

รายละเอียดของรายวิชาและแผนการจัดการเรียนการสอน

Course Specifications and Syllabus

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของรายวิชา

Section 1 General Information of the Course

- รหัสและชื่อรายวิชา 002305 ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม
Course Code and Course Title 002305 Creative Thinking & Innovation
คณะ (Faculty/College) กองบริการการศึกษา / คณะวิทยาศาสตร์
- จำนวนหน่วยกิต (Credits) ☒ 3 (2-2-5) ☐ 3 (3-0-6) ☐ 1 (0-2-1)
- คำอธิบายรายวิชา กระบวนการพัฒนานวัตกรรม การคิดเชิงออกแบบและการบริหารโครงการ วิธีการเข้าถึงจิตใจลูกค้าและค้นพบรากเหง้าของปัญหา การสร้างและการเลือกไอเดีย การสร้างต้นแบบของสินค้าหรือบริการ ทดสอบในสนามจริงและเก็บข้อมูล การดำเนินผ่านวงจรของการออกแบบ/สร้าง/ทดสอบซ้ำๆ อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ การทำงานให้สำเร็จในทีมงานพหุสาขา การระดมความคิด การตัดสินใจ การวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์และการจัดการกับความขัดแย้ง

Course Description

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 (Type of course) รายวิชาศึกษาทั่วไป
- ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา (Semester/Academic Year) ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2567
- กลุ่มวิชาตามโครงสร้างหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ.2566

- ☐ กลุ่มวิชาภาษา
- ☒ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
- ☐ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและคณิตศาสตร์
- ☐ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- ☐ กลุ่มวิชาพลานามัย (บังคับไม่นับหน่วยกิต)

7. อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน (Instructors)

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง	ช่องทางการติดต่อ	
			ห้องทำงาน	email:
1	ผศ.ดร. ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร	ผู้รับผิดชอบรายวิชา	MD419/3	pakpoomton@gmail.com
2	ผศ.ดร. ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร	ผู้ประสานงานรายวิชา	MD419/3	pakpoomton@gmail.com
3	ผศ.ดร. ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร	ผู้สอน	MD419/3	pakpoomton@gmail.com
4	ผศ.ดร.อำนาจ รุ่งเพชรนภา	ผู้สอน		
5	นางสาว เกตน์สิริ ศรีภูธร	ผู้สอน		
6	นาย สรรพราย สุทธิพันธ์	ผู้สอน	-	sunsais@nu.ac.th

8. สถานที่เรียน (Classroom) ห้อง ปราบไตรจักร 23 ชั้น 3 อาคารปราบไตรจักร 1
9. วันเดือนปีที่ปรับปรุงเนื้อหาสาระรายวิชา (Date of course modifications) [31/ต.ค./2567]

หมวดที่ 2 รายละเอียดเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน

Section 2 Course Content and Teaching and Learning Activities

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes – ELOs) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยนเรศวร มีรายละเอียด ดังนี้

ELO1 [สามารถอธิบายเนื้อหา แนวคิด และหลักการในรายวิชาที่เรียนและสามารถประยุกต์หรือเชื่อมโยงความรู้ นั้น กับการทำงานและชีวิตประจำวันได้]

ELO2 [สามารถวิเคราะห์และวิพากษ์อย่างมีเหตุผลและมีวิจารณ์ญาณ สามารถประมวลและประเมินข้อมูลและสารสนเทศจากสื่อต่าง ๆ ได้อย่างสมเหตุสมผล และสามารถใช้ทักษะเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต]

ELO3 [สามารถใช้ภาษาในการสื่อสาร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ หรืออาจรวมถึงภาษาอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถใช้ภาษา สื่อ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อการใช้ชีวิต และเพื่อการแสวงหาความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง]

ELO4 [สามารถทำงานเป็นทีม แสดงออกซึ่งความเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสม สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม แสดงออกซึ่งความคิดสร้างสรรค์ และความสามารถในการปรับตัว]

ELO5 [แสดงออกซึ่งคุณธรรมจริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต จิตสาธารณะ ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ปฏิบัติตามกฎหมาย และเคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่น]

ELO6 [แสดงออกถึงความเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศและของโลก ความเข้าใจสภาพการณ์ของประเทศและของโลก ความภูมิใจในชาติ และความเข้าใจและการยอมรับความหลากหลายในสังคมไทยและสังคมโลก]

ELO7 [สามารถปฏิบัติตนให้มีความเข้มแข็งทั้งร่างกายและจิตใจ]

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา¹ และความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป [Course Learning Outcomes (CLO) and their Alignment with ELOs]

CLO	ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา Course Learning Outcomes (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน Teaching & Learning Activities	วิธีการประเมิน Assessment Methods	ความสอดคล้องกับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหมวดวิชา Alignment with ELO
1	มีความสามารถประยุกต์ความรู้ เพื่อนำมาใช้ แก้ปัญหาในกระบวนการสร้างนวัตกรรม	การบรรยาย เสวนา และการ อบรมเชิงปฏิบัติ การณ์	1.อาจารย์สังเกต พฤติกรรมของนิสิต ร่วม กิจกรรมในชั้นเรียน 2.ประเมินจากโครงงาน กลางภาค ปลายภาค และการบ้าน	ELO1
2	มีความสามารถติดตามความก้าวหน้าการสร้าง นวัตกรรม	การบรรยาย เสวนา และการ อบรมเชิงปฏิบัติ การณ์	1.อาจารย์สังเกต พฤติกรรมของนิสิต ร่วม กิจกรรมในชั้นเรียน 2.ประเมินจากโครงงาน กลางภาค ปลายภาค และการบ้าน	ELO1, ELO2, ELO3
3	มีความสามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับ ความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง	การบรรยาย เสวนา และการ	1.อาจารย์สังเกต พฤติกรรมของนิสิต ร่วม กิจกรรมในชั้นเรียน	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4

¹ ควรใช้คำกริยาที่แสดงผลลัพธ์เชิงพฤติกรรมตาม Bloom's Taxonomy (It is recommended that action verbs showing students' expected behavioral outcomes based on Bloom's Taxonomy be used.)

		อบรมเชิงปฏิบัติการ	2.ประเมินจากโครงงาน กลางภาค ปลายภาค และการบ้าน	
4	สามารถในการระบุแหล่งข้อมูลสำหรับการค้นหา/ สืบค้นข้อเท็จจริง แหล่งที่มาของปัญหา	การบรรยาย เสวนา และการ อบรมเชิงปฏิบัติการ	1.อาจารย์สังเกต พฤติกรรมของนิสิต ร่วม กิจกรรมในชั้นเรียน 2.ประเมินจากโครงงาน กลางภาค ปลายภาค และการบ้าน	ELO1, ELO2, ELO3, ELO4
5	มีความสามารถในการประเมินความน่าเชื่อถือ ของแหล่งข้อมูล	การบรรยาย เสวนา และการ อบรมเชิงปฏิบัติการ	ทดสอบย่อย โครงงาน กลางภาคและปลายภาค โดยเน้นการวิเคราะห์ และการประยุกต์ใช้กับ ปัญหา การสร้าง นวัตกรรม ใน ชีวิตประจำวันหรือใน ระดับชุมชนและสังคม	ELO2, ELO3

หมายเหตุ (Notes) 1. รายวิชาหนึ่งไม่จำเป็นต้องรับผิดชอบครบทุก PLOs (One course is not necessarily responsible for all PLOs.)
2. CLO หนึ่งอาจสอดคล้องกับ PLO มากกว่า 1 PLO (One CLO can align with more than one PLO.)

3. แผนการสอน (Course Plan)

สัปดาห์ ที่ Week	หัวข้อที่สอน Topic	ผลลัพธ์การเรียนรู้ รายบทเรียน (ถ้ามี) Lesson Learning Outcome (LLO) (if available)	ความ สอดคล้อง กับ CLO (Alignment with CLO)	กิจกรรมการ เรียนการสอน Teaching & Learning Activities	วิธีการประเมิน ² Assessment Methods	หมายเหตุ/แหล่ง เรียนรู้เพิ่มเติม (ถ้ามี) Notes/ Supplementary Sources of Learning (if available)
1	ชี้แจงรายวิชา: mindset, goals, schedule, support, evaluation + Design Thinking	-	1,2,3,4	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับนักเรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรมในชั้น เรียน การบ้าน และโครงงาน	คณาจารย์
2	BMC + Cost- Revenue Analysis		1,2,3,4	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับนักเรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรมในชั้น เรียน การบ้าน และโครงงาน	คณาจารย์
3	Sale Practice		1,2,3,4	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับนักเรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรมในชั้น เรียน การบ้าน และโครงงาน	คณาจารย์
4	Sale Practice		1,2,3,4	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับนักเรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรมในชั้น เรียน การบ้าน และโครงงาน	คณาจารย์

² ควรเป็นส่วนหนึ่งของน้ำหนักคะแนน (This part of assessment should account for the overall assessment weight.)

สัปดาห์ ที่ Week	หัวข้อที่สอน Topic	ผลลัพธ์การเรียนรู้ รายบทเรียน (ถ้ามี) Lesson Learning Outcome (LLO) (if available)	ความ สอดคล้อง กับ CLO (Alignment with CLO)	กิจกรรมการ เรียนการสอน Teaching & Learning Activities	วิธีการประเมิน ² Assessment Methods	หมายเหตุ/แหล่ง เรียนรู้เพิ่มเติม (ถ้ามี) Notes/ Supplementary Sources of Learning (if available)
5	Business operation ver.1		1,2,3,4	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรมในชั้น เรียน การบ้าน และโครงงาน	คณาจารย์
6	Progress 1		1,2,3,4	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรมในชั้น เรียน การบ้าน และโครงงาน	คณาจารย์
7	Business operation ver.2		1,2,3,4	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรมในชั้น เรียน การบ้าน และโครงงาน	คณาจารย์
8	Business operation ver.2					
9	สอบกลางภาค ระหว่างวันที่ 11- 19 มกราคม 2568					
10	Progress-2		1,2,3,4	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรมในชั้น เรียน การบ้าน และโครงงาน	คณาจารย์

สัปดาห์ ที่ Week	หัวข้อที่สอน Topic	ผลลัพธ์การเรียนรู้ รายบทเรียน (ถ้ามี) Lesson Learning Outcome (LLO) (if available)	ความ สอดคล้อง กับ CLO (Alignment with CLO)	กิจกรรมการ เรียนการสอน Teaching & Learning Activities	วิธีการประเมิน ² Assessment Methods	หมายเหตุ/แหล่ง เรียนรู้เพิ่มเติม (ถ้ามี) Notes/ Supplementary Sources of Learning (if available)
11	Business operation ver.3		1,2,3,4	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรมในชั้น เรียน การบ้าน และโครงงาน	คณาจารย์
12	Progress 3		1,2,3,4	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรมในชั้น เรียน การบ้าน และโครงงาน	คณาจารย์
13	Business operation ver.4		1,2,3,4	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรมในชั้น เรียน การบ้าน และโครงงาน	คณาจารย์
14	Progress 4		1,2,3,4	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรมในชั้น เรียน การบ้าน และโครงงาน	คณาจารย์
15	Business operation ver.5		1,2,3,4	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม	กิจกรรมในชั้น เรียน การบ้าน และโครงงาน	คณาจารย์

สัปดาห์ ที่ Week	หัวข้อที่สอน Topic	ผลลัพธ์การเรียนรู้ รายบทเรียน (ถ้ามี) Lesson Learning Outcome (LLO) (if available)	ความ สอดคล้อง กับ CLO (Alignment with CLO)	กิจกรรมการ เรียนการสอน Teaching & Learning Activities	วิธีการประเมิน ² Assessment Methods	หมายเหตุ/แหล่ง เรียนรู้เพิ่มเติม (ถ้ามี) Notes/ Supplementary Sources of Learning (if available)
				- การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา		
16	Festival + Final reflection		1,2,3,4	- บรรยาย - ถาม-ตอบ ระหว่างอาจารย์ กับผู้เรียน - ใช้สื่อประสม - การอบรมเชิง ปฏิบัติการ -เสวนา	กิจกรรมในชั้น เรียน การบ้าน และโครงงาน	คณาจารย์
17-18	สอบปลายภาค ระหว่างวันที่ 8-23 มีนาคม 2568					

4. หนังสือ ตำรา สื่อ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (Coursebook/Textbook/Learning Resources) [ระบุ/specify]

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 การประเมินผลผู้เรียน

Section 3 Student Assessment

1. แผนการประเมินผลการเรียนรู้ (Learning Assessment Plan)

CLO	วิธีการประเมินผลผู้เรียน ³ Assessment Methods	สัปดาห์ที่ประเมิน Week	สัดส่วนของการประเมินผล Weight
1-4	1. สมุดบันทึกกระบวนการคิดและทำงาน	8	30 %
1-4	2. Business Model Canvas + Financial Plan	17	30 %
1-4	3. showcases	1-16	30 %
1-4	4. การเข้าชั้นเรียน + self-evaluation	1-16	10%
	รวม		100.00 %

2. การประเมินผลรายวิชา (Course Evaluation)

เกรด Grade	ช่วงเกรด Grade Intervals
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: คะแนนรวมที่นำมาตัดเกรดจะปัดเศษให้เป็นทศนิยมสองตำแหน่ง
โดยพิจารณาทศนิยมตำแหน่งที่สามตามหลักนัยสำคัญ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อภาคภูมิ.....

ผศ.ดร. ภาคภูมิ ทรัพย์สุนทร