

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา ทนง 312 โครงการวิจัยเบื้องต้น
 คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2558

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ทนง312 โครงการวิจัยเบื้องต้น

AIT312 Introduction of Project Research

2. จำนวนหน่วยกิต

1(1-0-2) บรรยาย 1 ปฏิบัติ 0 หน่วยกิต ศึกษาด้วยตนเอง 2 ชั่วโมง

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร วท.บ.วิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ

กลุ่มวิชาแกน กลุ่มวิชาพัฒนาทักษะการเรียนรู้

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ ผศ.ดร.ธีรารัตน์ อธิธิโสภณกุล E-mail: teerarat@g.swu.ac.th

อาจารย์ผู้สอน ผศ.ดร.ธีรารัตน์ อธิธิโสภณกุล E-mail: teerarat@g.swu.ac.th

อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ (คณาจารย์ของคณะฯ)

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน : ภาคเรียนที่ 1 / ชั้นปีที่ 4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

กรกฎาคม 2558

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจกระบวนการวิจัย สามารถเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย

1.2 เพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อสนับสนุนการจัดทำและนำเสนอโครงการวิจัย

1.3 เพื่อให้ผู้เรียนตระหนัก และปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

- 2.1 เพื่อจัดเนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน และกิจกรรมให้มีความเหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีความพร้อมในการทำโครงการวิจัย มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย
- 2.2 เพื่อให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายรายวิชา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาหลักการและวิธีการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี หลักการทำวิจัย การวางแผนการทำงานวิจัย การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อประเมินข้อมูลเชิงสถิติและการสร้างกราฟ การเข้าถึงสารสนเทศและงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี จรรยาบรรณนักวิจัย

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม/ การฝึกงาน (กิจกรรมกลุ่มในห้องเรียน)	การศึกษาด้วยตนเอง
15 ชั่วโมง/ ภาคการศึกษา	ไม่มี	0 ชั่วโมง/ ภาคการศึกษา	2 ชั่วโมง/ สัปดาห์

3. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข สื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6
ททก 312 โครงการวิจัยเบื้องต้น	0	●	●	0	●	●	●	0	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	0	0	●

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ผู้สอนจัดเวลาให้คำปรึกษา และแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษานอกชั้นเรียน ตามความต้องการ โดยการนัดหมายทาง อี-เมลล์ หรือโทรศัพท์ ตามที่ประกาศในเค้าโครงรายวิชาผ่านระบบ ATutor หรือ facebook

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.2 เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และสามารถทำงานเป็นทีม	1.1 ใช้การสอนแบบสอดแทรกคุณธรรมและจริยธรรม การเคารพและให้เกียรติแก่ผู้อื่น	1.1 ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียนและในโอกาสต่างๆ โดย อ.ผู้ประสานรายวิชาและอ.ที่ปรึกษาโครงการ
1.3 มีวินัย ความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับขององค์กรและสังคม	1.2 อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างให้ความสำคัญต่อการมีวินัยเรื่องเวลา การเปิดโอกาสให้นักแสดง	1.2 การตรวจสอบการเข้าชั้นเรียน และการส่งงานโดยการบันทึกการเข้าเรียนและการส่งงาน โดยอ.ผู้ประสานรายวิชาและอ.ที่ปรึกษา

	ความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของนิสิต เป็นต้น	โครงการ 1.3 ไม่ลอกงานวิจัย หรือเนื้อหาการทบทวนงานวิจัยจากงานผู้อื่น รวมถึงการใส่อ้างอิงอย่างเหมาะสมกับข้อมูลที่นำมาจัดทำข้อเสนอโครงการ ประเมินโดย อ.ที่ปรึกษา
--	---	--

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญและวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2.2 มีความคุ้นเคยกับความก้าวหน้าทางวิชาการ งานวิจัย และนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้</p> <p>2.3 มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ อุปกรณ์ และสามารถทำการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในสาขาอาชีพ</p>	<p>2.1 การบรรยายประกอบสื่อการสอนพาวเวอร์พอยต์/มัลติมีเดีย</p> <p>2.2 การถาม-ตอบหลังการนำเสนองาน</p> <p>2.3 การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและการจัดทำข้อเสนอโครงการวิจัย</p>	<p>2.1 ประเมินคุณภาพของข้อเสนอโครงการวิจัยโดยคณาจารย์</p> <p>2.2 ประเมินจากการนำเสนอและตอบคำถามในการนำเสนอข้อเสนอโครงการวิจัยโดยคณาจารย์</p> <p>2.3 ประเมินจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ</p>

3. ทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>3.1 สามารถใช้ทักษะและความรู้ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบ</p> <p>3.2 มีทักษะปฏิบัติตามที่ได้รับการฝึกฝน จากเนื้อหาสาระสำคัญของสาขาวิชา และสามารถเลือกใช้อุปกรณ์ เครื่องมือ อย่างถูกต้องตามสถานการณ์</p> <p>3.3 สามารถวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยการเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีและประสบการณ์ในการปฏิบัติ</p> <p>3.4 สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ และใช้ข้อมูลในการแก้ไขปัญหาอย่างเหมาะสม</p>	<p>3.1 การเขียนข้อเสนอโครงการตามหัวข้อที่กำหนด</p> <p>3.2 การมอบหมายการทำงานให้ค้นคว้าด้วยตนเอง</p>	<p>3.1 ประเมินคุณภาพของข้อเสนอโครงการวิจัยโดยคณาจารย์</p> <p>3.2 ประเมินจากการนำเสนอและตอบคำถามในการนำเสนอข้อเสนอโครงการวิจัยโดยคณาจารย์</p> <p>3.3 ประเมินจากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ</p>

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>4.1 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม</p> <p>4.2 สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>4.3 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ</p> <p>4.4 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง</p>	<p>4.1 การทำข้อเสนอโครงการ</p> <p>4.2 การนำเสนอข้อเสนอโครงการ</p> <p>4.3 การส่งงานตามเวลาดำหนด</p>	<p>4.1 ประเมินเล่มข้อเสนอโครงการโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ</p> <p>4.2 ประเมินจากความพร้อมในการนำเสนอข้อเสนอโครงการตามกำหนดโดยคณาจารย์</p> <p>4.3 ประเมินความรับผิดชอบงานและการวางแผนการทำงานรายบุคคลและกลุ่มโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ</p> <p>4.4 ประเมินการส่งงานโดยอาจารย์ผู้ประสานรายวิชา</p>

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
<p>5.1 สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์</p> <p>5.2 สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม สำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>5.3 สามารถระบุ เข้าถึง คัดเลือก และติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรมจากแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาจากแหล่งข้อมูลสารสนเทศ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ</p> <p>5.6 สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน และภาษาอังกฤษในระดับใช้งานได้ และเหมาะสม</p>	<p>5.1 แนะนำวิธีการและแหล่งสืบค้นข้อมูลจากระบบสารสนเทศ</p> <p>5.2 บรรยายพร้อมฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานในการทำโครงการวิจัยและจัดทำสื่อเสนองาน</p> <p>5.3 การบรรยายประกอบสื่อการสอนพาวเวอร์พอยต์เรื่องการใช้สถิติในการวางแผนการตลาด</p> <p>5.4 ค้นคว้าด้วยตนเอง สืบค้นวารสารที่เกี่ยวข้องทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ประกอบการจัดทำข้อเสนอโครงการ</p>	<p>5.1 ประเมินเล่มข้อเสนอโครงการโดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ</p> <p>5.2 ประเมินจากการนำเสนอและตอบคำถามในการนำเสนอข้อเสนอโครงการวิจัยโดยคณาจารย์</p> <p>5.3 ประเมินจากคุณภาพสื่อที่นำเสนองานโดยคณาจารย์</p>

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) แผนการสอน/ การพบ อ.ที่ปรึกษา)	1	- บรรยายด้วย Powerpoint	ผศ.ดร.ธีรรัตน์
2	การเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย - องค์ประกอบหัวข้อต่างๆ	1	- บรรยายด้วย Powerpoint - ทำแบบฝึกหัดจากโจทย์	ผศ.ดร.ธีรรัตน์
3	จรรยาบรรณการทำวิจัย	1	- บรรยายด้วย Powerpoint - ทำแบบฝึกหัดจากโจทย์	ผศ.ดร.ธีรรัตน์
4	การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการ ประเมินข้อมูลเชิงสถิติ สร้างกราฟ และนำเสนองาน	1	- บรรยายด้วย Powerpoint - ทำแบบฝึกหัดจากกรณีศึกษา ต่างๆ	สำนักคอมพิวเตอร์
5	การสืบค้นข้อมูลสารสนเทศเพื่อการ ทำงานวิจัย	1	- บรรยายด้วย Powerpoint - ทำแบบฝึกหัดจากกรณีศึกษา ต่างๆ	สำนักหอสมุด
6	การใช้สถิติในการวางแผนการทำงานวิจัย	1	- บรรยายด้วย Powerpoint - ทำแบบฝึกหัดจากโจทย์	อ.ดร.พรรณทิพา
7	นิสิตส่งหัวข้อ- ที่มาความสำคัญ และ ขอบเขตงานวิจัย ที่ อ.ที่ปรึกษา	1	- อาจารย์ที่ปรึกษาเซ็นรับรอง	อ.ที่ปรึกษา โครงการ
8	นิสิตส่งหัวข้อ- การทบทวนวรรณกรรม ที่ อ.ที่ปรึกษา	1	- อาจารย์ที่ปรึกษาเซ็นรับรอง	อ.ที่ปรึกษา โครงการ
9	สอบกลางภาค			
10	นิสิตส่งหัวข้อ- วิธิตำเนางานวิจัย ที่ อ.ที่ ปรึกษา	1	- อาจารย์ที่ปรึกษาเซ็นรับรอง	อ.ที่ปรึกษา โครงการ
11	นิสิตส่ง (ร่าง) ข้อเสนอโครงการวิจัย ที่ อ.ที่ปรึกษา	1	- (ร่าง) ข้อเสนอโครงการวิจัย	อ.ที่ปรึกษา โครงการ
12	นิสิตพบ อ.ที่ปรึกษาเพื่อจัดทำสื่อ นำเสนอโครงการวิจัย	1	- สื่อนำเสนอข้อเสนอโครงการวิจัย	อ.ที่ปรึกษา โครงการ
13	นิสิตส่งข้อเสนอ และสื่อนำเสนอ โครงการวิจัย ที่ อ.ที่ปรึกษา	1	- ข้อเสนอโครงการวิจัย และสื่อ นำเสนอฯ	อ.ที่ปรึกษา โครงการ
14	สอบข้อเสนอโครงการวิจัย	1	-	คณาจารย์
15	สอบข้อเสนอโครงการวิจัย (ต่อ)	1	-	คณาจารย์
16	ส่งข้อเสนอโครงการวิจัยฉบับสมบูรณ์ ที่ อ.ผู้ประสานงานและ อ.ที่ปรึกษา	1	-	ผศ.ดร.ธีรรัตน์
17	วันหยุดชดเชย วันพ้อ	0	-	-
18-19	สัปดาห์สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1.3 2.1-2.3 3.1-3.4 4.1-4.4 5.1-5.3, 5.6	1.1 ข้อเสนอโครงการวิจัย 1.2 ความรับผิดชอบดำเนินงาน 1.3 พฤติกรรมที่แสดงออกระหว่างการพบที่ปรึกษา	14, 15 ทุกสัปดาห์ที่พบ อาจารย์ที่ปรึกษา ทุกสัปดาห์ที่ส่งงาน	60%
2.1-2.3 3.1-3.4 4.1-4.4 5.1-5.3, 5.6	1.1 การนำเสนอข้อเสนอโครงการวิจัย 1.2 สื่อการนำเสนอ	14, 15	30%
1.2,1.3 3.1-3.4 4.1-4.4	3.1 การเข้าชั้นเรียน และการส่งงาน 3.2 พฤติกรรมในและนอกชั้นเรียน จริยธรรม 3.3 การมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย	ทุกสัปดาห์ที่มีการ เข้าชั้นเรียน ส่งงาน และพบ อ.ที่ปรึกษา	10%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

คู่มือรายวิชา ทนก 312 โครงการวิจัยเบื้องต้น. 2558. สาขาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ คณะเทคโนโลยีและนวัตกรรมผลิตภัณฑ์การเกษตร มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

คู่มือรายวิชา ทนก 312 โครงการวิจัยเบื้องต้น (สาขาวิทยาศาสตร์การอาหารและโภชนาการ)

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

วารสาร หนังสือ และเว็บไซต์ที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การอาหาร

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

ให้นิสิตประเมินประสิทธิผลของรายวิชา เกี่ยวกับความรู้ความสามารถของผู้สอน วิธีการจัดการเรียน การสอน สื่อและเทคโนโลยีที่ใช้ในการสอน การวัดผล คุณภาพการจัดการเรียนการสอน และสิ่งสนับสนุนการ เรียนรู้ (แบบ ปค. 003 และ ปค.004) ซึ่งมีผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ และให้นิสิตให้ข้อเสนอแนะเพื่อการ ปรับปรุง

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 คุณภาพของข้อเสนอโครงการวิจัย และการนำเสนองานของนิสิต
- 2.2 พฤติกรรมของนิสิตระหว่างการพบ อ.ที่ปรึกษาโครงการงาน
- 2.3 ผลงานจากกิจกรรมอื่นๆ

3. การปรับปรุงการสอน

มีการประชุมระดมสมองจากผู้สอนและการประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนการสอน เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา โดยพิจารณาผลการประเมินจากข้อ 1 และ 2 และหารือปัญหาการเรียนรู้อิงนิสิต เพื่อระบุแนวทางการปรับปรุงการเรียนการสอนในปีการศึกษาต่อไป

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

สำหรับการทวนสอบระดับรายวิชา คณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ หรือ ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่มีใช้ผู้สอนรายวิชานั้น สุ่มประเมินข้อสอบ รายงาน และผลงานอื่นเพื่อพิจารณาความ สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา และประเมินความเหมาะสมของเกณฑ์การประเมินผล

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ผู้สอน/คณะผู้สอนพิจารณาผลการประเมินข้อ 1-4 เพื่อดำเนินการทบทวนเนื้อหา และกลยุทธ์การ สอน และนำเสนอแผนการปรับปรุงรายวิชาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) จากนั้นเสนอ ต่อคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อให้ความคิดเห็นและวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปี การศึกษาถัดไป