รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ เทคนิคการแพทย์ **ภาควิชา** -

หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคนิคการแพทย์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

MTH271 โภชนาการเพื่อสุขภาพ 2 (1-3-4)

(Nutrition for Health)

วิชาบังคับร่วม -

วิชาบังคับก่อน -

ภาคการศึกษา S/2568

กลุ่ม 01, 11

ประเภทของวิชา
- ☐ วิชาปรับพื้นฐาน
- ☐ วิชาศึกษาทั่วไป
- ■ วิชาเฉพาะ
- ☐ วิชาเลือกเสรี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ
- รศ.ดร.กาญจนา สุริยะพรหม อาจารย์ประจำ
- ดร.อินทุอร กุลมา อาจารย์ประจำ

อาจารย์ผู้สอน

ผศ.พิศิษฐ์	นามจันทรา	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
รศ.ดร.กาญจนา	สุริยะพรหม	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
ดร.อรอุมา	สร้อยจิต	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
ดร.อัญชลี	ต้นสมบูรณ์	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
ดร.ภูมภัสส์	พุทธ์ผดุงวิพล	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
ดร.นิตติญา	ชาวชายโขง	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
ดร.สุจินดา	ทรงไตรย์	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
อ.นวันวัจน์ ไชยนุวงศ์	ภัทรางกูน	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
ดร.อินทุอร	กุลมา	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
ผศ.ดร.แจนจุรีย์	เนตรสว่าง	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ
อ. นภาพรรณ	พงษ์พวงเพชรน์	■ อาจารย์ประจำ	☐ อาจารย์พิเศษ

	ดร.พิชญา	โพธินุช	■ อาจารย์ประจำ	□ อาจารย์พิเศษ
	ดร.ณัฐ	เทพหัตถี	■ อาจารย์ประจำ	□ อาจารย์พิเศษ
	ผศ.ดร.แจนจุรีย์	เนตรสว่าง	■ อาจารย์ประจำ	□ อาจารย์พิเศษ
	ผศ.ดร.จิราภรณ์	เกตุดี	■ อาจารย์ประจำ	□ อาจารย์พิเศษ
	อาจารย์กฤตพัชร	เกียรติรุ่งเรือง	■ อาจารย์ประจำ	□ อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน	คณะเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยรังสิต		■ ในที่ตั้ง	□ นอกที่ตั้ง
วันที่จัดทำ	10 พฤษภาคม 2568			

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา เพื่อให้นักศึกษาสามารถ

1) อธิบายหน้าที่ของสารอาหาร
2) อธิบายเทคนิคการประเมินภาวะโภชนาการ
3) เข้าใจโภชนาการตลอดวงจรชีวิตและการเลือกอาหารเพื่อการบริโภคในการส่งเสริมสุขภาพที่ดีและป้องกันโรค
4) อธิบายอันตรายในอาหาร: อันตรายทางชีวภาพ อันตรายจากสารเคมี สารพิษในอาหาร และสารก่อภูมิแพ้
5) เข้าใจอาหารฮาลาลและอาหารฟังก์ชัน
6) เข้าใจปัญหาทางโภชนาการและพฤติกรรมผู้บริโภคในยุคปัจจุบัน
7) เข้าใจหลักการและเทคนิคทางเทคโนโลยีการอาหาร

2. คำอธิบายรายวิชา

สารอาหาร การประเมินภาวะโภชนาการ โภชนาการในวงจรชีวิต การเลือกบริโภคอาหารเพื่อส่งเสริมสุขภาพและป้องกันการเกิดโรค อาหารฟังก์ชัน อาหารฮาลาล พิษวิทยาทางอาหาร สารก่อภูมิแพ้ในอาหาร เทคโนโลยีอาหาร สภาพปัญหาทางโภชนาการและพฤติกรรมของผู้บริโภคในยุคปัจจุบัน

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

■ อีเมล์
■ Line
■ อื่นๆ ระบุ... Google classroom MTH271

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

MTH 271 นิติพิษวิทยาและพิษวิทยาคลินิก

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ทักษะพิสัย (Psychomotor) เฉพาะวิชาชีพ	
1	2	3	4	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2
	●	○		●	○		●			●	○	●	○		○	●		●

1. คุณธรรม จริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.2	มีความซื่อสัตย์ทางวิชาการ	มอบหมายโจทย์ปัญหาให้ค้นคว้าและนำเสนอโดยอ้างอิงแหล่งที่มาอย่างถูกต้อง	1.การนำเสนอ case study และการทำรายงาน

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1	สามารถอธิบายศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับพื้นฐานชีวิตพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ	1.ใช้สื่อการสอนที่หลากหลาย น่าสนใจ ในการบรรยาย เช่น PowerPoint, e-learning, Google classroom 2.มอบหมาย case study ให้ น.ศ.ค้นคว้าแล้วนำเสนอและทำรายงาน 3.แนะนำเว็บไซต์ที่น่าสนใจของรายวิชาให้นักศึกษาได้ค้นคว้าเพิ่มเติม	1.การสอบด้วยข้อสอบ 2.การนำเสนอ case study และการทำรายงาน

3. ทักษะทางปัญญา

•	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.1	สามารถวิเคราะห์และเลือกใช้ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ เพื่อการสังเคราะห์ การพัฒนาและการแก้ไขปัญหา	1. มอบหมายโจทย์ปัญหาให้ค้นคว้าแล้วนำเสนอและทำรายงาน 2.แนะนำหนังสือ textbook และเว็บไซต์ที่น่าสนใจของรายวิชาให้นักศึกษาได้ค้นคว้าเพิ่มเติม	1.ตรวจสอบแหล่งอ้างอิงจากรายงานโจทย์ปัญหาการนำเสนอหรือการเขียนรายงานผลการตรวจ unknown

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

•	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.1	มีมนุษยสัมพันธ์ดี และยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้อื่น	**1.**มอบหมายงานกลุ่มเช่น **case study** ให้นักศึกษาไปค้นคว้าร่วมกันและนำมาเสนอหน้าชั้นเรียน **2.** อาจารย์ซักถามร่วมกันหน้าชั้นเรียน	1.ประเมินจากการนำเสนองาน หรือการตอบคำถามโจทย์ปัญหาที่อาจารย์มอบหมาย
4.3	การมีวินัย และความรับผิดชอบต่อหน้าที่และผลของการปฏิบัติงาน	1. มอบหมาย case study ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มไปค้นคว้าร่วมกันและนำมาเสนอหน้าชั้นเรียน **2.**มอบหมาย unknown ให้นักศึกษาแต่ละคน **3.** อาจารย์ซักถาม ซักซ้อมความเข้าใจการเรียนภาคปฏิบัติการก่อนให้นักศึกษาลงมือทำด้วยตนเอง	1. ประเมินจากการนำเสนอและการตอบคำถาม case study **2.**ประเมินจากการเขียนรายงานผลการปฏิบัติการซึ่งในบางแลปจะใช้การมอบหมาย unknown ให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติและเขียนแปลผลส่งเป็นรายงาน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

•	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.3	สามารถใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศในการสืบค้น การจัดเก็บ การประมวลผลข้อมูลและการนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1.มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จาก Website หรือสื่อการสอนใน	1.ประเมินความสามารถในการสืบค้น รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลวิชาการจาก

		google site ของรายวิชา และทำรายงานส่ง 2.จัดให้มีการ ถาม-ตอบและส่งงานใน google site ของรายวิชา	ไฟล์ PowerPoint และการทำรายงาน 2. ประเมินจากการเข้ามาตอบคำถามและส่งงานใน google site

6. **ทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ**

•	**ผลการเรียนรู้**	**วิธีการสอน**	**วิธีการประเมินผล**
6.2	สามารถตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง	ให้นศ.เรียนภาคปฏิบัติการโดยมีอาจารย์ดูแลอย่างใกล้ชิด	1. การสอบปฏิบัติ 2. การเขียนรายงาน

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	**หัวข้อ/รายละเอียด**	**กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้**	**จำนวนชั่วโมง**	**ผู้สอน**
1	**ภาคทฤษฎี** Nutritional assessment: Biochemical methods	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม สื่อที่ใช้: - เอกสารประกอบการสอน - หนังสือและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	1 ชั่วโมง	อ.นวันวัจน์ ไชยนุวงศ์ ภัทรางกูน
	ภาคปฏิบัติ Lab: วิตามินซี	- ฝึกปฏิบัติการตรวจวัดระดับวิตามินซีในเลือด -อภิปรายและซักถาม สื่อที่ใช้: ใบงานประกอบการสอนปฏิบัติการ	3 ชั่วโมง	คณาจารย์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
2	**ภาคทฤษฎี** Nutritional assessment: Clinical methods and Anthropometry **ภาคปฏิบัติ** Anthropometric assessment	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม สื่อที่ใช้: - เอกสารประกอบการสอน - หนังสือและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ -ฝึกการประเมินภาวะโภชนาการโดย การวัดสัดส่วนร่างกาย และกรณีศึกษา สื่อที่ใช้: ใบงานประกอบการสอนปฏิบัติการ	1 ชั่วโมง 3 ชั่วโมง	ดร.อัญชลี ต้นสมบูรณ์ คณาจารย์
3	**ภาคทฤษฎี** Nutritional assessment: Dietary methods **ภาคปฏิบัติ** : Food frequency questionnaire : 24-hour dietary recall	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม สื่อที่ใช้: - เอกสารประกอบการสอน - หนังสือและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ -ฝึกปฏิบัติการทำ24-hour dietary recall และ food frequency questionnaire สื่อที่ใช้: ใบงานประกอบการสอนปฏิบัติการ	1 ชั่วโมง 3 ชั่วโมง	ดร.อัญชลี ต้นสมบูรณ์ คณาจารย์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
4	**ภาคทฤษฎี** Nutrients **ภาคปฏิบัติ** Nutrition labeling	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม สื่อที่ใช้: - เอกสารประกอบการสอน - หนังสือและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ - นักศึกษาค้นคว้าและอภิปรายเกี่ยวกับฉลากโภชนาการจากผลิตภัณฑ์และเขียนอธิบายข้อมูลที่ได้จากอ่านฉลากโภชนาการ สื่อที่ใช้: - ใบงานประกอบการสอนปฏิบัติการ	1 ชั่วโมง 3 ชั่วโมง	รศ.ดร.กาญจนา สุริยะพรหม คณาจารย์
5	**ภาคทฤษฎี** Nutrition through the life cycle: Childhood and Adolescent **ภาคปฏิบัติ** Measures of growth: height for age, weight for age, BMI for age	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม สื่อที่ใช้: - เอกสารประกอบการสอน - หนังสือและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ -ฝึกปฏิบัติการประเมินการเจริญเติบโตในวัยเด็ก สื่อที่ใช้: คู่มือปฏิบัติการและใบงานประกอบการสอนปฏิบัติการ	1 ชั่วโมง 3 ชั่วโมง	ดร.นิตติญา ชาวชายโขง คณาจารย์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
6	**ภาคทฤษฎี** Nutrition through the life cycle: Adult, Pregnancy and Elderly	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง - เอกสารประกอบการสอน - แนะนำหนังสือและการค้นคว้าเพิ่มเติมทางสื่อ internet สื่อที่ใช้: - เอกสารประกอบการสอน - หนังสือและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	1 ชั่วโมง	ดร.อรอุมา สร้อยจิต
	ภาคปฏิบัติ Lab: Creatinine	-ฝึกปฏิบัติการตรวจ Creatinine ในเลือด สื่อที่ใช้: คู่มือปฏิบัติการและใบงานประกอบการสอนปฏิบัติการ	3 ชั่วโมง	คณาจารย์
7	**ภาคทฤษฎี** Halal food	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม สื่อที่ใช้: - เอกสารประกอบการสอน - หนังสือและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	1 ชั่วโมง	อ. นภาพรรณ พงษ์พวงเพชรน์
	ภาคปฏิบัติ Analysis of halal food	-ฝึกปฏิบัติการตรวจวิเคราะห์อาหารฮาลาล สื่อที่ใช้: คู่มือปฏิบัติการและใบงานประกอบการสอนปฏิบัติการ	3 ชั่วโมง	คณาจารย์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
8	**ภาคทฤษฎี** Current nutritional problems: Diabetes **ภาคปฏิบัติ** Blood glucose test strips & Presentation of Diet therapy	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม สื่อที่ใช้: - เอกสารประกอบการสอน - หนังสือและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ -ฝึกปฏิบัติการตรวจระดับน้ำตาลจากปลายนิ้ว - อภิปรายโจทย์ปัญหา สื่อที่ใช้: คู่มือปฏิบัติการและใบงานประกอบการสอนปฏิบัติการ - โจทย์ปัญหา	1 ชั่วโมง 3 ชั่วโมง	รศ.ดร.กาญจนา สุริยะพรหม คณาจารย์
9	**ภาคทฤษฎี** Current nutritional problems: Obesity **ภาคปฏิบัติ** Case study and Presentation of Diet therapy	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม สื่อที่ใช้: - เอกสารประกอบการสอน - หนังสือและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ - อภิปรายโจทย์ปัญหา สื่อที่ใช้: โจทย์ปัญหา	1 ชั่วโมง 3 ชั่วโมง	ดร.สุจินดา ทรงไตรย์ คณาจารย์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
10	**ภาคทฤษฎี** Current nutritional problems: Cardiovascular diseases **ภาคปฏิบัติ** Cholesterol test strips & Presentation of Diet therapy	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม สื่อที่ใช้: - เอกสารประกอบการสอน - หนังสือและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ -ฝึกปฏิบัติการตรวจระดับไขมันจากปลายนิ้ว - อภิปรายโจทย์ปัญหา สื่อที่ใช้: คู่มือปฏิบัติการและใบงานประกอบการสอนปฏิบัติการ - โจทย์ปัญหา	1 ชั่วโมง 3 ชั่วโมง	ดร.อรอุมา สร้อยจิต คณาจารย์
11	**ภาคทฤษฎี** Food hazards: chemical hazard **ภาคปฏิบัติ** Sodiumhydrosulfite and Formalin	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม สื่อที่ใช้: - เอกสารประกอบการสอน - หนังสือและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ -ฝึกปฏิบัติการตรวจหาสาร Sodiumhydrosulfite and Formalin สื่อที่ใช้: คู่มือปฏิบัติการและใบงานประกอบการสอนปฏิบัติการ	1 ชั่วโมง 3 ชั่วโมง	ดร.ภูมภัสส์ พุทธ์ผดุงวิพล คณาจารย์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
12	**ภาคทฤษฎี** Food hazards: biological hazard **ภาคปฏิบัติ** Microorganisms on food-contact surfaces	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม สื่อที่ใช้: - เอกสารประกอบการสอน - หนังสือและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ -ฝึกปฏิบัติการตรวจหาจุลินทรีย์บนพื้นผิวสัมผัสอาหาร สื่อที่ใช้: คู่มือปฏิบัติการและใบงานประกอบการสอนปฏิบัติการ	1 ชั่วโมง 3 ชั่วโมง	ดร.ณัฐ เทพหัตถี คณาจารย์
13	**ภาคทฤษฎี** Food technology I **ภาคปฏิบัติ** การแปรรูปอาหารด้วยความร้อน	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม - ให้นักศึกษาทำแบบทดสอบท้ายชั่วโมง - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง สื่อที่ใช้: - เอกสารประกอบการสอน - หนังสือและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ -ฝึกปฏิบัติการแปรรูปอาหารด้วยความร้อน สื่อที่ใช้: คู่มือปฏิบัติการและใบงานประกอบการสอนปฏิบัติการ	1 ชั่วโมง 3 ชั่วโมง	ดร.ณัฐ เทพหัตถี คณาจารย์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
14	**ภาคทฤษฎี** Food technology II	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม สื่อที่ใช้: - เอกสารประกอบการสอน - หนังสือและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ - การค้นคว้าเพิ่มเติมทางสื่ออินเทอร์เน็ต	1 ชั่วโมง	ดร.ณัฐ เทพหัตถี
	ภาคปฏิบัติ การควบคุมความชื้นในการแปรรูปอาหาร	-ฝึกปฏิบัติการการควบคุมความชื้นในการแปรรูปอาหาร สื่อที่ใช้: คู่มือปฏิบัติการและใบงานประกอบการสอนปฏิบัติการ	3 ชั่วโมง	คณาจารย์
15	**ภาคทฤษฎี** Allergens and Functional food	- อธิบายเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ - สรุปเนื้อหาที่สอน - เปิดโอกาสให้ซักถาม สื่อที่ใช้: - เอกสารประกอบการสอน - หนังสือและสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ	1 ชั่วโมง	ดร.พิชญา โพธินุช
	ภาคปฏิบัติ Case study of food allergens and development of functional food menu	-นำเสนอโจทย์ปัญหากรณีศึกษา สื่อที่ใช้: โจทย์ปัญหา	3 ชั่วโมง	คณาจารย์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
2.1, 5.3, 6.2	สอบภาคทฤษฎีครั้งที่ 1	6	20%
	สอบภาคทฤษฎีครั้งที่ 2	11	20%
	สอบทฤษฎี ปลายภาค	16	20%
	สอบปฏิบัติ กลางภาค	11	10%
	สอบปฏิบัติ ปลายภาค	16	5%
1.2, 3.1, 4.1, 4.3, 5.3, 6.2	การนำเสนอกรณีศึกษา	3, 9, 13	5%
	Assignment	ตลอดภาค	10%
	การทำรายงาน	ตลอดภาค	10%

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. ตำรา เอกสารคำสอน และเอกสารประกอบการสอน โดยอาจารย์ผู้สอน

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. ตำรา เอกสารคำสอน และเอกสารประกอบการสอน โดยอาจารย์ผู้สอน

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

1. Paul Insel, Don Ross, Kimberley McMahon. Nutrition. 7th ed. Jones & Bartlett, 2020.

2. David Katz, Ming-Chin Yeh, Joshua Levitt. Nutrition In Clinical Practice. 4th ed. Publisher Wolters Kluwer, 2022.

3. Burtis CA, Bruns DE. Tietz fundamentals of clinical chemistry and molecular diagnostics. 7th ed. St. Louis : Elsevier/Saunders, 2019.

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสะท้อนคิดจากพฤติกรรมของผู้เรียน
- การนำเสนอโจทย์ปัญหาและการตอบคำถาม
- แบบประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ผลคะแนนการทำรายงานแลปและการทำแบบฝึกหัดจากงานที่อาจารย์ผู้สอนได้มอบหมาย (assignment) รวมถึงการตรงต่อเวลาในการส่งงานใน google classroom
- ผลการสอบกลางภาคและสอบปลายภาค

3. การปรับปรุงการสอน

- คณาจารย์ร่วมสอนประชุมหารือร่วมกัน เพื่อพิจารณาเกณฑ์การให้คะแนนของวิชา MTH271 ในส่วนต่าง ๆ ให้เหมาะสม
- คณาจารย์ร่วมสอนในแต่ละหัวข้อมีการทบทวนปรับปรุงและเนื้อหาให้ทันสมัย
- คณาจารย์ร่วมสอนประชุมหารือร่วมกัน เพื่อทบทวนปรับปรุงรูปแบบวิธีการสอน เช่น ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการนำเสนองาน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

☐ สัมภาษณ์นักศึกษา .....

■ การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา…….

■ การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา.....

☐ รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....

☐ แบบสำรวจ/แบบสอบถาม.....

■ อื่นๆ ระบุ การทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาโดยผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- การประชุม วิพากษ์หลังจากมีการเรียนการสอนระหว่างคณาจารย์ผู้ร่วมสอน และประสานงาน
- ข้อแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก