

มคอ. 3

**รายละเอียดของรายวิชา ทนก 421 การออกแบบความคิดสร้างสรรค์และการจัดการนวัตกรรม
คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2557**

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. เสาวภาคย์ วัฒนพาหุ

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปี 4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

28 กรกฎาคม พ.ศ. 2557

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

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

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

มีการปรับปรุงเนื้อหาเพิ่มเติมเกี่ยวกับการออกแบบความคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ รวมทั้งอาจจัดการกับนวัตกรรมเพื่อให้สามารถนำไปต่อยอดในเชิงพาณิชย์ต่อไป

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความสำคัญของการสร้างนวัตกรรม กลยุทธ์การสร้างนวัตกรรมที่เป็นระบบ การบริหารจัดการ ทรัพยากรให้เกิดมูลค่าเพิ่ม การสร้างตราสินค้า และความสัมพันธ์กับนวัตกรรม การวิจัยตลาด การรักษานวัตกรรมในองค์กรให้เกิดความยั่งยืน การรักษาทรัพย์สินทางปัญญา

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
15 ชั่วโมง	ไม่มี	ไม่มี	30 ชม.

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	ด้านที่ 1 คุณธรรมและจริยธรรม					ด้านที่ 2 ความรู้				ด้านที่ 3 ทักษะทางปัญญา				ด้านที่ 4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				ด้านที่ 5 การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7
ทนก 421 การออกแบบความคิดสร้างสรรค์ และการจัดการนวัตกรรม	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	○	●	●	●

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์จะให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มโดยเฉลี่ย 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยการนัดหมายทางอีเมลตามที่แจ้งในเค้าโครงรายวิชาผ่านระบบข้อมูลและสารสนเทศเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการเรียน (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	1.1 ยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับจริยธรรมของผู้ผลิต ผู้มีหน้าที่ในการออกแบบนวัตกรรม หรือผลิตภัณฑ์ และผู้ที่เกี่ยวข้อง 1.2 สอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรมในขณะสอนบรรยายและมอบหมายงาน 1.3 บทบาทสมมติ เช่น ให้นิสิต กำหนดบทบาทของตน ในการทำงานกลุ่มพร้อมระบุหน้าที่รับผิดชอบ	1.1 บันทึกการเข้าเรียน การส่งงาน ตรงต่อเวลา 1.2 ไม่ส่อแววทุจริต 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 การบรรยายประกอบสื่อการสอนพาวเวอร์พอยต์/มัลติมีเดีย 2.2 การอภิปราย ระดมสมอง 2.3 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	2.1 การสอบกลางภาคและการสอบปลายภาค 2.2 การตอบปัญหาและแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน 2.3 รายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

3. ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>3.1 สามารถใช้ทักษะและความรู้ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ</p> <p>3.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยการเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีและประสบการณ์ในการปฏิบัติ</p> <p>3.4 สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ และใช้ข้อมูลในการแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม</p>	<p>3.1 การอภิปราย ระดมสมอง</p> <p>3.2 การค้นคว้าด้วยตนเอง</p> <p>3.3 ฝึกการคิดและวิเคราะห์ต่อปัญหาจากตัวอย่างกรณีศึกษาและแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหาในระหว่างการบรรยายในชั้นเรียน</p>	<p>3.1 คุณภาพของรายงานการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง</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 และประเมินรายงานโดยนิสิตต่างกลุ่ม</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 คัดเลือกและติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรมจากแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาติและนานาชาติ</p> <p>5.5 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการกับข้อมูลต่างๆ อย่างเหมาะสม</p> <p>5.6 สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน และภาษาอังกฤษในระดับใช้งานได้และเหมาะสม</p>	<p>5.1 การทำรายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองที่ต้องสืบค้นข้อมูลสารสนเทศและเรียบเรียง นำเสนอเป็นภาษาเขียน</p> <p>5.2 การนำเสนองานหน้าชั้นเรียน</p>	<p>5.1 พิจารณาจากรายงานและการนำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน</p> <p>5.2 สังเกตการพัฒนาเชิงพฤติกรรมในการสื่อสารจากรายงาน และการนำเสนอในชั้นเรียน</p> <p>5.3 พิจารณาจากผลงาน มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลที่เป็นประโยชน์ และใช้สื่อที่เหมาะสมในการนำเสนอข้อมูลต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p>

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	ความสำคัญของนวัตกรรม และการออกแบบความคิดสร้างสรรค์	1	1. ชี้แจงการเรียนรู้ 2. มอบหมายรายงานการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองและแนะนำแหล่งสืบค้นข้อมูล 3. บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ โดยใช้สื่อบทบาทเรอร์พอยต์	อ.เสาวภาคย์
2	ประเภทของนวัตกรรม	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อบทบาทเรอร์พอยต์ 2. ยกตัวอย่างกรณีศึกษา อภิปราย	อ.เสาวภาคย์
3	การจัดการทรัพยากรให้เกิดมูลค่าเพิ่ม	1	บรรยายโดยใช้สื่อบทบาทเรอร์พอยต์	อ.เสาวภาคย์
4	ขั้นตอนการออกแบบ และพัฒนานวัตกรรม	1	บรรยายโดยใช้สื่อบทบาทเรอร์พอยต์	อ.เสาวภาคย์
5	การค้นหาคำคิดใหม่	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อบทบาทเรอร์พอยต์ 2. ยกตัวอย่างกรณีศึกษา อภิปราย	อ.เสาวภาคย์

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	ผู้สอน
6	การอภิปราย ระดมความคิดในการสร้าง และ คัดเลือกแนวความคิด	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ 2. ยกตัวอย่างกรณีศึกษา อภิปราย	อ.เสาวภาคย์
7	การสร้างตราสินค้า	1	บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์	อ.เสาวภาคย์
8	การวิจัยตลาด	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ 2. ยกตัวอย่างกรณีศึกษา อภิปราย	อ.เสาวภาคย์
9	สอบกลางภาค			
10	การรักษานวัตกรรมในองค์กร	1	บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์	อ.เสาวภาคย์
11	การอภิปรายการจัดการ และการออกแบบ นวัตกรรม	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ 2. ยกตัวอย่างกรณีศึกษา อภิปราย	อ.เสาวภาคย์
12	การอภิปรายการจัดการ และการออกแบบ นวัตกรรม	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ 2. ยกตัวอย่างกรณีศึกษา อภิปราย	อ.เสาวภาคย์
13	นวัตกรรมกับอุตสาหกรรมไทย	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ 2. ยกตัวอย่างกรณีศึกษา อภิปราย	อ.เสาวภาคย์
14	การรักษาทรัพย์สินทางปัญญา	1	1. บรรยายโดยใช้สื่อพาวเวอร์พอยต์ 2. มอบหมายรายงานการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองและแนะนำแหล่ง สืบค้นข้อมูล	อ.เสาวภาคย์
15	การรายงานหน้าชั้นเรียน	1	อภิปราย	อ.เสาวภาคย์
16	การรายงานหน้าชั้นเรียน	1	อภิปราย	อ.เสาวภาคย์
17-18	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	กิจกรรมการประเมิน	กำหนดการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการประเมินผล
2.1, 2.2, 3.1, 3.3	สอบกลางภาค	9	35%
	สอบปลายภาค	17	35%
3.4, 4.1, 4.2, 4.4, 5.2, 5.5, 5.6	การอภิปราย ระดมสมอง	11, 12	25%
	การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การนำเสนอรายงาน หน้าชั้นเรียน การส่งรายงานตรงเวลา	15, 16	
1.1-1.3, 4.1, 4.2	การเข้าชั้นเรียน พฤติกรรมในและนอกชั้นเรียน การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทั้งเดี่ยว และกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย	ตลอดภาค การศึกษา	5%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลักที่กำหนด

1. คณาจารย์ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร. 2550. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมเกษตร. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
2. ณัฐยา ลินตระกูลผล. 2549. การบริหารจัดการนวัตกรรม **Manging Creativity and Innovation**. แปลจาก Katz, R. Manging Creativity and Innovation. จัดพิมพ์โดย บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด, กรุงเทพฯ.
3. ณัฐยา ลินตระกูลผล. 2553. การสร้างนวัตกรรมให้เป็น **Core Competency**. แปลจาก Skarzynski, P. and Gibson, R. Innovation to the Core. จัดพิมพ์โดย บริษัท เอ็กซ์เปอร์เน็ท จำกัด, กรุงเทพฯ.
4. Brody, A.L. and J.B. Loard. 2000. **Developing New Food Products for a Changing Marketplace**. Technomic Publishing Co, Inc., Pennsylvania.
5. Graf, E. and I.S., Saguy (ed.) 1991. **Food Product Development: From Concept to Marketplace**. AVI Book, New York.
6. Kotler, P. 1990. **Principles of Marketing**. Prentice – Hall, Inc., N.J.
7. Tidd, J. and Bessant, J. 2009. **Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organization Change**. 4th ed. John Wiley & Son, Ltd., West Sussex. UK.

8. 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 หรือธุรกิจต่างๆ 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 ผลการเรียนรู้ของนิสิตโดยการสอบ
- 2.2 คุณภาพรายงานกลุ่มจากการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- 2.3 ผลงานจากกิจกรรมอื่นๆ

3. การปรับปรุงการสอน

มีการประชุมระดมสมองจากผู้สอนและการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา โดยพิจารณาผลการประเมินจากข้อ 1 และ 2 และหารือปัญหาการเรียนรู้ของนิสิต เพื่อระบุแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์รายวิชาของนิสิต

สำหรับการทวนสอบระดับรายวิชา คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีใช้ผู้สอนรายวิชานั้น สุ่มประเมินข้อสอบ รายงาน และผลงานอื่นเพื่อพิจารณาความสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมินผล

5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนการปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

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

