ประมวลการสอน (Course Syllabus)

ชื่อวิชา อาหารเพื่อสุขภาพ (Food for Health)

รหัสวิชา 084101 **จำนวนหน่วยกิต** 3 (3-0-6)

วิชาบังคับก่อน ไม่มี

คณะเภสัชศาสตร์ วิชากลาง ภาควิชาชีวเภสัชศาสตร์เป็นผู้รับผิดชอบหลัก

ภาคการศึกษา [ ] ต้น [✓] ปลาย [ ] ฤดูร้อน

ปีการศึกษา 2563

ชื่อผู้ประสานงานวิชา 1) ภญ.รศ.ดร.นุศรา ปิยะพลรุ่งโรจน์ 208309 (เบอร์โทรภายในสนามจันทร์)

2) ภก.ผศ.ดร.ปวริศ วงษ์ประยูร 208315 (เบอร์โทรภายในสนามจันทร์)

ชื่อผู้สอน

1	ภญ.ผศ.ดร.กรัณฑ์รัตน์ทิวถนอม	tewthanom_k@silpakorn.edu	208265
2	ภญ.รศ.ดร.ชุติมา ลิ้มมัทวาภิรัติ์	chutima_lim@windowslive.com	ไม่รับโทรศัพท์
3	ภญ.อ.ดร.ทสมาพร สุขวัฒนาสินิทธิ์	sukwattanasinit_t@ silpakorn.edu	208280
4	ภญ.รศ.ดร.นุศรา ปิยะพลรุ่งโรจน์	piyapolrungroj_n@ silpakorn.edu	208309
5	ภญ.อ.ดร.บุญญาภา หวังวัฒนา	wangwattana_b@silpakorn.edu	208264
6	ภก.อ.ดร.ปุรินทร์ เจริญสุขใส	charoensuksai_p@ silpakorn.edu	208316
7	ภก.อ.ดร.ปวริศ วงษ์ประยูร	wongprayoon_p@silpakorn.edu	208315
8	ภก.อ.ดร.ภาณุพัฒน์ พุ่มพฤกษ์	poompruek_p@ silpakorn.edu	208262
9	ภญ.รศ.ระพีพรรณ ฉลองสุข	chalongsuk_r@ silpakorn.edu	208311
10	ภญ.รศ.ดร.อวยพร อภิรักษ์อร่ามวง	apirakaramwong_a@su.ac.th	208305

ลักษณะวิชา 084 101 : หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาบังคับเลือก กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

วิชาระดับ ปริญญาบัณฑิต สำหรับหลายหลักสูตร

จำนวนชั่วโมงที่สอนต่อสัปดาห์ 3 คาบ ต่อสัปดาห์ (1 คาบ เท่ากับ 50 นาที)

สถานที่ แบบ online ผ่าน e-learning

วัน-เวลา อังคาร เวลา 13.00-15.40 น.

เนื้อหารายวิชา(Course description)

ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความต้องการอาหารของร่างกาย องค์ประกอบอาหาร สุขลักษณะของอาหารกับสุขภาพ อาหารที่ไม่ได้สัดส่วนกับโรค อุปนิสัยการรับประทานอาหารกับสุขภาพ ปัญหาโภชนาการ โรคจากโภชนาการ จากการปนเปื้อน สารถนอมอาหารและบรรจุภัณฑ์ ความปลอดภัยด้านอาหารและการคุ้มครองผู้บริโภค

วัตถุประสงค์รายวิชา เมื่อนักศึกษาได้เรียนวิชานี้แล้วจะสามารถ

1. ตระหนักถึงความสำคัญของการรับประทานอาหารให้ถูกหลักโภชนาการ
2. ตระหนักถึงความปลอดภัยของอาหารที่เลือกบริโภค
3. อภิปรายข้อมูลข่าวสารเรื่องอาหารและผลต่อสุขภาพได้อย่างเหมาะสม โดยแสวงหาความรู้จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ
4. ตัดสินใจเลือกบริโภคอาหารได้อย่างรู้เท่าทันข้อมูลข่าวสาร บนพื้นฐานความรู้เรื่องอาหารและสุขภาพ ในมิติทางการแพทย์แผนปัจจุบัน การแพทย์ทางเลือก อิทธิพลทางสังคมและวัฒนธรรม

วิธีจัดการเรียนการสอน

1. VDO การบรรยายผ่านระบบ e-learning เพื่อใช้ทบทวนบทเรียนในภายหลังได้
2. การระดมสมองและการอภิปรายกรณีศึกษาในชั้นเรียนผ่านระบบออนไลน์
3. การเรียนรู้แบบแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง (Self – directed learning) โดยการทำแบบฝึกหัดใน e-learning รวมทั้งการเรียนรู้แบบได้ลองปฏิบัติจริงในหัวข้อ "สุขาภิบาลอาหาร"และหัวข้อ "อาหารธรรมชาติเกษตรอินทรีย์"

สื่อการเรียนการสอน

1. สื่อนำเสนอในรูปแบบ PowerPoint และ Video
2. E-learning ที่ http://www.elearning.su.ac.th/ หรือ เข้าจาก SU web portal โดยกดเลือก SU-elearning และเลือกรายวิชา จากนั้นกด enroll me หากมีปัญหาการเข้าใช้ e-learning ของรายวิชา ติดต่อเจ้าหน้าที่ศูนย์คอมพิวเตอร์ของแต่ละวิทยาเขต

การวัดผลการเรียน

1. การสอบข้อเขียน 2 ครั้ง ปรนัย 4 ตัวเลือกรวมเป็น **90**%

   1.1) สอบกลางภาค คิดเป็น 40.53%

   1.2) สอบปลายภาค คิดเป็น 49.47%

2. งานกลุ่ม/งานเดี่ยว/กิจกรรมในห้องเรียน **10**%

   2.1) งานมอบหมายในหัวข้อสอน ทำส่งในห้องเรียน หรือส่งเข้า e-learning ในเวลาที่กำหนด 10%

   ส่งงานที่ได้รับมอบหมายให้ตรงเวลา ใส่ชื่อสมาชิกในกลุ่มที่เข้าร่วมกิจกรรมจริง งดใส่ชื่อผู้ที่ขาดกิจกรรม

เกณฑ์การประเมิน

คะแนน (ร้อยละ)	เกรด
ร้อยละ 75	A
70-74	B^+
65-69	B
55-64	C^+
50-54	C
45-49	D^+
35-44	D
ต่ำกว่า 35	F

การประเมินการสอน

ประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา โดยการตอบแบบสำรวจผ่านระบบลงทะเบียน on-line ของมหาวิทยาลัยเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา และประเมินหัวข้อย่อยเมื่อจบการบรรยายในบางหัวข้อ

รายชื่อหนังสือ ตำราและเอกสารประกอบการสอนและการค้นคว้าเพิ่มเติม (ตัวอย่าง)

1. สุนีย์ เตชะอาภรณ์กุล (บรรณาธิการ) ตำรา อาหารเพื่อสุขภาพ ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2561: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. สำนักโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข http://nutrition.anamai.moph.go.th/main.php?filename=index

3. กระทรวงสาธารณสุข. กรมอนามัย. สำนักสุขาภิบาลอาหารและน้ำ. ข้อกำหนดด้านสุขาภิบาลอาหาร สำหรับร้านอาหาร [อินเทอร์เน็ต]. นนทบุรี: สำนัก; c2560 [เข้าถึงเมื่อ 20 มิถุนายน 2560]. เข้าถึงได้จาก: http://foodsan.anamai.moph.go.th/main.php?filename=resturant
4. สำนักคุณภาพและความปลอดภัยอาหาร. รายงานผู้บริโภคและแจ้งเตือนภัยด้านอาหาร ปีงบประมาณ 2555-2562, http://bqsf.dmsc.moph.go.th/bqsfWeb/index.php/consumer-report-2555-2560/
5. กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์. กระทรวงสาธารณสุข. ศูนย์ข้อมูลความปลอดภัยด้านอาหาร. ข้อมูลด้านความปลอดภัยของอาหาร. http://webdb.dmsc.moph.go.th/ifc_food/inc_001_000.asp?counterSP=2
6. สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา - กระทรวงสาธรณสุข พระราชบัญญัติอาหาร พ.ศ. 2522 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562. www.fda.moph.go.th/sites/food/law1/food_law.pdf
7. วนิดา คุ้มอนุวงศ์. กินดื่มตามธาตุ. กรุงเทพฯ :Health and Cuisine ปี 2550.
8. ฉัตรภา หัตถโกศล. อาหารต้านโรค. กรุงเทพมหานคร: สยาม เอ็ม แอนด์ บี พับลิชชิ่ง; 2548.
9. สมาคมรังสีรักษาและมะเร็งวิทยาแห่งประเทศไทย, ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับโรคมะเร็ง. 2010. (21 พค. 2553) available from http://thastro.org
10. โกสินทร์ แจ่มเพ็ชรรัตน์. ปฏิบัติการแปลงโฉม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ณ เพชรสำนักพิมพ์; 2548.
11. กฤษดา ศิรามพุช. Obesity ทำอย่างไรให้ห่างไกลจากโรคอ้วน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ใกล้หมอ; 2548.
12. สุพัฒน์ อรรถธรรม Pocket K. ศูนย์ข้อมูลเทคโนโลยีชีวภาพและความปลอดภัยทางชีวภาพ KU/BIOTEC มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ปี 2545.http://www.pbs.org/wgbh/harvest/
13. Lack, G., Clinical risk assessment of GM foods. Toxicol Lett, 2002. 127(1-3): p. 337-40.
14. P. Coppens, M. Fernandes da Silva, S. Pettman, 2006. European regulations on nutraceuticals, dietary supplements and functional foods: A framework based on safety. Toxicology 221: 59-74.
15. K.M. Babu, M.A. McCormick, S.B. Bird, 2005. Pediatric Dietary Supplement Use—An Update . Clinical Pediatric Emergency Medicine, 6: 85-92.
16. B.H. Ashar, A.Rowland-Seymour, 2008. Advising Patients Who Use Dietary Supplements . The American Journal of Medicine, 121: 91-97.

กำหนดการเรียนการสอน 084101รายวิชาอาหารเพื่อสุขภาพ

เรียนทุกวันอังคารเวลา 13.00-15.40 น. ผ่านระบบออนไลน์

ว/ด/ป	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนคาบ	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	อ.ผู้สอน	การวัดผล
8 ธ.ค. 63	1. แนะนำรายวิชา	3	บรรยายประกอบสไลด์	นุศรา ปวริศ	ไม่มีการวัดผล
15 ธ.ค. 63	2. ความสัมพันธ์ อาหารและสุขภาพ	1	บรรยายประกอบสไลด์/ VDO	สุนีย์*	สอบ 2.63%
	3. อาหาร : ความหมายทางสังคมและวัฒนธรรม	2	บรรยาย อภิปรายและสรุปความเห็นของกลุ่มในประเด็นที่กำหนด	ภาณุพัฒน์	สอบ 3.68% กิจกรรม 1.58%
8-15 ธ.ค. 63	**เปิด e-learning ตรวจสอบหมายเลขกลุ่ม**				
22 ธ.ค. 63	4. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารอาหารและบทบาทสำคัญต่อการทำงานของร่างกาย	3	บรรยายประกอบสไลด์	นุศรา	สอบ 7.89%
29 ธ.ค. 63	5. หลักโภชนาการ และ โภชนาการ สำหรับวัย ต่างๆ สตรีมีครรภ์และผู้ป่วยโรคเรื้อรัง	3	บรรยายประกอบสไลด์/ VDO	นุศรา	สอบ 7.89%
5 ม.ค. 64	6. สมุนไพรที่เป็นอาหาร	1.5	บรรยายและตอบคำถามท้ายคาบเรียนเป็นกิจกรรมรายบุคคลใน google form	ทสมาพร	สอบ 3.16% กิจกรรม 0.79%
	7. กินอาหารตามธาตุ	1.5	บรรยายและทำแบบสอบถามหาธาตุเจ้าเรือนและ หาเมนูอาหารที่เหมาะสมกับตัวเอง เสนอให้สมาชิกในกลุ่มวิจารณ์	บุญญาภา	สอบ 3.16% กิจกรรม 0.79%
12 ม.ค. 64	8. อาหารต้านมะเร็งและประโยชน์ของการกินผักผลไม้และธัญญพืชต่างๆ	2	ระบุส่วนประกอบที่มีสารต้านมะเร็ง และชื่อสารต้านมะเร็งในส่วนประกอบแต่ละอย่างจากรายการอาหารที่กำหนดให้	กรัณฑ์รัตน์	สอบ 4.21% กิจกรรม 1.05%
19 ม.ค. 64	9. ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารเพื่อสุขภาพและความงาม	3	1. บรรยายประกอบสไลด์/ VDO	ชุติมา	สอบ 7.89%

ว/ด/ป	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนคาบ	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	อ.ผู้สอน	การวัดผล
			2. วิเคราะห์กรณีศึกษา โดยใช้ความรู้ที่ได้รับจากการฟังบรรยาย		
26 ม.ค. 64	**สอบกลางภาควันอังคารที่ 26 ม.ค. 64 เวลา 13.30-16.00 น. หัวข้อที่ 2-9 รวม 17 คาบ**				
9 ก.พ. 64	10. โรคอ้วน อาหารขยะและผลิตภัณฑ์เสริมอาหารลดความอ้วน	3	1. บรรยายประกอบสไลด์/VDO	อวยพร	สอบ 7.89%
16 ก.พ. 64	11. อาหารปนเปื้อนเชื้อและสุขาภิบาลอาหาร	3	1. บรรยายประกอบสไลด์/VDO 2. กิจกรรมสำรวจสุขลักษณะและสุขาภิบาลร้านอาหาร	สุนีย์*	สอบ 6.32% กิจกรรม 1.58%
	12. พืชและสัตว์ที่มีสารพิษตามธรรมชาติ		ให้นักศึกษาศึกษาจาก VDO การบรรยายประกอบสไลด์ใน e-learning	สุนีย์*	ทำข้อสอบใน e-learning **เก็บคะแนนเพิ่ม 1.0%**
23 ก.พ. 64	13. อาหารดัดแปรพันธุกรรม	2	บรรยายประกอบสไลด์ มีงานกลุ่ม: ตอบคำถามเชิงอภิปรายว่า “นักศึกษาจะเลือกซื้อและ/หรือบริโภคอาหารดัดแปรพันธุกรรมที่มีขายในท้องตลาดหรือไม่ เพราะเหตุใด”	ปวริศ	สอบ 4.21% กิจกรรม 1.05%
	14. อุตสาหกรรมอาหารและผลกระทบต่อสุขภาพ	1	บรรยายสลับการชม VDO	ปวริศ	สอบ 2.63%
2 มี.ค. 64	15. สารเจือปนอาหาร	1.5	บรรยายประกอบสไลด์	ปวริศ	สอบ 3.95%
	16. สารเคมีตกค้างจากยากำจัดศัตรูพืช	1.5	ชม VDOและอภิปราย	ปุรินทร์	สอบ 3.95%
9 มี.ค. 64	17.สารเคมีปนเปื้อนในอาหาร	3	1. บรรยายประกอบสไลด์/VDO 2. กิจกรรมระดมสมองกรณีศึกษา: เลือกอาหารจานโปรด กลุ่มละ 1 อย่าง ระบุวัตถุดิบ ระบุชื่อสารเคมีที่อาจพบปนเปื้อนใน	สุนีย์*	สอบ 6.32% กิจกรรม 1.58%

ว/ด/ป	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนคาบ	กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ (ถ้ามี)	อ.ผู้สอน	การวัดผล
			วัตถุดิบ ผลต่อสุขภาพ ข้อสังเกตุในการเลือกวัตถุดิบ เพื่อหลีกเลี่ยงการปนเปื้อน		
16 มี.ค. 64	18. อาหารธรรมชาติและเกษตรอินทรีย์แบบภูมิปัญญาท้องถิ่น	3	1.บรรยายประกอบสไลด์/VDO นักศึกษาที่เข้าห้องเรียนจะได้ลองชิมข้าวและผักอินทรีย์	สุธรรม*	สอบ 7.89%
23 มี.ค. 64	19. งานคุ้มครองผู้บริโภคด้านอาหาร	3	1. บรรยายประกอบสไลด์ 2. วิเคราะห์กรณีศึกษาและแบบฝึกหัดให้เข้าไปทำใน e-learning ในช่วงเวลาที่กำหนด	ระพีพรรณ	สอบ 6.32% กิจกรรมเดี่ยว 1.58% ทำใน e-learning
30 มี.ค. 64	**สอบปลายภาคอังคารที่ 30 มี.ค. 64 เวลา 13.30-16.00 น. เนื้อหาหัวข้อที่ 10-19 รวม 21 คาบ <u>ยกเว้น</u>หัวข้อที่ 12**				

***อาจารย์พิเศษ**

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. **ด้านคุณธรรม จริยธรรม** : (2) ตรงต่อเวลาและมีความรับผิดชอบ

วิธีการสอน: กำหนดข้อปฏิบัติเรื่อง การเข้าห้องเรียน การส่งงานตรงเวลา ความรับผิดชอบในการทำงานกลุ่มและทำแบบฝึกหัดใน e-learmning

การประเมินผล: ประเมินจากการส่งงานตรงเวลา และการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมกลุ่ม

2. **ด้านความรู้ :** (3) สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต พัฒนาสังคมและสืบสานภูมิปัญญาไทย

วิธีการสอน: ใช้เทคนิคการสอนหลายอย่างคือ บรรยายพร้อมยกตัวอย่าง มอบหมายงานให้ทำ มีการอภิปรายภายในกลุ่ม งานกลุ่มที่มอบหมาย เช่น . ให้วิเคราะห์กรณีศึกษา โจทย์ปัญหาประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อบรรยาย งานสืบค้นข้อมูลข่าวสารอาหารและสุขภาพ

การประเมินผล: การสอบ รายงานของกลุ่ม แบบฝึกหัดใน e-learning

3. **ด้านทักษะทางปัญญา:** (3) รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยใช้ปัญญา

วิธีการสอน: กระตุ้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์และอภิปรายภายในกลุ่ม จากสถานการณ์ต่างๆ

การประเมินผล: การสอบโดยใช้คำถามให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ ในงานสืบค้นข้อมูลข่าวสารอาหารและสุขภาพ

4. **ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ:** (4) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

วิธีการสอน: จัดให้มีกิจกรรมกลุ่มฝึกความรับผิดชอบต่องานกลุ่ม มีกิจกรรมเพื่อสังคม เช่น กิจกรรมสำรวจสุขลักษณะของร้านอาหารในมหาวิทยาลัย

การประเมินผล: และประเมินจากรายงานของกิจกรรมกลุ่มสำรวจสุขลักษณะของร้านอาหาร

5. **ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**: (1) มีความสามารถในการสื่อสารและใช้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการสอน: มีการตั้งคำถามในชั้นเรียนในช่วงการบรรยายและมีการจัดกิจกรรมกลุ่ม เพื่อพัฒนาทักษะในการสื่อสารกับสมาชิกในกลุ่ม

การประเมินผล: สังเกตุการณ์อภิปรายภายในกลุ่มและประเมินจากการใช้ภาษาในการเขียนรายงานของกลุ่ม

มาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
อาหารเพื่อสุขภาพ		○							●			●					○	●		

<u>ตอนที่ </u>3 (ไม่แจกนักศึกษา และ อ.พิเศษ)

การทบทวนเพื่อปรับปรุงวิธีสอนและระบบการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง

☐ ไม่ทบทวน

☑ ทบทวน โดย

☐ไม่แก้ไขปรับปรุง

☑แก้ไขปรับปรุง ดังนี้

การปรับปรุงการสอนจากผลการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ

☐ไม่มีการประเมินผลการสอน

☑มีการประเมินรายวิชาทางระบบเครือข่าย reg.su.ac.th

โดย ☐ ไม่แก้ไขปรับปรุง

☑ แก้ไขปรับปรุง ดังนี้

1. ผลประเมินรายวิชา 084101 ในเทอมปลาย ปีการศึกษา 2562 มีผู้ทำแบบประเมิน 134 คนจากคนลงทะเบียนเรียน 139 คน
   - ความเห็นเกี่ยวกับผู้สอนได้คะแนนเฉลี่ย 4.23±0.8
   - นักศึกษาประเมินตนเองได้คะแนนเฉลี่ย 4.03 ± 0.84
   - การพัฒนาผลการเรียนรู้ ได้คะแนนเฉลี่ย 4.20±0.78
   - สภาพแวดล้อมในห้องเรียน ได้คะแนนเฉลี่ย 4.11±0.82

   นักศึกษามีข้อวิพากษ์สำคัญ

- วีดีโอบันทึกการสอนลงช้า เสียงในวีดีโอเบามาก
- เอกสารบันทึกการสอนไม่ครบถ้วน
- นศ.บางวิทยาเขตทำงานมอบหมายได้ลำบาก

<u>การปรับปรุงรายวิชา</u> (จากเทอมปลาย ปีการศึกษา 2562)

1. การปรับปรุงตามแผน

แผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษา	การปรับปรุงในเทอมปลาย 2562
1. ประสานงานกับศูนย์การเรียนรู้ เพื่อแก้ปัญหาเรื่องการใช้ **e-learning** ผ่านมือถือไม่สะดวกหรือเข้าใช้ไม่ได้	1. ดำเนินการแล้วตั้งแต่เทอมต้น 2563
2. บันทึกวิดิทัศน์ 3 หัวข้อที่เสียงการบรรยายของผู้สอนเบามาก 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารอาหารและบทบาทสำคัญต่อการทำงานของร่างกาย 2. หลักโภชนาการและโภชนาการสำหรับกลุ่มต่างๆ 3. กินอาหารตามธาตุ	2. ดำเนินการปรับแก้ไฟล์วีดีโอให้เสียงชัดและดังขึ้นเรียบร้อยแล้ว
3. ปรับปรุงเรื่องการจัดกลุ่มให้มีจำนวนสมาชิกในช่วง 4-6 คน ตามสมัครใจและไม่มีการจัดกลุ่มให้ รวมทั้งให้จับคู่กลุ่มที่จะทำกิจกรรมสืบค้นข้อมูลร่วมกัน เพื่อตัดปัญหานักศึกษาหาสมาชิกในกลุ่มไม่พบ เมื่อหมดกำหนดจัดกลุ่มให้ผู้ช่วยสอนประกาศติดตามนักศึกษาที่ยังไม่ลงกลุ่ม ใช้ **google sheet** ฝังลิงก์ใน **e-learning**	3. วางแผนดำเนินการในเทอมปลาย 2563
4. อ.ผู้รับผิดชอบรายวิชาควรอยู่ในไลน์กลุ่มของนักศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชาเพื่อช่วยตอบและรับทราบปัญหาไปพร้อมกับผู้ช่วยสอน	4. ดำเนินการแล้ว
5. ให้ผู้ช่วยสอนตั้ง **plate form** ระบบส่งงานกิจกรรมฝังลงในช่องส่งงานของ **e-learning** ให้มีช่องกรอกหมายเลขกลุ่ม รายชื่อสมาชิกในกลุ่มที่ร่วมกันทำงาน พร้อมรหัสนักศึกษา โจทย์กิจกรรม และช่อง **download file** ตั้งเงื่อนไขว่า หากกรอกข้อมูลไม่ครบ ระบบจะไม่รับงาน	5. ดำเนินการแล้ว
6. ปรับปรุงเรื่องการสั่งงานรายหัวข้อ ทำสไลด์สั่งงานให้ชัดเจน มีตัวอย่างงานที่ส่ง	6. ดำเนินการเป็นบางส่วนตั้งแต่เทอมต้น 2563 นอกจากนี้ เนื่องจากผู้สอนและผู้เรียนอยู่ในกลุ่มไลน์เดียวกันตามข้อ 4. จึงลดปัญหาความไม่เข้าใจงานมอบหมายได้
7. ตั้งไฟล์กรอกคะแนนกิจกรรมใน **e-learning** ให้ผู้สอนเข้าไปกรอกคะแนนและนักศึกษาติดตามได้	7. ยังอยู่ในระหว่างการพัฒนาระบบ
8. หากสถานการณ์ระบาดยังยืดเยื้อ และยังไม่สามารถจัดสอบปกติได้ ต้องจัดสอบแบบ **online** ต้องปรับปรุงข้อสอบให้เป็นการวิเคราะห์ การนำไปใช้ มากกว่าการทดสอบความจำ	8. เนื่องจากยังอยู่ในสถานการณ์โรคระบาด มีการปรับปรุงข้อสอบแล้วตั้งแต่เทอมต้น 2563

2. มีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติมจากแผน ดังนี้

2.1 ปรับสัดส่วนคะแนนกิจกรรมและการสอบให้เหมาะสมกับช่วงเวลา เช่น ลดกิจกรรมช่วงใกล้สอบ

2.2 ตัดกิจกรรมสืบค้นข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับอาหารและสุขภาพเนื่องจากมีแนวโน้มที่จะไม่มีผู้ช่วยสอนในเทอมปลาย

โครงการหรือกิจกรรมที่สนับสนุนการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ซึ่งบุคคลองค์กรและชุมชนภายนอกมีส่วนร่วม

☑ มีหัวข้อ อาหารธรรมชาติและเกษตรอินทรีย์แบบภูมิปัญญาท้องถิ่น

การนำความรู้และประสบการณ์จากการบริการวิชาการและวิชาชีพมาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอน

☑ นำข้อมูลที่ได้จากการจัดโครงการอาหารปลอดภัยระหว่างปีการศึกษา 2556-2558 ประกอบการบรรยายในหัวข้อสารเคมีปนเปื้อนอาหาร

☑ นำประสบการณ์ที่ให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยที่เกี่ยวกับปัญหาโภชนาการและอาหารเสริม ที่เภสัชศาลามาเล่าให้นักศึกษาในชั้นเรียนฟัง

☑ มีการนำประสบการณ์การให้บริการวิชาการในฐานะเภสัชกรที่สถานปฏิบัติการเภสัชชุมชน “เภสัชศาลา” ในเรื่อง การใช้วิตามินและเกลือแร่ โภชนาการของผู้ป่วยโรคต่างๆ เช่น เบาหวาน ไขมันในเลือดสูง มาใช้ในการเรียนการสอน

การนำความรู้เกี่ยวกับงานด้านศิลปวัฒนธรรมมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

☑ มี 3 หัวข้อ 1) อาหาร : ความหมายทางสังคมและวัฒนธรรม 2) สมุนไพรที่เป็นอาหาร 3) กินอาหารตามธาตุ

2. โสตทัศนูปกรณ์ที่ใช้ - Wireless microphone, - Computer & LCD projector &laser Pointer

4. การสอนนอกตาราง -ไม่มี

5. การสอบนอกตาราง -ไม่มี

6. การศึกษานอกสถานที่ -ไม่มี

7. การประเมินข้อสอบ -ไม่มี

8. คาบที่สอนโดยอาจารย์พิเศษ 7 คาบ ภญ.ผศ.ดร.สุนีย์ เตชะอาภรณ์กุล, 2 คาบ นายสุธรรม จันทร์อ่อน หมอดินอาสาดีเด่น ปราชญ์ชาวบ้านเศรษฐกิจพอเพียงเกษตรกรดีเด่นแห่งชาติ ศูนย์การเรียนรู้เศรษฐกิจพอเพียง เลขที่ 54 หมู่ที่ 10 ต.ทุ่งขวาง อ.กำแพงแสน จ.นครปฐม

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลของรายวิชานี้โดยนักศึกษา ใช้ แบบประเมินรายวิชาส่วนผลการเรียนรู้

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการเรียนของนักศึกษามีการประเมินความรู้โดยการสอบข้อเขียนและประเมินผลการเรียนรู้อื่นๆ จากการทำกิจกรรม
- ผลการประเมินผู้สอนจากแบบประเมินรายวิชา

3. การปรับปรุงการสอน

มีการประชุมกลุ่มผู้สอน เพื่อประเมินผลการจัดการเรียนการสอน ปัญหา และแนวทางแก้ไข ร่วมกับข้อเสนอแนะของนักศึกษา นำมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ตามกำหนดของคณะกรรมการทวนสอบผลสัมฤทธิ์

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดรายวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาอย่างน้อยทุก 5 ปี