

มคอ. 3

รายละเอียดของรายวิชา ทนก 421 การออกแบบความคิดสร้างสรรค์และการจัดการนวัตกรรม
คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ทนก 421 การออกแบบความคิดสร้างสรรค์และการจัดการนวัตกรรม
AIT 421 Creativity Design and Innovation Management

2. จำนวนหน่วยกิต

1 หน่วยกิต (1-0-2)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ

3.2 ประเภทของรายวิชา

หมวดวิชาเอกเลือก (วิชาเสริมทักษะวิชาชีพ)

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ดร.พรรณทิพา เจริญไทยกิจ

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปี 4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

2 กันยายน พ.ศ. 2558

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจความสำคัญของนวัตกรรม และการสร้างนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ
- 1.2 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการจัดการทรัพยากรให้เกิดมูลค่าเพิ่ม
- 1.3 เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักการสร้างตราสินค้า และการวิจัยตลาด อย่างถูกต้องเหมาะสม
- 1.4 เพื่อให้ผู้เรียนรู้จักวิธีการรักษานวัตกรรมให้คงอยู่อย่างยั่งยืน และการรักษาทรัพย์สินทางปัญญา

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

- 2.1 มีการปรับปรุงเนื้อหาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการออกแบบความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ และการใช้ประโยชน์จากสิทธิบัตรในการพัฒนานวัตกรรม
- 2.2 เพื่อให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความสำคัญของการสร้างนวัตกรรม กลยุทธ์การสร้างนวัตกรรมที่เป็นระบบ การบริหารจัดการ ทรัพยากรให้เกิดมูลค่าเพิ่ม การสร้างตราสินค้า และความสัมพันธ์กับนวัตกรรม การวิจัยตลาด การรักษานวัตกรรมในองค์กรให้เกิดความยั่งยืน การรักษาทรัพย์สินทางปัญญา

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษด้วยตนเอง
15 ชั่วโมง	ไม่มี	ไม่มี	30 ชม.

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทาง ปัญญา				4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6
ทนก 421 การออกแบบ ความคิดสร้างสรรค์ และ การจัดการนวัตกรรม	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มโดยเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยการนัดหมายทางอีเมลตามที่แจ้งในเค้าโครงรายวิชาผ่านระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการเรียนรู้ (SWU Course Syllabus)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
1.1 มีคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต 1.2 เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และสามารถทำงานเป็นทีม 1.3 มีวินัย ความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับขององค์กรและสังคม 1.4 มีจิตสำนึก และตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ	1.1 ยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับจริยธรรมของผู้ผลิต ผู้มีหน้าที่ในการออกแบบนวัตกรรม หรือผลิตภัณฑ์ และผู้ที่เกี่ยวข้อง 1.2 สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ ในขณะสอนบรรยายและมอบหมายงาน 1.3 บทบาทสมมติ เช่น ให้นิสิต กำหนดบทบาทของตน ในการทำงานกลุ่มพร้อมระบุหน้าที่รับผิดชอบ	1.1 บันทึกการเข้าเรียน การส่งงาน ตรงต่อเวลา 1.2 ไม่ส่อแว่วทุจริต หรือทุจริตในการสอบ 1.3 ตรวจสอบการอ้างอิงเอกสารในรายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1.4 สังเกตจากพฤติกรรม การแสดงออกขณะเข้าชั้นเรียน

2. ความรู้ที่ต้องได้รับ

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
2.1 มีความรู้ และความเข้าใจหลักการเกี่ยวกับการสร้างนวัตกรรมอย่างเป็นระบบ และวิชาที่เกี่ยวข้อง 2.2 มีความคุ้นเคยกับความก้าวหน้าทางวิชาการ งานวิจัยและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้ 2.4 ตระหนักในธรรมเนียมปฏิบัติ กฎระเบียบ ข้อกำหนดทางวิชาการ ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนตามกาลเวลาเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป	2.1 การบรรยายประกอบสื่อการสอน พาวเวอร์พอยต์/มัลติมีเดีย 2.2 การอภิปราย ระดมสมอง	2.1 การสอบกลางภาคและการสอบปลายภาค 2.2 การตอบปัญหาและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน

3. ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>3.1 สามารถใช้ทักษะและความรู้ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ</p> <p>3.3 สามารถวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยการเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีและประสบการณ์ในการปฏิบัติ</p> <p>3.4 สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ และใช้ข้อมูลในการแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม</p>	<p>3.1 การอภิปราย ระดมสมอง</p> <p>3.2 ฝึกการคิดและวิเคราะห์ต่อปัญหาจากตัวอย่างกรณีศึกษาและแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหาในระหว่างการบรรยายในชั้นเรียน</p> <p>3.3 การจัดกิจกรรมกลุ่ม หลังการบรรยาย เพื่อทำกิจกรรมฝึกประสบการณ์การปฏิบัติให้สอดคล้องกับการบรรยาย</p>	<p>3.1 คุณภาพของรายงานกลุ่ม และเดี่ยวที่มีการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศต่าง ๆ</p> <p>3.2 การตอบปัญหาและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน</p> <p>3.3 การสอบกลางภาคและปลายภาคเรียน</p>

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>4.1 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม</p> <p>4.2 สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>4.4 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>4.1 การทำรายงานและกิจกรรมกลุ่ม</p> <p>4.2 การนำเสนอผลงาน</p>	<p>4.1 ประเมินรายงานโดยอาจารย์</p> <p>4.2 ประเมินการทำงานร่วมกันโดยนิสิตในกลุ่ม</p> <p>4.3 สังเกตการแสดงออก การสร้างปฏิสัมพันธ์อันดีกับผู้อื่น</p>

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>5.2 สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>5.3 สามารถระบุ เข้าถึง คัดเลือกและติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีนวัตกรรมจากแหล่งข้อมูลความรู้ที่</p>	<p>5.1 การทำรายงาน มีการสืบค้นข้อมูลสารสนเทศและเรียบเรียง นำเสนอหน้าชั้น</p> <p>5.2 การนำเสนอหน้าชั้นเรียน</p>	<p>5.1 พิจารณาจากรายงานและการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน</p> <p>5.2 สังเกตการพัฒนาเชิงพฤติกรรมในการสื่อสารจากรายงาน และการนำเสนอในชั้นเรียน</p> <p>5.3 พิจารณาจากผลงาน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และใช้สื่อที่</p>

<p>เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ</p> <p>5.5 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการกับข้อมูลต่างๆ อย่างเหมาะสม</p> <p>5.6 สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน และภาษาอังกฤษในระดับใช้งานได้และเหมาะสม</p>		<p>เหมาะสมในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>
---	--	--

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	การแนะนำบทเรียน ความสำคัญของนวัตกรรม และการออกแบบความคิดสร้างสรรค์	1	1. ชี้แจงการเรียนรู้ 2. มอบหมายรายงานการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองและแนะนำแหล่งสืบค้นข้อมูล 3. บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อบทเรียน	อ.พรรณทิพา
2	ประเภทของนวัตกรรม	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อบทเรียน 2. ยกตัวอย่างกรณีศึกษา	อ.พรรณทิพา/ อ.พิเศษ
3	การจัดการทรัพยากรให้เกิดมูลค่าเพิ่ม	1	บรรยายโดยใช้สื่อบทเรียน	อ.พรรณทิพา/ อ.พิเศษ
4	ขั้นตอนการออกแบบ และพัฒนานวัตกรรม	1	บรรยายโดยใช้สื่อบทเรียน	อ.พรรณทิพา/ อ.พิเศษ
5	การค้นหาแนวความคิดใหม่	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อบทเรียน 2. การทำงานกลุ่มเพื่อค้นหาแนวความคิดใหม่	อ.พรรณทิพา
6	การคัดเลือกแนวความคิด	1	บรรยายโดยใช้สื่อบทเรียน	อ.พรรณทิพา
7	การอภิปราย ระดมความคิดในการสร้าง และคัดเลือกแนวความคิด	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อบทเรียน 2. การอภิปรายกลุ่มคัดเลือกแนวความคิด	อ.พรรณทิพา
8	การสร้างตราสินค้า	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อบทเรียน 2. ยกตัวอย่างกรณีศึกษา	อ.พรรณทิพา/ อ.พิเศษ

9	สอบกลางภาค			
10	การวิจัยตลาด	1	บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์	อ.พรรณทิพา
11	การวิจัยตลาด (ต่อ)	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ 2. ยกตัวอย่างกรณีศึกษา	อ.พรรณทิพา
12	การรักษาทรัพย์สินทางปัญญา	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ 2. ยกตัวอย่างกรณีศึกษา	อ.พรรณทิพา/ อ.พิเศษ
13	การใช้ประโยชน์จากสิทธิบัตรในการพัฒนา นวัตกรรม	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ 2. ยกตัวอย่างกรณีศึกษา อภิปราย กลุ่ม	อ.พรรณทิพา/ อ.พิเศษ
14	การอภิปรายการจัดการ และการออกแบบ นวัตกรรม	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ 2. มอบหมายรายงานการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองและแนะนำแหล่ง สืบค้นข้อมูล	อ.พรรณทิพา/ อ.พิเศษ
15	นวัตกรรมกับอุตสาหกรรมไทย	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ 2. มอบหมายรายงานการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองและแนะนำแหล่ง สืบค้นข้อมูล	อ.พรรณทิพา/ อ.พิเศษ
16	การรายงานหน้าชั้นเรียน	1	อภิปรายกลุ่ม	อ.พรรณทิพา
17-18	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	กิจกรรมการประเมิน	กำหนดการ ประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1.1, 2.1, 2.2, 2.4 3.1, 3.3	สอบกลางภาค สอบปลายภาค	9 17	35% 30%
3.4, 4.1, 4.2, 4.4, 5.2, 5.3, 5.5, 5.6	การอภิปราย ระดมสมอง การนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน การส่งรายงานตรงเวลา	8, 13 16	25%
1.1-1.4, 4.1, 4.2	การเข้าชั้นเรียน พฤติกรรมในและนอกชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งเดี่ยว และกลุ่มที่ได้รับ มอบหมาย	ตลอดภาค การศึกษา	10%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลักที่กำหนด

1. คณาจารย์ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร. 2550. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมเกษตร. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
2. ณัฐยา ลินตระกูลการผล. 2549. การบริหารจัดการนวัตกรรม **Managing Creativity and Innovation**. แปลจาก Katz, R. *Managing Creativity and Innovation*. จัดพิมพ์โดย บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด, กรุงเทพฯ.
3. ณัฐยา ลินตระกูลการผล. 2553. การสร้างนวัตกรรมให้เป็น **Core Competency**. แปลจาก Skarzynski, P. and Gibson, R. *Innovation to the Core*. จัดพิมพ์โดย บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด, กรุงเทพฯ.
4. Kotler, P. 1990. **Principles of Marketing**. Prentice – Hall, Inc., N.J.
5. Tidd, J. and Bessant, J. 2009. **Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organization Change**. 4th ed. John Wiley & Son, Ltd., West Sussex. UK.
6. Von Stamm, B. 2008. **Managing Innovation, Design and Creativity**. 2nd ed. John Wiley & Son, Ltd., West Sussex. UK.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

Journal of Innovation and Sustainable Development, Journal of Technology Management and Innovation และ International Journal of Innovation Management

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

วารสาร หนังสือ และเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับนวัตกรรมอาหาร และไม่ใช่อาหาร ซึ่งรวมถึงบริการ หรือธุรกิจต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

ให้นิสิตประเมินประสิทธิผลของรายวิชา เกี่ยวกับความรู้ความสามารถของผู้สอน วิธีการจัดการเรียนการสอน สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการสอน การวัดผล คุณภาพการจัดการเรียนการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (แบบ ปค. 003 และ ปค.004) ซึ่งมีผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ และให้นิสิตให้ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 ผลการเรียนของนิสิตโดยการสอน
- 2.2 คุณภาพรายงานกลุ่มจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.3 ผลงานจากกิจกรรมอื่น ๆ

3. การปรับปรุงการสอน

มีการประชุมระดมสมองจากผู้สอนและการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา โดยพิจารณาผลการประเมินจากข้อ 1 และ 2 และหารือปัญหาการเรียนรู้ของนิสิต เพื่อระบุแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนิสิต

สำหรับการทวนสอบระดับรายวิชา คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีใช้ผู้สอนรายวิชานั้น สุ่มประเมินข้อสอบ รายงาน และผลงานอื่นเพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมินผล

5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนการปรับปรุงประสิทธิภาพของรายวิชา

ผู้สอน/คณะผู้สอนพิจารณาผลการประเมินข้อ 1-4 เพื่อดำเนินการทบทวนเนื้อหา และกลยุทธ์การสอน และนำเสนอแผนการปรับปรุงรายวิชาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) จากนั้นเสนอต่อคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้ความคิดเห็นและวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป