรรค์ 	1	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>กรณีศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ การอภิปรายกลุ่ม ให้นักศึกษามีการเรียนรู้สปฏิบัติจริง จากสถานการณ์จริง</p> <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย/อภิปราย - สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจาก สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3. ใบงาน 	ดร.ชนินทร์ ฐิติ เพชรกุล
3.	<p>ปฏิบัติการจำลอง กระบวนการออกแบบ นวัตกรรม ความเข้าใจในการสร้าง นวัตกรรม</p>		<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การอภิปรายกลุ่ม ให้นักศึกษามีการเรียนรู้กรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง - ฝึกการนำเสนองาน แนะนำรูปแบบ เทคนิค เครื่องมือ และการนำเสนอที่เหมาะสม <p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย/อภิปราย - มอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้า ความคิดเชิงสร้างสรรค์แล้วนำเสนอ หน้าชั้นเรียน - สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจาก สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3. ใบงาน 	ดร.ชนินทร์ ฐิติ เพชรกุล

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
4	การทำงานกับความคิด เชิงสร้างสรรค์ ความรู้เกี่ยวกับความคิด เชิงสร้างสรรค์ - ความหมายของ ความคิด เชิงสร้างสรรค์ - ประเภทของความคิดเชิง สร้างสรรค์	1	กิจกรรมการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน - การอภิปรายกลุ่ม ให้นักศึกษามีการ เรียนรู้กรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง - ฝึกการนำเสนองาน แนะนำรูปแบบ เทคนิค เครื่องมือ และการนำเสนอที่ เหมาะสม วิธีการสอน - บรรยาย/อภิปราย - มอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้า ความคิดเชิงสร้างสรรค์แล้วนำเสนอ หน้าชั้นเรียน - สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจาก สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ	ดร.ชรินทร์ ฐิติ เพชรกุล

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน/ ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
4		1	สื่อที่ใช้ 1. คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3. ใบงาน	ดร.ชรินทร์ ฐิติเพชรกุล
5	การคิดเชิงดิจิทัลกับ ความคิดสร้างสรรค์ - ความหมายของการคิดเชิง ดิจิทัล - การใช้ข้อมูล bigdata - กระบวนการสร้าง ผลงานคิดเชิงสร้างสรรค์ - ขั้นตอนการพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์ - เครื่องมือและเทคนิค สำหรับความคิดเชิง		กิจกรรมการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน - การอภิปรายกลุ่ม ให้นักศึกษามีการ เรียนรู้ปฏิบัติจริงจากสถานการณ์จริง - ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และ ประยุกต์ทางปฏิบัติใสภาพแวดล้อม จริง วิธีการสอน - มอบหมายให้วิเคราะห์เครื่องมือ และเทคนิคสำหรับความคิดเชิง สร้างสรรค์ - สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจาก	ดร.ชรินทร์ ฐิติเพชรกุล

			<p>สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3.ใบงาน 	
6	<p>กรอบการแก้ปัญหาและนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์</p> <p>- การสร้างสรรค์การแก้ปัญหาแบบองค์รวม</p> <p>- การสร้างสรรค์การแก้ปัญหาแบบทางเลือกสู่นวัตกรรม</p>	1	<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</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>ดร.ชนินทร์ จิตติเพชรกุล</p> <p>ดร.ชนินทร์ จิตติเพชรกุล</p>
7	<p>ปฏิบัติการการสร้างลักษณะนิสัยเพื่อนำไปสู่การคิดนอกกรอบเชิงสร้างสรรค์</p> <p>- องค์ประกอบของการคิดนอกกรอบเชิงสร้างสรรค์</p> <p>-การสร้างลักษณะนิสัยเพื่อนำไปสู่การคิดนอกกรอบ</p>		<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>กรณีศึกษา การอภิปรายกลุ่ม</p> <p>ให้นักศึกษามีการเรียนรู้ปฏิบัติจริงจากสถานการณ์จริง</p> <p>ใช้การสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง</p> <p>วิธีการสอน</p> <p>- บรรยาย/อภิปราย</p>	ดร.ชนินทร์ จิตติเพชรกุล

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน/ ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>- มอบหมายกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง</p> <p>- สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ</p> <p>2. อินเทอร์เน็ต</p> <p>3.ใบงาน</p>	
8	<p>- สอบกลางภาค</p> <p>- นำเสนอตัวอย่างนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์</p>		<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> <p>1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ</p> <p>2. ตัวอย่างโครงการ / ใบงาน</p> <p>3. ตัวอย่างคลิปวิดีโอ</p>	ดร.ชนินทร์ ฐิติเพชรกุล
9	<p>ความคิดสร้างสรรค์และกระบวนการแปรความคิดไปสู่นวัตกรรม</p> <p>- ความหมายของ</p>	1	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>-การอภิปรายกลุ่ม ให้นักศึกษามีการ</p>	ดร.ชนินทร์ ฐิติเพชรกุล

	<p>นวัตกรรมสร้างสรรค์</p> <p>- ประเภทของนวัตกรรมสร้างสรรค์</p>		<p>เรียนรู้กรณีศึกษาจากสถานการณ์จริง</p> <p>- ฝึกการนำเสนองาน แนะนำรูปแบบเทคนิค เครื่องมือ และการนำเสนอที่เหมาะสม</p> <p>วิธีการสอน</p> <p>- มอบหมายกิจกรรมให้ผู้เรียนได้</p> <p>- ร่วมกันอภิปรายกระบวนการแปรความคิดไปสู่วัตกรรม</p> <p>- สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ</p> <p>2. อินเทอร์เน็ต</p> <p>3.ใบงาน</p>	
10	<p>กระบวนการสร้างนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์</p> <p>- กระบวนการสร้างนวัตกรรม</p> <p>- ขั้นตอนการสร้างนวัตกรรมเชิงสร้างสรรค์</p>		<p>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>การจัดกิจกรรมโครงการให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการทำงาน (Workbased Learning) และแสดงผลงาน</p> <p>- ฝึกการนำเสนองาน</p> <p>- นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม</p> <p>วิธีการสอน</p> <p>- บรรยาย/อภิปราย</p> <p>- สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ</p> <p>- ให้ผู้เรียนทบทวนโครงงานและออกแบบวางแผนการทำโครงงาน</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ</p> <p>2. อินเทอร์เน็ต</p> <p>3.ใบงาน</p>	<p>ดร.ชรินทร์ จิตติเพชรกุล</p>

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน/ ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
11	<p>ปฏิบัติการการวางแผนสร้างนวัตกรรมตามแนวคิดเชิงสร้างสรรค์</p> <p>- รูปแบบเครื่องมือสำหรับการวางแผนในการสร้างนวัตกรรม</p> <p>- การประยุกต์ใช้เครื่องมือวางแผนการสร้างนวัตกรรม</p>	1	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>- นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความซื่อสัตย์ โดยต้องไม่ลอกงานของผู้อื่น ผู้สอนสอดแทรกเรื่องคุณธรรมจริยธรรม รู้จักเคารพทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น</p> <p>- ฝึกการนำเสนองาน แนะนำรูปแบบ เทคนิค เครื่องมือ และการนำเสนอที่เหมาะสม ฝึกใช้สถิติเพื่อการวิจัยที่เหมาะสมกับเรื่องที่ทำ</p> <p>วิธีการสอน</p> <p>- บรรยาย/อภิปราย</p> <p>- มอบหมายวิเคราะห์สภาพจริงของนวัตกรรมและเทคโนโลยีในปัจจุบัน</p> <p>- สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ</p> <p>- ติดตามการจัดทำโครงงานผู้เรียนแต่ละกลุ่มตามที่คุณเรียนวางแผน</p> <p>สื่อที่ใช้</p> <p>1. คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ</p> <p>2. อินเทอร์เน็ต</p> <p>3. ใบงาน</p>	ดร.ชรินทร์ ฐิติเพชรกุล
12	<p>การเลือกและการออกแบบนวัตกรรมตามแนวคิดเชิงสร้างสรรค์</p> <p>- ขั้นตอนการวิเคราะห์เทคโนโลยีเพื่อการออกแบบนวัตกรรม</p> <p>- การประยุกต์ใช้เครื่องมือในการออกแบบนวัตกรรม</p>	1	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>กลยุทธ์การสอน</p> <p>การจัดกิจกรรมโครงการให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการทำงาน (Workbased Learning) และแสดงผลงาน</p> <p>- นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้</p>	ดร.ชรินทร์ ฐิติเพชรกุล

	จากสถานการณ์จริง		หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการเป็นสมาชิกกลุ่ม วิธีการสอน - บรรยาย/อภิปราย - มอบหมายกิจกรรมให้ผู้เรียนได้	
			ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาในการเลือกและการออกแบบนวัตกรรม - สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ สื่อที่ใช้ 1. คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3. ใบงาน	
13	ปฏิบัติการจำลองการ การสร้างและการพัฒนา นวัตกรรมตามแนวคิดเชิง สร้างสรรค์ - รูปแบบการสร้างและ พัฒนานวัตกรรม - ขั้นตอนการสร้างและ พัฒนานวัตกรรม	1	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน กลยุทธ์การสอน การจัดกิจกรรมโครงการให้นักศึกษา ได้เรียนรู้จากการทำงาน (Workbased Learning) และ แสดงผลงาน - ฝึกการนำเสนองาน - นักศึกษาต้องมีความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มนั้นต้องฝึกให้รู้ หน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่มและการ เป็นสมาชิกกลุ่ม วิธีการสอน - บรรยาย/อภิปราย - มอบหมายกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นและ อุปสรรคโดยการตั้งสมมติฐานที่ อาจจะเกิดขึ้น - สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูล จากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ - ติดตามการจัดทำโครงงานผู้เรียน แต่ละกลุ่มตามที่คุณเรียนวางแผน	ดร.ชนินทร์ ฐิติเพชรกุล

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน/ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<u>สื่อที่ใช้</u> 1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรม น าเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3.ใบงาน	
14	การหาประสิทธิภาพของ นวัตกรรม - ความหมายของการวัด ประสิทธิภาพนวัตกรรม - เทคนิคการวิเคราะห์ ประสิทธิภาพของ นวัตกรรม	1	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> <u>กลยุทธ์การสอน</u> การจัดกิจกรรมโครงการให้นักศึกษา ได้เรียนรู้จากการทำงาน (Workbased Learning) ฝึกการนำเสนองาน แนะนำรูปแบบ เทคนิค เครื่องมือ และการนำเสนอที่ เหมาะสม ฝึกใช้สถิติเพื่อการวิจัยที่ เหมาะสมกับเรื่องที่ทำ <u>วิธีการสอน</u> - บรรยาย/อภิปราย - สนับสนุนให้ผู้เรียนค้นหาข้อมูลจาก สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ - มอบหมายให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ ตามโครงการที่วางแผนไว้ <u>สื่อที่ใช้</u> 1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรมนำเสนอ 2. อินเทอร์เน็ต 3.ใบงาน	ดร.ชนินทร์ ฐิติเพชรกุล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน/ ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
15	การสรุปผลการสร้างสรรค์ นวัตกรรม - รูปแบบการประเมินผล นวัตกรรม - รูปแบบการนำเสนอ ผลงานสร้างสรรค์เชิง นวัตกรรม	1	กิจกรรมการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน การจัดกิจกรรมโครงการให้นักศึกษา ได้เรียนรู้จากการทำงาน (Workbased Learning) และ แสดงผลงาน - ฝึกการนำเสนองาน แนะนำ รูปแบบ เทคนิค เครื่องมือ และการ นำเสนอที่เหมาะสม ฝึกใช้สถิติเพื่อ การวิจัยที่เหมาะสมกับเรื่องที่ท า วิธีการสอน - อภิปรายผลร่วมกัน - ผู้เรียนนำเสนอผลการจัดท า โครงการผู้เรียนแต่ละกลุ่มตามที่ ผู้เรียนวางแผน สื่อที่ใช้ 1.คอมพิวเตอร์และโปรแกรม นำเสนอ	ดร.ชนินทร์ ฐิติเพชรกุล
16	สอบปลายภาค	1.30		

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล	วิธีการทวน สอบ
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	- การทำโครงการ	8,9, 10,11,12 ,13,14,15	20 %	ความสำเร็จ จากงานที่ มอบหมาย
1.1.3, 1.1.5, 2.1.4, 3.1.1,3.1.4, 5.1.4, 6.1.1	การเข้าชั้นเรียน ความรับผิดชอบ ต่องานที่ได้รับ มอบหมาย	ทุกสัปดาห์	10%	การเข้าชั้น เรียนและการ ส่งงานตรง

				ตามเวลาที่กำหนด
--	--	--	--	-----------------

3. การประเมินผลการศึกษา

1) การวัดผล :

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

2) การประเมินผล : ใช้ระบบ อิงเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

เกณฑ์คะแนน	เกรด
85-100	A
79-84	B+
73-78	B
67-72	C+
61-66	C
55-60	D+
50-54	D
0-49	F
การถอนรายวิชา (Withdrawal)	W
ขาดสอบ (Missing)	M
การประเมินยังไม่สมบูรณ์เนื่องจาก นักศึกษายังทำงานไม่เสร็จ (Incomplete)	I

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

เอกสารประกอบการเรียน รหัสวิชา 4121113 ชื่อรายวิชา การคิดเชิงสร้างสรรค์เพื่อการพัฒนา
นวัตกรรม)Creative Thinking for Developing Innovation)

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

พรศักดิ์ อัจฉนัทชัยรัตน์ .(ป.ป.ม) .Cats คิดให้แจ่มแก่นอกกรอบ.ฮิล-แมคกรอ .

ณงลักษณ์ จารุวัฒน์,นุชนาฏ เนตรประเสริฐศรี) .2555). 100 สุดยอดไอเดียการสร้าง
นวัตกรรม :100 Great Innovation Ideas.กรุงเทพฯ :เนชั่นบุ๊กส์

Vijay k. (2558). คู่มือการสร้างนวัตกรรมให้เกิดขึ้นจริงในองค์กร. นนทบุรี : ไอซีทีฯ

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

นพดล เหลืองภิรมย์) .2555). การจัดการนวัตกรรม :Innovation Management. กรุงเทพฯ.ดวงกมลพับลิชชิง :

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

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินงานของรายวิชา

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 มีการตรวจสอบความรู้นักศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยการสอบถามและให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นระหว่างการเรียนรู้

มาตรฐานผลการเรียนรู้	การสอบ/เกรด	การสังเกต พฤติกรรม และการมีส่วนร่วม	การมอบหมายงาน /การนำเสนอผลงาน
1. คุณธรรมและจริยธรรม	✓		
2. ความรู้	✓	✓	✓
3. ทักษะทางปัญญา	✓	✓	✓
4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	✓	✓	
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	✓	✓	
6. ทักษะการปฏิบัติงาน		✓	

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา
ไม่มี