COURSE SYLLABUS

รหัสวิชา	90642168	**ชื่อวิชา**	เรื่องน่ารู้ของพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม (INTERESTING TOPICS IN MEDICINAL PLANTS FOR WELLNESS AND AESTHETICS)				
หน่วยกิต	3 (3-0-6)	**ภาคการศึกษา**		**กลุ่มเรียน**		**วัน-เวลาเรียน**	
คำอธิบายรายวิชา ภาษาไทย	พืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม การตลาด การผลิตสมุนไพรที่มีความสำคัญอย่างง่าย การแปรรูปผลิตภัณฑ์อย่างง่าย อาหารและเครื่องดื่มจากพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม						
คำอธิบายรายวิชา ภาษาอังกฤษ	Classification of medicinal plants for wellness and aesthetics business; marketing; simplified production of selected medicinal plants; simplified product processing; Food and drinks from medicinal plants for wellness and aesthetics						
อาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐพงษ์ ธีระวัฒนานนท์						
อาจารย์ผู้สอน							
ผู้ช่วยสอน (ถ้ามี)	-						
ช่องทางและวันเวลาให้คำปรึกษา	Line ID:					**สอนโดยใช้ภาษา**	☒ ภาษาไทย ☒ ภาษาอังกฤษ ☐ อื่นๆ โปรดระบุ .....
เว็บไซต์หรือช่องทางการเรียนออนไลน์ (ถ้ามี)	Teams Code: FOR ONLINE (MICROSOFT TEAM)						

ผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcome)

1. วิเคราะห์และประเมินสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงามอย่างมีวิจารณญาณ
2. แก้ปัญหาและออกแบบกระบวนการผลิต/แปรรูปสมุนไพรอย่างง่าย
3. สร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์สมุนไพรพร้อมคุณค่าทางธุรกิจ
4. สื่อสารและนำเสนอแนวคิดผลิตภัณฑ์ด้วยสื่อดิจิทัลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. ทำงานร่วมกันอย่างมืออาชีพและมีความรับผิดชอบในโครงงานกลุ่ม

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาศึกษาทั่วไป (GE-LO) เน้น Self-Employed และ Business-Owner Career Modules	
GE-LO	**ค่าน้ำหนัก**
☒ **GE-LO**-1 การคิดวิเคราะห์และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Analytical and Critical Thinking)	2
☒ **GE-LO**-2 การแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน (Complex Problem Solving)	2
☒ **GE-LO**-3 การคิดสร้างสรรค์ (Creativity)	2
☒ **GE-LO**-4 ความสัมพันธ์กับผู้อื่น (Interpersonal Skills)	1
☒ **GE-LO**-5 ความซื่อสัตย์และความพากเพียรพยายาม (Integrity and Perseverance)	1
☒ **GE-LO**-6 การเรียนรู้เชิงรุกและการใฝ่รู้ (Active Learning and Learning Strategies)	1
☒ **GE-LO**-7 ความอดทน ยืดหยุ่น และฟื้นตัวจากสภาวะความเครียด (Resilience, Stress Tolerance and Flexibility)	2
☐ **GE-LO**-8 การเป็นผู้นำและผู้เปลี่ยนแปลงสังคม (Leadership and Social Influence)	
☒ **GE-LO**-9 การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ (Communication)	1
☒ **GE-LO**-10 การเป็นผู้ประกอบการและการลงทุน (Entrepreneurship and Startup)	2
☒ **GE-LO**-11 การรู้เท่าทันดิจิทัลและการผลิตสื่อดิจิทัล (Digital Quotient Literacy and Digital Media Production)	1
รวมค่าน้ำหนัก	**15**

รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

☒ แบบบรรยาย/ปฏิบัติ ☐ แบบ Active Learning ☐ แบบ Problem-Based Learning ☐ แบบ Project-Based Learning ☐ แบบ Online/Blended Learning

แผนการเรียน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/หัวข้อย่อย	วิธีการเรียน/กิจกรรมในชั้นเรียน	ระยะเวลา (นาที)			GE-LO	อาจารย์ผู้สอน (กรณีที่มีผู้สอนมากกว่าหนึ่ง)	หมายเหตุ
			ในชั้นเรียน	คลิปวิดีโอ	กิจกรรมออนไลน์อื่น			
1	แนะนำรายวิชา	-บรรยายในชั้นเรียน -ถามตอบและอภิปรายในชั้นเรียน	180			-		
2	บทนำ/ความหมายของพืชสมุนไพร	-บรรยายในชั้นเรียน -ถามตอบและอภิปรายในชั้นเรียน	180			5		
3	การจำแนกประเภทพืชสมุนไพร	-บรรยายในชั้นเรียน -ถามตอบและอภิปรายในชั้นเรียน -กรณีศึกษาในชั้นเรียน และมอบหมายใบงานในชั้นเรียนครั้งที่ 1	180			1, 2, 5		
4	สารออกฤทธิ์และความปลอดภัย	-บรรยายในชั้นเรียน -ถามตอบและอภิปรายในชั้นเรียน	180			5		
5	สมุนไพรสำคัญของไทยและต่างประเทศ	-บรรยายในชั้นเรียน -ถามตอบและอภิปรายในชั้นเรียน -กรณีศึกษาในชั้นเรียน และมอบหมายใบงานในชั้นเรียนครั้งที่ 2	180			1, 2, 5		
6	การผลิตสมุนไพรแบบง่าย (ปลูก/เก็บเกี่ยว/อบแห้ง)	-บรรยายในชั้นเรียน -ถามตอบและอภิปรายในชั้นเรียน	180			5		
7	ธุรกิจสมุนไพร, การตลาดและกฎหมายและมาตรฐานสมุนไพร	-บรรยายในชั้นเรียน -ถามตอบและอภิปรายในชั้นเรียน -กรณีศึกษาในชั้นเรียน และมอบหมายใบงานในชั้นเรียนครั้งที่ 3	180			1, 2, 5		
8	การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงาม	-บรรยายในชั้นเรียน -ถามตอบและอภิปรายในชั้นเรียน	180			5		
สอบกลางภาคของสถาบันฯ จ. 19 ม.ค. - อา. 25 ม.ค. 69								
9	การประเมินผลระหว่างภาคเรียน (สอบกลางภาค)	-การประเมินผลระหว่างภาคเรียนโดยใช้ข้อสอบ	180			1, 6		
10	การแปรรูปผลิตภัณฑ์สมุนไพรอย่างง่าย	-บรรยายในชั้นเรียน -ถามตอบและอภิปรายในชั้นเรียน -กรณีศึกษาในชั้นเรียน และมอบหมายใบงานในชั้นเรียนครั้งที่ 4	180			1, 2, 5		

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/หัวข้อย่อย	วิธีการเรียน/กิจกรรมในชั้นเรียน	ระยะเวลา (นาที)			GE-LO	อาจารย์ผู้สอน (กรณีที่มีผู้สอนมากกว่าหนึ่ง)	หมายเหตุ
			ในชั้นเรียน	คลิปวิดีโอ	กิจกรรมออนไลน์อื่น			
11	สำรวจและประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์สมุนไพรในท้องตลาด (ออกแบบแนวคิดธุรกิจ/กระบวนการผลิตพืชสมุนไพรระดับพื้นฐาน)	-ออกแบบแผนสำรวจผลิตภัณฑ์สมุนไพรในท้องตลาด -สำรวจผลิตภัณฑ์สมุนไพรในท้องตลาด --นักศึกษานำเสนอผลการสำรวจฯ	180			3, 4, 10		
12	การผลิตอาหารและเครื่องดื่มจากสมุนไพร	-บรรยายในชั้นเรียน -ถามตอบและอภิปรายในชั้นเรียน -กรณีศึกษาในชั้นเรียน และมอบหมายชิ้นงานในชั้นเรียนครั้งที่ 5	180			1, 2, 5		
13	การคำนวณต้นทุนเบื้องต้นและการลงทุน (Mini Entrepreneurship)	-บรรยายในชั้นเรียน -ถามตอบและอภิปรายในชั้นเรียน	180			5		
14	การออกแบบผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร (การพัฒนานวัตกรรม) อาจารย์และนักศึกษาอภิปรายโครงงานร่วมกัน	-นักศึกษานำเสนอโครงงานที่ได้รับมอบหมาย -ถาม ตอบ วิเคราะห์โครงงานของนักศึกษาโดยอาจารย์และนักศึกษาร่วมกัน ประเมินผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์และนักศึกษา	180			3, 7, 9, 10, 11		
15	การประเมินผลตอนสุดท้ายภาคเรียน (สอบปลายภาค)	-การประเมินผลตอนสุดท้ายภาคเรียนโดยใช้ข้อสอบ	180			2, 7		

** เนื้อหาอาจมีการปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสมกับนักศึกษา

แผนการวัดผล

กิจกรรมการวัดผล	ค่าน้ำหนัก	คะแนนเต็ม	ช่วงเวลา	GE-LO	หมายเหตุ
1. การเข้าเรียนตรงต่อเวลา	1	4	ตลอดภาคการศึกษา	GE-LO-5	ข้อ 5.1 (อนุญาตให้เข้าเรียนสายได้ไม่เกิน 15 นาทีถ้าเกิน 15 นาที อาจารย์ผู้สอนหักคะแนน และเกิน 60 นาทีถือว่าขาดเรียนในครั้งนั้น และขาดเรียนเกิน 3 ครั้ง (ไม่ครบ 80%) ไม่มีสิทธิ์สอบปลายภาคเรียน)
2. โครงงานขนาดเล็กจากการสำรวจและออกแบบแนวคิดธุรกิจ/กระบวนการผลิตพืชสมุนไพรระดับพื้นฐาน	3	12	สัปดาห์ที่ 11	GE-LO-3, 4, 10	ข้อ 3.1, 4.2, 10.2 (ข้อ 4.2 ประเมินตนเอง)
3. การออกแบบผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร (การพัฒนานวัตกรรม)	3	12	สัปดาห์ที่ 14	GE-LO-3, 7, 10	ข้อ 3.4, 7.1, 10.1
4. การสื่อสารและการนำเสนอการออกแบบผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร	2	8	สัปดาห์ที่ 14	GE-LO-9, 11	ให้นักศึกษาประเมินผลงานร่วมกับอาจารย์ผู้สอน
5. ใบงาน (อาจารย์มอบหมายให้ในชั้นเรียน)	2	8	ตลอดภาคการศึกษา	GE-LO-1, 2	ข้อ 1.1 (คะแนนเฉลี่ยของใบงานจำนวน 5 ใบงาน) และข้อ 2.2
6. การประเมินผลระหว่างภาคเรียน (สอบกลางภาค)	2	8	สัปดาห์ที่ 9	GE-LO-1, 6	ข้อ 1.3 และ 6.3
7. การประเมินผลสุดท้ายภาคเรียน (สอบปลายภาค)	2	8	สัปดาห์ที่ 15	GE-LO-2, 7	ข้อ 2.3 และ 7.3
รวม	**15**	**60**			

เกณฑ์การประเมิน

☒ **อิงกลุ่ม**

☐ **อิงเกณฑ์**

เกรด (แสดงเฉพาะอิงเกณฑ์)	A	B+	B	C+	C	D+	D	F
ช่วงคะแนน (เต็ม 60 คะแนน)	56-60	51-55	46-50	41-45	36-40	31-35	26-30	0-25

☐ **ผ่าน / ไม่ผ่าน (S/U)**

เกรด	S	U
ช่วงคะแนน (เต็ม 60 คะแนน)	30-60	0-29.9

หนังสือ/เอกสาร/อุปกรณ์การเรียนที่จำเป็น	หนังสือและเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับพืชสมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม, เอกสารประกอบการสอนของรายวิชา 90642168		
หนังสือ/เอกสาร/อุปกรณ์การเรียนเพิ่มเติม	-		
ข้อควรรู้สำหรับนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียน	เรียนผ่านระบบออนไซต์ (On-Site) อาคารเรียนรวมสมเด็จพระเทพฯ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง		
ข้อควรรู้สำหรับนักศึกษาเกี่ยวกับการวัดและประเมินผล	-		
ปรับปรุงครั้งล่าสุดโดย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฐพงษ์ ธีระวัฒนานนท์	**วันที่**	17/11/2025

เกณฑ์การให้คะแนนตามผลการเรียนรู้

ทักษะ	ค่าน้ำหนัก	ระดับคะแนน			
		4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
1 การเข้าเรียนตรงต่อเวลา					
Learning Outcome: GE-LO-5 5.1 ความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ ต่อตนเองและต่อผู้อื่น	1 (คิดเฉลี่ยกับข้อ 5)	เข้าเรียนไม่น้อยกว่า 80% (13-15 ครั้ง) และไม่เคยมาสาย	เข้าเรียนไม่น้อยกว่า 80% (13-15 ครั้ง) และมาสายเกิน 15 นาที 1-3 ครั้ง	เข้าเรียนไม่น้อยกว่า 80% (13-15 ครั้ง) และมาสายเกิน 15 นาที 3-5 ครั้ง	เข้าเรียนไม่น้อยกว่า 80% (13-15 ครั้ง) และมาสายเกิน 15 นาทีมากกว่า 5 ครั้ง
2 โครงงานขนาดเล็กจากการสำรวจและออกแบบแนวคิดธุรกิจ/กระบวนการผลิตพืชสมุนไพรระดับพื้นฐาน					
Learning Outcome: GE-LO-3 3.1 การคิดริเริ่ม	1	วิเคราะห์ข้อมูลสมุนไพรอย่างเป็นระบบ เชื่อมโยงแหล่งที่มา สรรพคุณ ข้อจำกัด และโอกาสเชิงพาณิชย์ได้ชัดเจน มีเหตุผลสนับสนุนครบ	วิเคราะห์ได้ดี แต่ยังไม่ครบทุกมิติ หรือเหตุผลบางจุดยังไม่ลึกพอ	วิเคราะห์เฉพาะข้อมูลพื้นฐาน ไม่สามารถเชื่อมโยงเหตุผลหรือเปรียบเทียบได้ชัด	วิเคราะห์แบบคัดลอกข้อมูล ไม่สามารถอธิบายความสัมพันธ์หรือข้อสรุปได้
Learning Outcome: GE-LO-4 4.2 การปรับตัวได้อย่างเหมาะสมและยืดหยุ่นในการทำงาน	1	ปรับตัวได้อย่างรวดเร็วเมื่อสถานการณ์เปลี่ยน ไม่ตื่นตระหนก ทำงานได้ดีแม้เจออุปสรรค	ปรับตัวได้ในระดับดี แต่ยังต้องการเวลาทำความเข้าใจสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง	ปรับตัวได้บ้าง แต่แสดงความตึงเครียดชัดเจนเมื่อเผชิญการเปลี่ยนแปลง	ไม่สามารถปรับตัวกับการเปลี่ยนแปลงได้ ต้องการช่วยเหลือเกือบตลอดเวลา
Learning Outcome: GE-LO-10 10.2 การวางแผนธุรกิจ	1	สร้างแนวคิดธุรกิจสมุนไพรได้ครบองค์ประกอบ (ลูกค้า มูลค่า การผลิต การเงิน ความเสี่ยง) มีการวิเคราะห์ความเป็นไปได้	แนวคิดธุรกิจดี แต่ขาดบางองค์ประกอบ เช่น ความคุ้มทุน หรือความเสี่ยง	แนวคิดยังเป็นระดับพื้นฐาน ไม่เชื่อมโยงตลาดจริงหรือค่าใช้จ่าย	แนวคิดคลุมเครือ ไม่สามารถนำไปใช้จริง หรือไม่เข้าใจตลาด
3 การออกแบบผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร (การพัฒนานวัตกรรม)					
Learning Outcome: GE-LO-3 3.1 การคิดริเริ่ม	1	วิเคราะห์รายละเอียดของวัตถุดิบสมุนไพร ชนิดสาร ออกฤทธิ์ มาตรฐานการผลิต และข้อจำกัดได้ครบถ้วน มีการเชื่อมโยงข้อมูลจากหลายแหล่งอย่างเป็นระบบ แสดงเหตุผลเชิง	มีการวิเคราะห์ข้อมูลค่อนข้างละเอียด แต่ยังมีบางจุดที่ไม่สมบูรณ์ มีการสรุปผลและเชื่อมโยงข้อมูลที่สำคัญได้ดี	วิเคราะห์ข้อมูลแบบพื้นฐาน ขาดความละเอียดหรือไม่ครบองค์ประกอบ มีการใช้ข้อมูลไม่เพียงพอหรือไม่เชิงลึก	การวิเคราะห์คลุมเครือ ขาดหลักฐานประกอบ ไม่แสดงเหตุผลเชิงวิทยาศาสตร์หรือหลักฐานเชิงลึก

ทักษะ	ค่าน้ำหนัก	ระดับคะแนน			
		4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
		วิทยาศาสตร์ชัดเจนและตรวจสอบได้			
Learning Outcome: GE-LO-7 7.1 การยอมรับความจริง	1	ประเมินปัญหาหรือข้อจำกัดของผลิตภัณฑ์อย่างตรงไปตรงมา เช่น ต้นทุน ความเสี่ยง ความเป็นไปได้ สามารถเทียบเคียงกับกรณีศึกษาจริงหรือข้อมูลตลาด เสนอแนวทางแก้ไขที่อยู่บนฐานข้อมูลจริง ไม่เพ้อฝัน ไม่เกินศักยภาพ	ระบุปัญหาและข้อเท็จจริงของผลิตภัณฑ์ได้ครบส่วนใหญ่ เสนอแนวทางแก้ไขที่เป็นไปได้ แม้ยังขาดความลึกบางประการ	ระบุปัญหาหรือข้อจำกัดบางส่วน แต่ยังไม่ตรงประเด็น แนวทางแก้ไขยังไม่สอดคล้องกับสถานการณ์จริง	มองปัญหาไม่ตรงความจริง ปฏิเสธข้อมูลที่มีหลักฐาน ไม่มีการเสนอวิธีแก้ไขหรือเป็นวิธีแก้ที่ไม่สัมพันธ์กับปัญหา
Learning Outcome: GE-LO-10 10.1 การคิดเชิงออกแบบในการสร้างสรรค์นวัตกรรม	1	ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความแปลกใหม่และตอบโจทย์ผู้ใช้ ใช้หลัก Design Thinking ครบขั้นตอน แสดงให้เห็น model ธุรกิจคร่าว ๆ เช่น value proposition, customer segment เป็นต้น	ออกแบบผลิตภัณฑ์ที่มีความสร้างสรรค์ระดับหนึ่ง ใช้กระบวนการคิดเชิงออกแบบบางส่วน มีความเป็นไปได้เชิงพาณิชย์ แต่ยังไม่ครอบคลุมทุกมิติ	นำเสนอผลิตภัณฑ์ที่มีความคิดใหม่เล็กน้อย การออกแบบขาดกระบวนการอย่างเป็นระบบ ยังไม่แสดงความคุ้มค่าหรือความเป็นไปได้เชิงธุรกิจ	ผลิตภัณฑ์ไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ ขาดความคิดสร้างสรรค์และไม่สามารถประยุกต์หลัก Design Thinking ไม่มีความเป็นไปได้เชิงธุรกิจหรือใช้ข้อมูลที่ไม่สมจริง
4 การสื่อสารและการนำเสนอการออกแบบผลิตภัณฑ์จากสมุนไพร					
Learning Outcome: GE-LO-9	1	ผู้เรียนสามารถจับประเด็นของสารที่ต้องการสื่อได้อย่างเหมาะสม เลือกเครื่องมือสื่อสาร วิธีการ ถ้อยคำ การแสดงท่าทางที่เหมาะสม สรุปประเด็นและตอบกลับได้อย่างตรงประเด็น มีเหตุผลสนับสนุน แก้ไขปัญหา เฉพาะหน้าและสะท้อนความคิดเห็นได้	ผู้เรียนสามารถจับประเด็นของสารที่ต้องการสื่อได้อย่างเหมาะสม เลือกเครื่องมือสื่อสาร วิธีการ ถ้อยคำ การแสดงท่าทางที่เหมาะสม สรุปประเด็นและตอบกลับได้อย่างตรงประเด็น มีเหตุผลสนับสนุน <u>แต่ไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและสะท้อนความคิดเห็นได้</u>	ผู้เรียนสามารถจับประเด็นของสารที่ต้องการสื่อได้อย่างเหมาะสม เลือกเครื่องมือสื่อสาร วิธีการ ถ้อยคำ การแสดงท่าทางที่เหมาะสม <u>แต่ไม่สามารถสรุปประเด็นและตอบกลับได้อย่างตรงประเด็น หรือขาดเหตุผลสนับสนุน และไม่สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและสะท้อนความคิดเห็นได้</u>	ผู้เรียนไม่สามารถแสดงความสามารถในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ระดับคะแนน 2-4

ทักษะ	ค่าน้ำหนัก	ระดับคะแนน			
		4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
Learning Outcome: GE-LO-11	1	ใช้งานเทคโนโลยีด้วยตนเอง ใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับผลิตสื่อดิจิทัลได้	ใช้งานเทคโนโลยีด้วยตนเอง แต่ไม่สามารถใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับผลิตสื่อดิจิทัลได้	ใช้งานเทคโนโลยีด้วยตนเอง ได้พอสมควร แต่ไม่สามารถใช้ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์สำหรับผลิตสื่อดิจิทัลได้	ผู้เรียนไม่สามารแสดงความสามารถในการรู้เท่าทันดิจิทัลและการผลิตสื่อดิจิทัลตามเกณฑ์ระดับคะแนน 2-4
5 ใบงาน (อาจารย์มอบหมายให้ในชั้นเรียน)					
Learning Outcome: GE-LO-1 1.1 การระบุความสำคัญ	1	สามารถ ระบุความสำคัญ (1.1) ของประเด็น/ข้อมูลสมุนไพรหรือประเด็นเชิงนวัตกรรมได้ครบถ้วน ชัดเจน และเชื่อมโยงหลักฐานสนับสนุน	ระบุประเด็นสำคัญได้ดี แต่ยังไม่ครบทุกองค์ประกอบหรือความเชื่อมโยงเหตุผลยังไม่ลึก	ระบุความสำคัญเพียงบางข้อ ขาดความเชื่อมโยง หรือไม่ชัดเจน	ระบุลักษณะสำคัญได้เล็กน้อย หรือคลุมเครือ ไม่สัมพันธ์
Learning Outcome: GE-LO-2 2.2 การคิดเชิงระบบ	1	แสดง การคิดเชิงระบบ (2.2) ได้เด่นชัด: เห็นความเชื่อมโยงขององค์ประกอบหลายด้าน เช่น วัตถุดิบ–การผลิต–ความปลอดภัย–ตลาด–ผู้บริโภค แบบเป็นโครงสร้าง	แสดงการคิดเชิงระบบได้ดี แต่ยังมีบางส่วนที่ไม่ครอบคลุม	การคิดเชิงระบบยังมีลักษณะเป็น “รายการ” มากกว่า “โครงสร้าง”	การคิดเชิงระบบแทบไม่ปรากฏ ไม่มีการเชื่อมโยงองค์ประกอบ
5.1 ความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ ต่อตนเองและต่อผู้อื่น	1 (คิดเฉลี่ยกับข้อ 1)	ทำแบบฝึกหัดหรืองานเสร็จครบในจำนวนใบงานไม่น้อยกว่า 80% ในเวลาที่กำหนด	ทำแบบฝึกหัดหรืองานเสร็จครบในจำนวนใบงานไม่น้อยกว่า 60% ในเวลาที่กำหนด	ทำแบบฝึกหัดหรืองานเสร็จครบในจำนวนใบงานไม่น้อยกว่า 40% ในเวลาที่กำหนด	ทำแบบฝึกหัดหรืองานเสร็จครบในจำนวนใบงานไม่น้อยกว่า 20% ในเวลาที่กำหนด
6 การประเมินผลระหว่างภาคเรียน (สอบกลางภาค)					
Learning Outcome: GE-LO-1, 6	2	คะแนนไม่น้อยกว่า 80%	คะแนนไม่น้อยกว่า 70%	คะแนนไม่น้อยกว่า 60%	คะแนนไม่น้อยกว่า 50%
7 การประเมินผลสุดท้ายภาคเรียน (สอบปลายภาค)					
Learning Outcome: GE-LO-2, 7	2	คะแนนไม่น้อยกว่า 80%	คะแนนไม่น้อยกว่า 70%	คะแนนไม่น้อยกว่า 60%	คะแนนไม่น้อยกว่า 50%