



รายละเอียดของรายวิชา(Course Specification)

รหัสวิชา IDP3208 รายวิชา นวัตกรรมและการออกแบบ

สาขาวิชา การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์

คณะ/วิทยาลัย คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

ภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2568

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา	IDP3208
ชื่อรายวิชาภาษาไทย	นวัตกรรมและการออกแบบ
ชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษ	Innovation and design

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (2-2-5)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

- 3.1 หลักสูตร : หลักสูตรการออกแบบบัณฑิต สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์
- 3.2 ประเภทของรายวิชา หมวดวิชาเฉพาะด้าน วิชาบังคับ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

- 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ชุตินา งามพิพัฒน์
- 4.2 อาจารย์ผู้สอน อาจารย์ชุตินา งามพิพัฒน์

5. สถานที่ติดต่อ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

6. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

- 6.1 ภาคการศึกษาที่ ชั้นปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 1 (001)
- 6.2 จำนวนผู้เรียนที่รับได้

7. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน(Pre-requisite) (ถ้ามี) -

8. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน(Co-requisites) (ถ้ามี) -

9. สถานที่เรียน มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา ห้องเรียน: วันพฤหัสบดี 13:00-17:00 42/4244

10. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ พัฒนาทักษะการคิดสร้างสรรค์ และการออกแบบเชิงนวัตกรรมให้นักศึกษาสามารถบูรณาการองค์ความรู้ด้านการออกแบบ วัสดุ เทคโนโลยี และความต้องการของผู้บริโภคสร้างผลงานต้นแบบผลิตภัณฑ์ที่มีคุณค่าและตอบสนองต่อการใช้ชีวิตจริง

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ให้ผู้เรียนมีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับเพื่อปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้สอดคล้องกับ แนวโน้มการออกแบบและนวัตกรรมในปัจจุบัน ทั้งด้านเทคโนโลยีดิจิทัล วัสดุใหม่ และแนวคิดด้านความยั่งยืน (Sustainable Design & Circular Economy) เพื่อพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนให้เน้น Active Learning และ Project-Based Learning โดยให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากการปฏิบัติจริง การทำงานเป็นทีม และการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อเสริมสร้าง สมรรถนะด้านการคิดเชิงนวัตกรรม (Innovation Competency) และ ทักษะการเป็นผู้ประกอบการเชิงสร้างสรรค์ (Creative Entrepreneurial Skills) ให้แก่นักศึกษา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และกระบวนการออกแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation Process) การคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking) การวิเคราะห์ผู้ใช้ (User Research & Empathy) การใช้วัสดุและเทคโนโลยีใหม่ (Material & Technology for Innovation) การพัฒนาต้นแบบ (Prototyping) การประเมินและทดสอบผลิตภัณฑ์ (Product Testing & Evaluation) รวมถึงการนำเสนอผลงานเชิงนวัตกรรม

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย (ชั่วโมง)	สอนเสริม (ชั่วโมง)	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน(ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
30 ชั่วโมง	ตามความต้องการของ นักศึกษาเฉพาะราย	ฝึกปฏิบัติ 30 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- 3.1 ปรึกษาด้วยตนเองที่ห้องพักอาจารย์ผู้สอน คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- 3.2 ปรึกษาผ่านโทรศัพท์ที่ทำงาน
- 3.3 ปรึกษาผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์
- 3.4 ปรึกษาผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์(Facebook/Twitter/Line)
- 3.5 ปรึกษาผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ (Internet/Webboard)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ จากหลักสูตรหมวดวิชาเฉพาะสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

- ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	คุณธรรม จริยธรรม					ความรู้				ด้านทักษะทาง ปัญหา			ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ				ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี			
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	
IDP3208 นวัตกรรมและ การออกแบบ		●					●				●									●

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

- (2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมสามารถปฏิบัติตามระเบียบขององค์กรและสังคม

1.2 วิธีการสอน

ปลูกฝังให้นักศึกษา มีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบโดยในการทำงานกลุ่ม สอดแทรกเรื่องคุณธรรมที่ค้ำึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตนจริยธรรมในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ

1.3 วิธีการประเมินผล

- (1) ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ และการแต่งกาย และการปฏิบัติตามกฎระเบียบ และข้อบังคับของผู้สอน
- (2) ประเมินจากากความเอาใจใส่ และการร่วมกิจกรรมภายในชั้นเรียน
- (3) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายรวมทั้งมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องนักศึกษาที่ทำดีในห้อง ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละเพื่อส่วนรวม

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องพัฒนา

- (2) มีความรู้ ความเข้าใจในองค์ความรู้ทางด้านอื่นที่สัมพันธ์ในองค์ความรู้ในรายวิชา โดยสามารถบูรณาการและนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

2.2 วิธีการสอน

ใช้การเรียนการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางการปฏิบัติในสภาพแวดล้อมจริง โดยทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี ทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาตลอดจนเนื้อหาสาระของรายวิชานั้นๆ มีการเรียนรู้โดยยกปัญหาเป็นหลัก (Problem Base Learning) การเรียนรู้โดยกรณีศึกษา (Case Study) การศึกษาคูณทางวิชาชีพ เพื่อประยุกต์ในการปฏิบัติงานทางวิชาชีพที่ใช้งานได้จริง โดยการมอบหมายงานให้ทำเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม (Projected Base Learning)

2.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของนักศึกษาในด้านต่าง ๆ คือ

- (1) การทดสอบย่อย
- (2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- (3) การปฏิบัติงานรายบุคคลหรือรายกลุ่ม (Projected Base Learning)
- (4) การนำเสนอผลงาน

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- (2) สามารถสืบค้น ตีความ ประมวลข้อมูล และประเมินผล เพื่อใช้ในการระบุ วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

3.2 วิธีการสอน

จัดการเรียนการสอนโดยใช้กลยุทธ์ในการสอนที่เน้นการให้ผู้เรียนฝึกฝนการแสวงหาความรู้ การคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ด้วยการทำงานออกแบบสร้างสรรค์ ในรายวิชาต่างๆ โดยการมอบหมายงานให้ทำเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม (Projected Base Learning)

3.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการปฏิบัติงาน ด้วยการสังเกตจากกระบวนการคิดวิเคราะห์ ความคิดสร้างสรรค์จากผลงานการออกแบบสร้างสรรค์ในรายวิชาต่าง ๆ

5.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี

5.1 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีที่ต้องพัฒนา

- (3) สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและเทคนิคการสื่อสารที่เหมาะสมในการเก็บรวบรวมข้อมูล การแปลความหมาย และการสื่อสารสารสนเทศที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติวิชาชีพอย่างเหมาะสม

5.2 วิธีการสอน

จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา ให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอการแก้ปัญหาที่เหมาะสม เรียนรู้เทคนิคการประยุกต์เทคโนโลยีในหลากหลายสถานการณ์

5.3 วิธีการประเมินผล

ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎี การเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยี หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง ประเมินจากความสามารถในการอธิบายถึงข้อจำกัด เหตุผลในการเลือกใช้เครื่องมือต่างๆ การประมวลผลความคิดเพื่อถ่ายทอดในการนำเสนอผลงานทางวิชาการ หรืองานออกแบบ

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1.แผนการสอน

สัปดาห์ที่	เนื้อหา	รูปแบบการเรียนการสอน	โปรแกรม/วิธีจัดการเรียนการสอน	การจัดการเนื้อหา	การวัดผล
1-2	แนะนำรายวิชา แนะนำผู้สอน - ชี้แจงแนวทาง วิธีการเรียนการสอน การทำงาน การวัดประเมินผล และเกณฑ์การประเมินผล บทที่ 1 อธิบายถึงความหมายของการออกแบบและนวัตกรรม	On site	อาคาร 42 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	บรรยายเนื้อหา ppt ผู้สอนยกตัวอย่างจากการใช้การจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning	- ลงชื่อเข้า-ออก ชั้นเรียน
3	บทที่ 2 ● ทฤษฎีและกรอบแนวคิดการสร้างนวัตกรรม ● กระบวนการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)	On site	อาคาร 42 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	บรรยายเนื้อหา ppt	- ลงชื่อเข้า-ออก ชั้นเรียน
4	บทที่ 3 ● การวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภค ● การวิจัยและสำรวจวัสดุและเทคโนโลยีใหม่	On site	อาคาร 42 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	Active Learning สร้างทำกิจกรรมการออกแบบเลือกแบบ โครงสร้างบรรจุภัณฑ์จากผลิตภัณฑ์รอบตัว	- ลงชื่อเข้า-ออก ชั้นเรียน อภิปรายกลุ่ม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม
5	บทที่ 4 การวิเคราะห์ความต้องการของผู้บริโภค -	On site	อาคาร 42 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม		- ลงชื่อเข้า-ออก ชั้นเรียน แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
6-7	บทที่ 5 การวิจัยและสำรวจวัสดุและเทคโนโลยีใหม่	On site	อาคาร 42 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม		- ลงชื่อเข้า-ออก ชั้นเรียน

	<ul style="list-style-type: none"> ● พัฒนาคอนเซปต์ผลิตภัณฑ์ ● Workshop การพัฒนาต้นแบบเบื้องต้น 				อภิปรายกลุ่ม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม - ฝึกปฏิบัติการ
8	ส่งผลงาน กลางภาค	On site	อาคาร 42 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	นำเสนอแบบร่างผลงานหน้าชั้นเรียน	- ลงชื่อเข้า-ออกชั้นเรียน
9-10	บทที่ 6 การสร้างแนวคิดการออกแบบ (Idea Generation) <ul style="list-style-type: none"> ● Workshop การพัฒนาต้นแบบเบื้องต้น 	On site	อาคาร 42 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	Active Learning กิจกรรม อภิปรายผลงาน กรณีตัวอย่าง	- ลงชื่อเข้า-ออกชั้นเรียน การฝึกปฏิบัติการ
11-13	บทที่ 7 การบูรณาการการออกแบบกับความยั่งยืน (Sustainable Design) <ul style="list-style-type: none"> ● การสร้าง Mock-up/Prototype ● การทดสอบและปรับปรุงผลิตภัณฑ์ 	On site	อาคาร 42 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	นำเสนอแบบร่างผลงานหน้าชั้นเรียน Online	- ลงชื่อเข้า-ออกชั้นเรียน - ฝึกปฏิบัติการ - แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน
14-16	บทที่ 8 สร้างต้นแบบเชิงทฤษฎี (บรรยาย+กิจกรรม) <ul style="list-style-type: none"> ● การจัดทำแผนธุรกิจเบื้องต้นสำหรับนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ● การเตรียมและนำเสนอผลงานนวัตกรรม 	On site	อาคาร 42 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	บรรยายเนื้อหา ppt มอบหมายงาน	- ลงชื่อเข้า-ออกชั้นเรียน
17	ส่งผลงาน ปลายภาค Finel Project	On site	อาคาร 42 คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี อุตสาหกรรม	นำเสนอแบบร่างผลงานหน้าชั้นเรียน	- ลงชื่อเข้า-ออกชั้นเรียน

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1(2)	มีจิตสำนึก, การร่วมกิจกรรมภายในชั้นเรียน	ทุกสัปดาห์	10 %
1(2) 2(2) 3(2) 5(3)	การทดสอบย่อย , แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน	5, 9-13	10 %
1(2,2(2)	การสอบกลางภาค (Midterm Project)	8	20 %
1(2) 2(2) 3(2)	การสอบปลายภาค (Final Project)	17	30 %
1(2) 2(2) 3(2) 5(3)	อภิปรายกลุ่ม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม	4, 6-7	10 %
2(2) 3(2) 5(3)	การฝึกปฏิบัติ	6-7,9-13	30 %

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. Pressman, A. (2019). Design thinking: A guide to creative problem solving for everyone. New York: Routledge.
2. Lewrick, M., Link, P. Leifer, L. (2018). The design thinking playbook. New Jersey: Wiley. (ภาษาไทย)
3. ผศ.จารุต์ม์ คุณานพตล คู่มือปฏิบัติการ SU402 นวัตกรรมและการออกแบบ ศูนย์ศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยศิลปากร

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

- แบบประเมินรายวิชา
- แบบประเมินผู้สอน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- ผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
- ประเมินผลจากการทำโครงการในรายวิชา

3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมองและหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- ประชุมสัมมนาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

- การทำโครงการวิจัยร่วมกับสินค้าพื้นบ้านและภูมิปัญญาไทย

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียน นอกเหนือจากแบบทดสอบ การเข้าร่วมกิจกรรมกับกลุ่มชุมชนด้านออกแบบตราสัญลักษณ์และงานบรรจุภัณฑ์

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน ข้อ 1 และข้อ 2 และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
