

คณะเภสัชศาสตร์

แผนการเรียนรู้ของรายวิชา

รหัสวิชา	001274
ชื่อวิชา	ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน Drugs and Chemicals in Daily Life

รายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา เกษีษศาสตร์

หมวดที่1 ข้อมูลทั่วไปของรายวิชา

1. รหัสและชื่อรายวิชา 001274 ชื่อวิชา ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน  
Drugs and Chemicals in Daily Life
2. จำนวนหน่วยกิต 3 (2-2-5)

3. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เบื้องต้นของยาและเคมีภัณฑ์ โภชนาการ ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร รวมถึงเครื่องสำอางและยาจากสมุนไพรที่ใช้ในชีวิตประจำวันที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ตลอดจนการเลือกใช้และการจัดการเพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

Basic Knowledge of drug and chemical, nutrition, food supplement including cosmetics and herbal medicinal product commonly used in daily life and related to health as well as their proper selection and management for health and environmental safety.

4. ประเภทของรายวิชา  วิชาบังคับ  ศึกษาทั่วไป  เลือก กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- หลักสูตร [.....] ชั้นปีที่ [.....]  
หลักสูตร [.....] ชั้นปีที่ [.....]

5. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา  
ภาคการศึกษาที่เปิดสอน : 1/2564  
จำนวนผู้เรียน/กลุ่มเรียน : 100 คน /กลุ่ม

6. อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน  
อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชา : รองศาสตราจารย์ ดร.จันทรัตน์ สิทธิวรนนท์ คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร  
อาจารย์ผู้สอน :

1. รองศาสตราจารย์.ดร.จันทรัตน์ สิทธิวรนนท์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภวรรณ พงศ์พัฒน์นาวุฒิ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดารณี เชี่ยวชาญธนกิจ
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิรินทร พิศุพานันท์
5. อาจารย์ ดร.นฤมล บำรุงสวัสดิ์
6. อาจารย์ ดร.วรรณมา ตั้งภักดิ์รัตน์
7. อาจารย์ อีร์ชัย เรืองบัณฑิต
8. รองศาสตราจารย์.ดร.นันท์ทิพ ลิ้มเพียรชอบ
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิฑู เหลืองบุตรนาค
10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศราวดี อุทุมมิกานนท์

7. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)  [ไม่มี]  [มี ระบุ.....]
8. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)  [ไม่มี]  [มี ระบุ.....]

9. สถานที่เรียน : อาคารเรียนรวม มหาวิทยาลัยนเรศวร

10. วันเดือนปีที่ปรับปรุงเนื้อหาสาระรายวิชา : 31 พฤษภาคม 2564

## หมวดที่ 2 รายละเอียดเนื้อหาและการจัดการเรียนการสอน

### 1. ELO ของหลักสูตร

ELO1	ปฏิบัติตนเป็นคนตรงต่อเวลา มีจิตสาธารณะ
ELO2	ให้ความรู้รอบทั้งด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เพื่อทำให้เกิดการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลก ทำให้รักโลก รักธรรมชาติ รักสิ่งแวดล้อม และสามารถอยู่รอดในการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ทั้งนี้เพื่อทำให้เกิดการปรับตัวให้เข้ากับสังคมไทย สังคมอาเซียน และสังคมโลก
ELO3	ให้ความรู้เพื่อนำไปพัฒนาทักษะการใช้ชีวิต การดูแลตนเอง และดำรงตนอย่างมีความสุข ดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
ELO4	วิเคราะห์ สังเคราะห์ นำความรอบรู้ทั้งด้านมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และ วิทยาศาสตร์ ไปใช้ให้เกิดการรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสถานการณ์โลก ทำให้รักโลก รักธรรมชาติ รักสิ่งแวดล้อม และสามารถอยู่รอดในการเปลี่ยนแปลงในอนาคต ทั้งนี้เพื่อนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริง ทำให้เกิดการปรับตัวให้เข้ากับสังคมไทย สังคมอาเซียน และสังคมโลก
ELO5	แสดงออกถึงการมีวิจารณ์ญาณคิดแบบองค์รวม โดยสามารถเชื่อมโยงความรู้ ระหว่างมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ได้ และคิดสร้างสรรค์ ใฝ่เรียนรู้ และผลงานนวัตกรรม
ELO6	แสดงออกถึงความสามารถในการทำงานเป็นทีม มีความเป็นผู้นำ และมีมนุษยสัมพันธ์
ELO7	แสดงออกถึงความสามารถในการสื่อสาร วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็นเนื้อหา ทั้ง การพูด การเขียน และการนำเสนอ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

### 2. CLO ของรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาจะสามารถ

CLO1	เลือกใช้อาหารในสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวันได้
CLO2	เลือกใช้อาหาร เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและสมุนไพร ที่มีการใช้ในชีวิตประจำวันได้
CLO3	วิเคราะห์ข่าวสารด้านสุขภาพ รวมถึงปัญหาจากการใช้ยา เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารและสมุนไพร ที่มีการใช้ในชีวิตประจำวัน
CLO4	นำเสนอความสัมพันธ์ของยา สุขภาพตนเอง และสุขภาพของคนไทยได้
CLO5	รับผิดชอบตนเอง ผู้อื่นและปฏิบัติตามกฎระเบียบของสังคมได้

3. ตารางความสัมพันธ์ของการจัดการการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวังกับรายวิชา (CLOs)

CLO	วิธีการจัดการสอน/ประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้
CLO1 : เลือกใช้ยาในสถานการณ์ต่างๆในชีวิตประจำวันได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์</li> <li>- ใช้การสอนแบบปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)</li> <li>- ใช้การสอนแบบการทดลองเป็นฐาน (Experimental-based Learning)</li> <li>- ใช้การเรียนการสอนแบบทีม (Team Teaching)</li> <li>- ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นกิจกรรม (Activity-based Learning)</li> <li>- การถามและตอบ</li> <li>- ทำแบบฝึกหัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินความรู้และทักษะโดยการทดสอบแบบข้อเขียน กรณีศึกษา</li> <li>- ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับมอบหมาย</li> <li>- ประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา</li> </ul>
CLO2 : เลือกใช้สารเคมี เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และสมุนไพร ที่มีการใช้ในชีวิตประจำวัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์</li> <li>- ใช้การสอนแบบปัญหาเป็นฐาน</li> <li>- ใช้การสอนแบบการทดลองเป็นฐาน</li> <li>- ใช้การเรียนการสอนแบบทีม</li> <li>- ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นกิจกรรม</li> <li>- การถามและตอบ</li> <li>- ทำแบบฝึกหัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินความรู้และทักษะโดยการทดสอบแบบข้อเขียน กรณีศึกษา</li> <li>- ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับมอบหมาย</li> <li>- ประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา</li> </ul>
CLO3 : วิเคราะห์ข่าวสารด้านสุขภาพ รวมถึงปัญหาจากการใช้ยา เครื่องสำอาง ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร และสมุนไพร ที่มีการใช้ในชีวิตประจำวัน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์</li> <li>- ใช้การสอนแบบปัญหาเป็นฐาน</li> <li>- ใช้การสอนแบบการทดลองเป็นฐาน</li> <li>- ใช้การเรียนการสอนแบบทีม</li> <li>- ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นกิจกรรม</li> <li>- การถามและตอบ</li> <li>- ทำแบบฝึกหัด</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินความรู้และทักษะโดยการทดสอบแบบข้อเขียน กรณีศึกษา</li> <li>- ประเมินผลงานที่นิสิตได้รับมอบหมาย</li> <li>- ประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา</li> </ul>
CLO4 : นำเสนอความสัมพันธ์ของยาสุขภาพตนเอง และสุขภาพของคนไทยได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์</li> <li>- ใช้การเรียนการสอนแบบปัญหาเป็นฐาน</li> <li>- ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม</li> <li>- การถามและตอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ประเมินความรู้และทักษะโดยการทดสอบแบบข้อเขียน กรณีศึกษา</li> <li>- ประเมินความสามารถในการสื่อสาร และ การนำเสนอ จากผลงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ประเมินความสามารถในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ การนำเสนอ จากผลงานที่ได้รับมอบหมาย</li> </ul>
CLO5 : รับผิดชอบต่อนอง ผู้อื่นและปฏิบัติ ตามกฎระเบียบของสังคมได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การมอบหมายงานเดี่ยว</li> <li>- การมอบหมายงานกลุ่ม</li> <li>- ใช้การเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-operative and Collaborative Learning) โดยส่งเสริมความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ ของตนเองและเพื่อนร่วมกลุ่ม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- สังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในกิจกรรม</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้นิสิตค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง (Investigative and Life Long Learning)</li> <li>- ใช้การเรียนการสอนแบบเน้นทำงานเป็นทีม</li> </ul>
--	---

5.แผนการสอน

CLO	สัปดาห์ที่	หัวข้อ*/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ			
CLO1	1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แนะนำรายวิชา การจัดการเรียนการสอนการวัดและประเมินผล</li> <li>- บทนำความรู้ทั่วไป</li> <li>- ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน</li> <li>- รูปแบบยา</li> </ul>	4	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย</li> <li>- ถามและตอบ/ ทำแบบฝึกหัด</li> <li>- ยกตัวอย่าง</li> <li>- กรณีศึกษา/ สถานการณ์จำลอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powerpoint presentation</li> <li>• เอกสารการสอน</li> <li>• สื่อออนไลน์</li> </ul>	จันทร์รัตน์ และคณะ
CLO3							
CLO5							
CLO2	10-11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารวิตามิน และเกลือแร่</li> <li>- อาหาร ฉลากโภชนาการ และโภชนาการสมวัย (วัยรุ่น และผู้สูงอายุ)</li> </ul>	4	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย</li> <li>- ถามและตอบ/ ทำแบบฝึกหัด</li> <li>- ยกตัวอย่าง</li> <li>- กรณีศึกษา/ สถานการณ์จำลอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powerpoint presentation</li> <li>• เอกสารการสอน</li> <li>• สื่อออนไลน์</li> </ul>	ศุภวรรณ และคณะ
CLO3							
CLO5							
CLO2	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ยาจากสมุนไพรที่สามารถใช้ได้ด้วยตนเองในยามเจ็บป่วย</li> </ul>	4	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย</li> <li>- ถามและตอบ/ ทำแบบฝึกหัด</li> <li>- ยกตัวอย่าง</li> <li>- กรณีศึกษา/ สถานการณ์จำลอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powerpoint presentation</li> <li>• เอกสารการสอน</li> <li>• สื่อออนไลน์</li> </ul>	ศิริพร และคณะ
CLO3							
CLO5							
CLO1	3-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การใช้ยาโรคทางเดินหายใจ-อาการปวด</li> <li>- การปฐมพยาบาล-การใช้ยาโรคทางเดินอาหาร</li> <li>-</li> </ul>	4	2 (SDL 2 ชม.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย</li> <li>- ถามและตอบ/ ทำแบบฝึกหัด</li> <li>- ยกตัวอย่าง</li> <li>- กรณีศึกษา/ สถานการณ์จำลอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powerpoint presentation</li> <li>• เอกสารการสอน</li> <li>• สื่อออนไลน์</li> </ul>	ธีรชัย และคณะ
CLO3							
CLO5							
CLO1	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ยาที่มีการนำไปใช้ในทางที่ผิด-ยาที่ออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท ยาลดความอ้วน และยาเสพติด</li> </ul>	2	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย</li> <li>- ถามและตอบ/ ทำแบบฝึกหัด</li> <li>- ยกตัวอย่าง</li> <li>- กรณีศึกษา/ สถานการณ์จำลอง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Powerpoint presentation</li> <li>• เอกสารการสอน</li> <li>• สื่อออนไลน์</li> </ul>	วิฐู และคณะ
CLO3							
CLO5							
8	สัปดาห์สอบกลางภาค						

CLO	สัปดาห์ ที่	หัวข้อ*/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน	สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			บรรยาย	ปฏิบัติ			
CLO1	9	การใช้ยาในผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ (เด็ก ผู้สูงอายุ สตรีมีครรภ์ ให้นมบุตร) และการใช้ยา เทคนิคพิเศษ	2	4 (SDL 2 ชม.)	- บรรยาย - ถามและตอบ/ ทำ แบบฝึกหัด - ยกตัวอย่าง - กรณีศึกษา/ สถานการณ์จำลอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Powerpoint presentation</li> <li>● เอกสารการสอน</li> <li>● สื่อออนไลน์</li> </ul>	จันทร์รัตน์ และคณะ
CLO3							
CLO5							
CLO1	3-5	- การใช้ยาโรคทางเดิน หายใจ-อาการปวด - การปฐมพยาบาล-การใช้ ยาโรคทางเดินอาหาร -		2	- บรรยาย - ถามและตอบ/ ทำ แบบฝึกหัด - ยกตัวอย่าง - กรณีศึกษา/ สถานการณ์จำลอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Powerpoint presentation</li> <li>● เอกสารการ สอน</li> <li>● สื่อออนไลน์</li> </ul>	ธีรชัย และคณะ
CLO3							
CLO5							
CLO1	3-5	- การใช้ยาโรคผิวหนัง-สิว	2	2	- บรรยาย - ถามและตอบ/ ทำ แบบฝึกหัด - ยกตัวอย่าง - กรณีศึกษา/ สถานการณ์จำลอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Powerpoint presentation</li> <li>● เอกสารการ สอน</li> <li>● สื่อออนไลน์</li> </ul>	ธีรชัย และคณะ
CLO3							
CLO5							
CLO2	12	การเลือกใช้และการป้องกัน อันตราย (พิษ) จาก เคมีภัณฑ์ที่ใช้ใน ชีวิตประจำวัน	2	4 (SDL 2 ชม.)	- บรรยาย - ถามและตอบ/ ทำ แบบฝึกหัด - ยกตัวอย่าง - กรณีศึกษา/ สถานการณ์จำลอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Powerpoint presentation</li> <li>● เอกสารการสอน</li> <li>● สื่อออนไลน์</li> </ul>	วรรณมา และคณะ
CLO3							
CLO5							
CLO2	13	การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอางใน ชีวิตประจำวัน	2	2	- บรรยาย - ถามและตอบ/ ทำ แบบฝึกหัด - ยกตัวอย่าง - กรณีศึกษา/ สถานการณ์จำลอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Powerpoint presentation</li> <li>● เอกสารการสอน</li> <li>● สื่อออนไลน์</li> </ul>	นฤมล และคณะ
CLO3							
CLO5							
CLO1	14-15	- การใช้ยาโรคติดเชื้อ ทางเดินปัสสาวะ- โรคติดต่อทาง เพศสัมพันธ์ ยาคุมกำเนิด	2	4 (SDL 2 ชม.)	- บรรยาย - ถามและตอบ/ ทำ แบบฝึกหัด - ยกตัวอย่าง - กรณีศึกษา/ สถานการณ์จำลอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Powerpoint presentation</li> <li>● เอกสารการ สอน</li> <li>● สื่อออนไลน์</li> </ul>	ธีรชัย และคณะ
CLO3							
CLO5							
CLO3	16		2	2	- บรรยาย		วรรณมา

CLO4	ยา อาหารและสุขภาพของ คนไทย : ปัญหาและแนว ทางแก้ไขและกิจกรรมเสริม การมีส่วนร่วมในบทบาทผู้ใช้ ยาและสารเคมีใน ชีวิตประจำวัน	- ถามและตอบ/ ทำ แบบฝึกหัด - ยกตัวอย่าง - กรณีศึกษา/ สถานการณ์จำลอง	● Powerpoint presentation ● เอกสารการสอน ● สื่อออนไลน์	และคณะ
CLO5				
17-18	สัปดาห์สอบปลายภาค			

\*ลำดับหัวข้อสามารถเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่กระทบกับผลการเรียนรู้

#### 6. สื่อ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. กฤษณา ภูตะคาม. (บก.) ความรู้เรื่องยา. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่. 2535.
2. จักรพันธ์ ศิริธัญญาลักษณ์ และคณะ. (บก.) รอบรู้เรื่องยา และปัญหาสุขภาพ. คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่. 2544.
3. พิมพ์ ลีลาพรพิสิฐ. เครื่องสำอางเพื่อความสะอาด. สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์. กรุงเทพฯ. 2544.
4. พูนทรัพย์ โสภารัตน์. หลักการใช้ยาทั่วไป. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. เชียงใหม่. 2536.
5. เรวดี ธรรมอุปกรณ์. การใช้ยาบำบัดอาการ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 2542.
6. สุนทรี ท.ชัยสัมฤทธิ์โชค และคณะ. (บก.) ประมวลกฎหมายสำหรับเภสัชกร. คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 2543.
7. สุรเกียรติ อาชานุกาพ. ตำราการตรวจรักษาโรคทั่วไป. สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน กรุงเทพฯ. 2543
8. สุธี เวศวะวากยานนท์. รู้ไว้-ใช้ยา. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 2541.
9. อัจฉรา อูทิตวรรณกุล. รูปแบบเภสัชภัณฑ์. ภาควิชาเภสัชกรรม คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 2533.
10. หยกยาน่ารู้. มุลนิธิคุณแม่คุณภาพ. พิมพ์ครั้งที่ ๗. โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์ (๑๙๘๗) จำกัด กรุงเทพฯ. 2549
11. <http://tpd.dtam.moph.go.th/index.php/e-book/160-book002>
12. สมุนไพรสวนสิริรุกษชาติ (Medicinal plants in Siri Ruckhachati Garden) คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

### หมวดที่ 3 การประเมินผลรายวิชา

#### 3.1 แผนการประเมินผลการเรียนรู้ (CLO)

ผลการเรียนรู้ ตาม CLO	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
5	การเข้าชั้นเรียนและตรงต่อเวลา	ตลอดภาคเรียน	15 %
1, 2, 3, 4, 5	การมีส่วนร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน	ตลอดภาคเรียน	22 %
1, 2, 3, 4, 5	งานมอบหมายและความตั้งใจ	ตลอดภาคเรียน	11 %
1, 2, 3, 4	การสอบกลางภาค (สัปดาห์ 1-7)	สัปดาห์ที่ 8-ปฏิทินสอบมหาวิทยาลัย	26 %
1, 2, 3, 4	การสอบปลายภาค (สัปดาห์ 8-15)	สัปดาห์ที่ 17-18-ปฏิทินสอบมหาวิทยาลัย	26 %
	รวม		100%

3.2 การวัดและประเมินผล (ตารางเกรด)

เกรด	ช่วงเกรด
A	80.0+
B+	75.0-79.9
B	70.0-74.9
C+	65.0-69.9
C	55.0-64.9
D+	45.0-54.9
D	40.0-44.9
F	0-40.0

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

จันทน์ ทรัพย์

ลงชื่อ .....

(รองศาสตราจารย์.ดร.จันทน์ ทรัพย์)

31 พฤษภาคม 2564