

# แผนการเรียนรู้ของรายวิชา

รหัสวิชา

001242

ชื่อวิชา

ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม

Creative Thinking & Innovation

## รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา xxxxx

หมวดที่1 ข้อมูลทั่วไปของรายวิชา

- รหัสและชื่อรายวิชา 001242 ชื่อวิชา ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม  
Creative Thinking & Innovation
- จำนวนหน่วยกิต 3 (2-2-5)
- คำอธิบายรายวิชา

กระบวนการพัฒนานวัตกรรม การคิดเชิงออกแบบและการบริหารโครงการ วิธีการเข้าถึงจิตใจลูกค้าและค้นพบรากเหง้าของปัญหา การสร้างและการเลือกไอเดีย การสร้างต้นแบบของสินค้าหรือบริการ ทดสอบในสนามจริงและเก็บข้อมูล การดำเนินผ่านวงจรของการออกแบบ/สร้าง/ทดสอบซ้ำอย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การทำงานให้สำเร็จในทีมงานพหุสาขา การระดมความคิด การตัดสินใจ การวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์และการจัดการกับความขัดแย้ง

Methodologies for innovation, design thinking and project management, developing empathy for potential customers and discovering the roots of problems, generating and selecting ideas, creating rough prototypes, testing in the field and extracting information, quick and efficient design-build-test cycles, getting things done as a multidisciplinary team: brainstorming, making decisions, giving constructive feedback and managing conflicts.

- ประเภทของรายวิชา  วิชาบังคับ  เลือก

5. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา 2/2564 ทุกชั้นปี

6. อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

- อ.ดร. ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร (ผู้จัดการรายวิชา) ห้องพัก MD419/3 email: [pakpoomton@gmail.com](mailto:pakpoomton@gmail.com)
- ผศ.ดร.ภก. อัสฎางค์ พลนอก ห้องพัก ภ.2106 e-mail: [assadangp@nu.ac.th](mailto:assadangp@nu.ac.th)
- ผศ.ภก. อรรถวิทย์ สมศิริ ห้องพัก ภ.2106 e-mail: [atawits@nu.ac.th](mailto:atawits@nu.ac.th)
- นาย สรรทราย สุทธินนท์

- รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)  ไม่มี  มี ระบุ.....
- รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)  ไม่มี  มี ระบุ.....
- สถานที่เรียน วันจันทร์ และพุธ เวลา 16.00-17.50 น.
10. วันเดือนปีที่ปรับปรุงเนื้อหาสาระรายวิชา 16 พย 64

หมวดที่ 2 รายละเอียดเนื้อหาและการจัดการเรียนการสอน

1. ELO ของหลักสูตร

รายวิชา	1. ด้านจริยธรรม				2. ด้านความรู้			3. ด้านทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2	5.3
001242 ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม				○	●	●	●	●	●		○	○				○	○		○

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

คุณธรรมจริยธรรมที่ต้องพัฒนา	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
(1) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม ○ (2) มีความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและสังคม ○ (3) มีวินัยเคารพกฎ ระเบียบข้อบังคับที่ภาควิชา คณะฯ และมหาวิทยาลัย กำหนด ○	(1) สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ระหว่างการเรียนการสอนโดยการยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการสร้างนวัตกรรม โดยเน้นความรับผิดชอบต่อตนเอง และความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม (2) การกำหนดบทลงโทษหากมีพฤติกรรมการทุจริต (3) อาจารย์ชี้แจงระเบียบต่างๆให้ทราบ เช่น การเข้าเรียนตรงเวลา สม่่าเสมอ การรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และให้แล้วเสร็จตามกำหนดเวลา การแต่งกายถูกระเบียบ และอาจารย์ทำเป็นตัวอย่าง เช่น ไปสอนให้ตรงเวลา	(1) ประเมินจากจำนวนครั้งการเข้าเรียน (2) อาจารย์สังเกตพฤติกรรมของนิสิต (3) ประเมินจากความตรงต่อเวลาในการเข้าเรียน การส่งงาน และประสิทธิผลของงานที่ได้รับมอบหมาย (4) ประเมินจากแบบสอบถามความคิดเห็นด้านคุณธรรม จริยธรรม (แบบประเมินรายวิชา)

2. ด้านความรู้

ด้านความรู้ที่ควรได้รับ	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
เพื่อสอนและฝึกฝนนิสิตให้สามารถใช้กระบวนการคิดสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหาหรือสร้างประโยชน์จากโอกาส โดยกระบวนการคิดสร้างสรรค์นี้จะรวมไปถึงเก็บรวบรวมองค์ความรู้ การสร้างและการตัดสินใจเลือกแนวคิด การลงมือทำ ไปจนถึงการทดสอบ ความรู้และทักษะที่ได้จากวิชานี้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ทั้งในกระบวนการสร้างธุรกิจ การทำวิจัย การทำงานจิตอาสาเพื่อสังคม และการพัฒนาตนเอง	การบรรยาย เสวนา และการอบรมเชิงปฏิบัติการ	(1) อาจารย์สังเกตพฤติกรรมของนิสิตร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน (2) ประเมินจากโครงงานกลางภาคปลายภาค และการบ้าน

<p>(1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา ●</p> <p>(2) สามารถประยุกต์ความรู้ เพื่อนำมาใช้แก้ปัญหาในกระบวนการสร้างนวัตกรรม ●</p> <p>(3) สามารถติดตามความก้าวหน้าการสร้างนวัตกรรม ●</p> <p>(4) มีความรู้ ความเข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่อง ○</p> <p>(5) มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้สังเกตเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ○</p> <p>(6) สามารถบูรณาการความรู้ในที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ●</p>		
--	--	--

### 3. ด้านทักษะทางปัญญา

ด้านทักษะทางปัญญาที่ควรพัฒนา	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
<p>มีความสามารถในการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ มีความรอบรู้และก้าวหน้าเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคต สามารถวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาโดยใช้ความรู้ทางทฤษฎีอย่างสร้างสรรค์ นอกจากนี้ นิสิตจะมีทักษะทางปัญหาสอดคล้องกับคุณสมบัติของหลักสูตร ดังนี้</p> <p>(1) ความสามารถในการระบุแหล่งข้อมูลสำหรับการค้นหา/สืบค้นข้อเท็จจริง แหล่งที่มาของปัญหา ●</p> <p>(2) ความสามารถในการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล ●</p> <p>(3) ความสามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ ○</p> <p>(4) ความสามารถในการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และเป็นระบบ ○</p>	<p>ในภาคบรรยายหรือการอบรมเชิงปฏิบัติการได้กำหนดหัวข้อ โจทย์แบบฝึกหัดให้นักศึกษาทำการค้นคว้าเพิ่มเติมจากเอกสารทางวิชาการอื่นๆนอกเหนือจากที่ฟังบรรยายในห้องเรียน แล้วนำมาอภิปรายในคาบเรียนต่อไป</p>	<p>ทดสอบย่อย โครงงานกลางภาคและปลายภาค โดยเน้นการวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้กับปัญหาการสร้างนวัตกรรมในชีวิตประจำวันหรือในระดับชุมชนและสังคม</p>

### 4. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ด้านทักษะทางปัญญาที่ควรพัฒนา	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
ประยุกต์ใช้ข้อมูลเชิงตัวเลขและสารสนเทศในการสร้างนวัตกรรม ○	การเรียนการสอนผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการ	โครงการกลางภาค/ปลายภาค

## 2. CLO ของรายวิชา

[ระบุ CLO เช่น กำหนดตาม Bloom's Taxonomy]

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้วนิสิตสามารถ (CLOs= understanding 1-2, applying 3, analyzing 4)

CLO 1. ผู้เรียนมีความรู้อย่างเข้าใจในเนื้อหาการกระบวนการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม

CLO 2 ผู้เรียนเกิดทักษะความเข้าใจด้านการเชื่อมโยงปัญหา แนวคิด การคิดเลือก และการทดสอบอย่างเป็นระบบ

CLO 3 ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้กระบวนการสร้างนวัตกรรมในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันหรือในสังคมอย่างสร้างสรรค์

CLO 4 ผู้เรียนสามารถนำวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการสร้างนวัตกรรมเพื่อนำมาใช้พัฒนาตนเอง สังคมและประเทศชาติ

## 3. ตารางความสัมพันธ์ของการจัดการการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับรายวิชา (CLOs)

CLO	วิธีการจัดการสอน/ประสบการณ์เรียนรู้	วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้
CLO1: ผู้เรียนมีความรู้อย่างเข้าใจในเนื้อหาการกระบวนการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	- บรรยาย - อบรมเชิงปฏิบัติการ - ถาม-ตอบระหว่าง อาจารย์กับผู้เรียน	- กิจกรรมในชั้นเรียน - โครงการกลางภาคและปลายภาค
CLO2: ผู้เรียนเกิดทักษะความเข้าใจด้านการเชื่อมโยงปัญหา แนวคิด การคิดเลือก และการทดสอบอย่างเป็นระบบ	- บรรยาย - อบรมเชิงปฏิบัติการ - ถาม-ตอบระหว่าง อาจารย์กับผู้เรียน	- กิจกรรมในชั้นเรียน - โครงการกลางภาคและปลายภาค
CLO3: ผู้เรียนสามารถประยุกต์ใช้กระบวนการสร้างนวัตกรรมในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันหรือในสังคมอย่างสร้างสรรค์	- บรรยาย - อบรมเชิงปฏิบัติการ - ถาม-ตอบระหว่าง อาจารย์กับผู้เรียน	- กิจกรรมในชั้นเรียน - โครงการกลางภาคและปลายภาค
CLO4: ผู้เรียนสามารถนำวิเคราะห์และปรับปรุงกระบวนการสร้างนวัตกรรมเพื่อนำมาใช้พัฒนาตนเอง สังคมและประเทศชาติ สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมในยุคดิจิทัลอย่างมีเอกลักษณ์และคุณภาพชีวิตบูรณาการเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างเหมาะสม	- บรรยาย - อบรมเชิงปฏิบัติการ - ถาม-ตอบระหว่าง อาจารย์กับผู้เรียน	- กิจกรรมในชั้นเรียน - โครงการกลางภาคและปลายภาค

## 4. ตารางความสัมพันธ์ของ CLOs, ELOs, SSLOs และ GLOs

รายวิชา	CLOs	ELOs	Skills	
	CLO 1	ELO 2, 3	SSLOs	

ความคิดสร้างสรรค์และ นวัตกรรม		(ด้านความรู้, ด้าน ทักษะทางปัญญา)		
	CLO 2	ELO 2, 3 (ด้านความรู้, ด้าน ทักษะทางปัญญา)	SSLOs	
	CLO 3	ELO 2, 3 (ด้านความรู้, ด้าน ทักษะทางปัญญา, ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ)	SSLOs	
	CLO 4	ELO 2, 3 (ด้านความรู้, ด้าน ทักษะทางปัญญา, ด้านทักษะการ วิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ)	SSLOs	

- หมายเหตุ: 1. CLOs ของรายวิชา ต้องสอดคล้อง (Align) กับ ELOs ของหลักสูตรเท่านั้น และ CLOs ของรายวิชาใด  
วิชาหนึ่งไม่จำเป็นต้องครบทุก ELOs ของหลักสูตร
2. SSLOs = Subject Specific Learning Outcomes (ผลการเรียนรู้เฉพาะ); GLOs = Generic  
Learning Outcomes (ผลการเรียนรู้ทั่วไป)

5. แผนการสอน (บรรยาย 2 ชั่วโมง)

CLO	สัปดาห์ ที่	หัวข้อที่สอน	TLO (Topic learning outcome) ผลการเรียนรู้รายหัวข้อ หรือ รายคาบ		วิธีการสอน	รูปแบบ การ ประเมิน	ผู้รับผิดชอบ สอน
			ผลการ เรียนรู้ ทั่วไป (GLOs)	ผลการ เรียนรู้ เฉพาะ (SSLOs)			
1,2,3,4	1	นำเข้าสู่รายวิชาความคิด สร้างสรรค์และนวัตกรรม		√	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับนักเรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรม ในชั้นเรียน การบ้าน และ โครงการ	ดร.ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร ผศ.ดร.อัษฎางค์ พลนอก ผศ. อรรถวิทย์ สมศิริ นาย สรรพชาย สุทธิพันธ์
1,2,3,4	2	กระบวนการคิดเชิง ออกแบบ		√	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับนักเรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรม ในชั้นเรียน การบ้าน และ โครงการ	ดร.ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร ผศ.ดร.อัษฎางค์ พลนอก ผศ. อรรถวิทย์ สมศิริ นาย สรรพชาย สุทธิพันธ์
1,2,3,4	3	กระบวนการเข้าใจปัญหา 1		√	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับนักเรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรม ในชั้นเรียน การบ้าน และ โครงการ	ดร.ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร ผศ.ดร.อัษฎางค์ พลนอก ผศ. อรรถวิทย์ สมศิริ นาย สรรพชาย สุทธิพันธ์
1,2,3,4	4	กระบวนการเข้าใจปัญหา 2		√	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับนักเรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรม ในชั้นเรียน การบ้าน และ โครงการ	ดร.ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร ผศ.ดร.อัษฎางค์ พลนอก ผศ. อรรถวิทย์ สมศิริ นาย สรรพชาย สุทธิพันธ์
1,2,3,4	5	การสร้างแนวคิดในการ แก้ปัญหา		√	- บรรยาย	กิจกรรม ในชั้นเรียน	ดร.ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร

					- ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	การบ้าน และ โครงการ	ผศ.ดร.อัษฎางค์ พลนอก ผศ. อรรถวิทย์ สมศิริ นาย สรรทราय สุทธินนท์
1,2,3,4	6	การคัดเลือก และประเมิน แนวคิดในการแก้ปัญหา		√	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรม ในชั้นเรียน การบ้าน และ โครงการ	ดร.ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร ผศ.ดร.อัษฎางค์ พลนอก ผศ. อรรถวิทย์ สมศิริ นาย สรรทราय สุทธินนท์
1,2,3,4	7	การออกแบบการทดลอง เพื่อประเมินนวัตกรรม		√	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรม ในชั้นเรียน การบ้าน และ โครงการ	ดร.ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร ผศ.ดร.อัษฎางค์ พลนอก ผศ. อรรถวิทย์ สมศิริ นาย สรรทราय สุทธินนท์
1,2,3,4	8	การนำเสนอแนวทาง แก้ปัญหาและนวัตกรรม		√	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรม ในชั้นเรียน การบ้าน และ โครงการ	ดร.ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร ผศ.ดร.อัษฎางค์ พลนอก ผศ. อรรถวิทย์ สมศิริ นาย สรรทราय สุทธินนท์
	9	สัปดาห์สอบกลางภาค					
1,2,3,4	10	สรุปและอภิปรายเนื้อหา และการประยุกต์ใช้การ สร้างนวัตกรรม (ครั้งแรก)		√	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรม ในชั้นเรียน การบ้าน และ โครงการ	ดร.ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร ผศ.ดร.อัษฎางค์ พลนอก ผศ. อรรถวิทย์ สมศิริ นาย สรรทราय สุทธินนท์
1,2,3,4	11	พลวัตน์การทำงาน เป็นหมู่คณะต่อการสร้าง นวัตกรรม		√	- บรรยาย	กิจกรรม ในชั้นเรียน การบ้าน	ดร.ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร



					- ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการณ์ -เสวนา	และ โครงการ	ผศ.ดร.อัมภางค์ พลนอก ผศ. อรรถวิทย์ สมศิริ นาย สรรพราย สุทธิพันธ์
1,2,3,4	12	การเจรจาต่อรองเพื่อการ ทำงานเป็นหมู่คณะและ พัฒนานวัตกรรม		√	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการณ์ -เสวนา	กิจกรรม ในชั้นเรียน การบ้าน และ โครงการ	ดร.ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร ผศ.ดร.อัมภางค์ พลนอก ผศ. อรรถวิทย์ สมศิริ นาย สรรพราย สุทธิพันธ์
1,2,3,4	13	การบริหารทรัพยากรใน กระบวนการสร้าง นวัตกรรม		√	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการณ์ -เสวนา	กิจกรรม ในชั้นเรียน การบ้าน และ โครงการ	ดร.ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร ผศ.ดร.อัมภางค์ พลนอก ผศ. อรรถวิทย์ สมศิริ นาย สรรพราย สุทธิพันธ์
1,2,3,4	14	การนำเสนอปลายภาค		√	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการณ์ -เสวนา	กิจกรรม ในชั้นเรียน การบ้าน และ โครงการ	ดร.ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร ผศ.ดร.อัมภางค์ พลนอก ผศ. อรรถวิทย์ สมศิริ นาย สรรพราย สุทธิพันธ์
1,2,3,4	15	การประยุกต์ใช้การคิดเชิง ออกแบบเพื่อการวางแผน ชีวิต		√	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการณ์ -เสวนา	กิจกรรม ในชั้นเรียน การบ้าน และ โครงการ	ดร.ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร ผศ.ดร.อัมภางค์ พลนอก ผศ. อรรถวิทย์ สมศิริ นาย สรรพราย สุทธิพันธ์
1,2,3,4	16	สรุปและอภิปรายเนื้อหา และการประยุกต์ใช้การ สร้างนวัตกรรม (ครึ่งหลัง)	1,2,3,4	√	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน	กิจกรรม ในชั้นเรียน การบ้าน	ดร.ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร ผศ.ดร.อัมภางค์ พลนอก

					- ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	และ โครงการ	ผศ. อรรถวิทย์ สมศิริ นาย สรรทราช สุทธิพันธ์
1,2,3,4	17	สัปดาห์สอบปลายภาค					

6. สื่อ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก
2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ
3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

The Art of Innovation by Tom Kelly

<https://www.amazon.com/Art-Innovation-Lessons-Creativity-Americas-ebook/dp/B000S1LAUA>

Sprint by Jake Knapp

<https://www.amazon.com/Sprint-Solve-Problems-Test-Ideas/dp/1442397683>

Business Model Generation by Alexander Osterwalder & Yves Pigneur

<https://www.amazon.com/Business-Model-Generation-Visionaries-Challengers/dp/0470876417>

### หมวดที่ 3 การประเมินผลรายวิชา

#### 1. แผนการประเมินผลการเรียนรู้ (CLO)

ผลการเรียนรู้ตาม CLO	วิธีการประเมินผลนิสิต	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1-4	1. โครงการกลางภาค	8	40 %
1-4	2. โครงการปลายภาค	17	30 %
1-4	3. งานมอบหมาย	1-16	30 %
1-4	4. การเข้าชั้นเรียน	1-16	10%
	รวม		100.00 %

#### 3.2 การวัดและประเมินผล (ตารางเกรด)

การประเมินผลทั้งรายวิชาใช้แบบอิงเกณฑ์ ดังนี้

เกรด	ช่วงเกรด
A	80.00-100.00
B+	75.00-79.99
B	70.00-74.99
C+	65.00-69.99
C	60.00-64.99
D+	55.00-59.99
D	50.00-54.99
F	< ร้อยละ 50.00

หมายเหตุ: คะแนนรวมที่นำมาตัดเกรดจะพิเศษให้เป็นทศนิยมสองตำแหน่ง โดยพิจารณาทศนิยมตำแหน่งที่สามตามหลักนัยสำคัญ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ .....

ดร. ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร

.....16.....พฤศจิกายน...../..2564...

## ภาคผนวก

ตารางตารางการบรรยายกระบวนรายวิชา 001242  
ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creative Thinking & Innovation)  
ภาคการศึกษา 2/2563

### สถานที่และเวลาบรรยาย

ทุกวันจันทร์และพุธ เวลา 16.00 – 17.50 น.

### อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและผู้สอน

ดร. ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร (pakpoomton@gmail.com)

ผศ.ดร. อัสฎางค์ พลนอก (assadangp@nu.ac.th)

ผศ. อรรถวิทย์ สมศิริ (atawits@nu.ac.th)

นายสรรพราย สุทธิอินทร์

### ตารางบรรยาย

วัน เดือน ปี	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อที่สอน	อาจารย์ผู้สอน
23, 24 พย 64 1600-1750	4	นำเข้าสู่รายวิชาความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม	คณาจารย์
29 พย, 1 ธค 64 1600-1750	4	กระบวนกรคิดเชิงออกแบบ	คณาจารย์
6, 8 ธค 64 1600-1750	4	กระบวนกรเข้าใจปัญหา 1	คณาจารย์
13, 15 ธค 64 1600-1750	4	กระบวนกรเข้าใจปัญหา 2	คณาจารย์
20, 22 ธค 64 1600-1750	4	การสร้างแนวคิดในการแก้ปัญหา	คณาจารย์
27, 29 ธค 64 1600-1750	4	การคัดเลือก และประเมินแนวคิดในการแก้ปัญหา	คณาจารย์
3, 5 มค 65 1600-1750	4	การออกแบบการทดลองเพื่อประเมินนวัตกรรม	คณาจารย์
		สอบกลางภาค (8 - 16 มค 65)	
17, 19 มค 65 1600-1750	4	การนำเสนอแนวทางแก้ปัญหาและนวัตกรรม	คณาจารย์
24 มค, 26 มค 65 1600-1750	4	สรุปและอภิปรายเนื้อหาและการประยุกต์ใช้การ สร้างนวัตกรรม (ครั้งแรก)	คณาจารย์
31 มค, 2 กพ 65	4	พลวัตน์การทำงานเป็นหมู่คณะต่อการสร้าง นวัตกรรม	คณาจารย์

วัน เดือน ปี	จำนวน ชั่วโมง	หัวข้อที่สอน	อาจารย์ผู้สอน
1600-1750			
7, 9 กพ 65 1600-1750	4	การเจรจาต่อรองเพื่อการทำงานเป็นหมู่คณะและ พัฒนานวัตกรรม	คณาจารย์
14, 16 กพ 65 1600-1750	4	การบริหารทรัพยากรในกระบวนการสร้าง นวัตกรรม	คณาจารย์
21, 23 กพ 65 1600-1750	4	การนำเสนอปลายภาค	คณาจารย์
28 กพ, 2 มีค 65 1600-1750	4	การประยุกต์ใช้การคิดเชิงออกแบบเพื่อการ วางแผนชีวิต	คณาจารย์
7, 9 มีค 65 1600-1750	4	สรุปและอภิปรายเนื้อหาและการประยุกต์ใช้การ สร้างนวัตกรรม (ครั้งหลัง)	คณาจารย์
		สอบปลายภาค (12 - 20 มีค 65)	