

มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนสู่สมรรถนะนวัตกรรมสังคมและการเป็นผู้ประกอบการ ที่มีปัญญา จริยธรรม นำการพัฒนา โดยการจัดการเรียนรู้เชิงรุก



รายละเอียดของรายวิชา 0501251
ชื่อวิชา อนามัยสิ่งแวดล้อมสำหรับสาธารณสุข
(Environmental Health for Public Health)

หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์
คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา
มหาวิทยาลัยทักษิณ

(ฉบับปรับปรุง มิถุนายน 2568)

มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย อนามัยสิ่งแวดล้อมสำหรับสาธารณสุข

ภาษาอังกฤษ Environmental Health for Public Health

2. จำนวนหน่วยกิต 3(2-2-5)

(ทฤษฎี 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ปฏิบัติ 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร

☒ ระดับปริญญาตรีชื่อหลักสูตร หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาธารณสุขชุมชน)
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565☐ ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต☐ ระดับปริญญาโท ☐ ระดับปริญญาเอก

3.2 ประเภทของรายวิชา

หมวดวิชาเฉพาะ

☒ วิชาพื้นฐานวิชาชีพ☐ วิชาชีพสาธารณสุข☐ วิชาชีพเฉพาะสาขา (สาธารณสุขชุมชน)☐ วิชาบังคับ☐ วิชาเลือก☐ วิชาเลือกเสรี☐ อื่น ๆ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail
1	อ.ชิตกมล ศรีชมภู	วสค./หลักสูตรวิชาสาธารณสุขศาสตร์	099-6129351	chitkamon.s@tsu.ac.th

4.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail
1	อ.ชิตกมล ศรีชมภู	วศก./หลักสูตรสาธารณสุขศาสตร์	099-6129351	chitkamon.s@tsu.ac.th
2	รศ.ดร. โสมศิริ เดชารัตน์	วศก./หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	099-3646660	Somsiri_9@hotmail.com

5. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา ชั้นปีที่เรียน

5.1 ภาคการศึกษาที่ 1/2568 ชั้นปีที่ 2 หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต (สาธารณสุขชุมชน)

5.2 จำนวนผู้เรียน 107 คน

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

☐ มี ระบุ☒ ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

☐ มี ระบุ☒ ไม่มี

8. สถานที่เรียน

-ภาคทฤษฎี

ห้อง NS2102 มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

-ภาคปฏิบัติ

ห้อง NS2102 มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 5 เดือน มิถุนายน พ.ศ. 2568 (วันที่คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพหลักสูตรฯ มีมติเห็นชอบให้เผยแพร่ก่อนเปิดภาคการศึกษา)

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

จุดมุ่งหมายของรายวิชานิสิตสามารถอธิบายหลักการ วิเคราะห์ผลกระทบ และวิธีการจัดการปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในประเด็นวิธีการจัดการปัญหาด้านสุขภาพที่พ้องอาศัย การควบคุมแมลง สัตว์นำโรคและสัตว์กัดแทะ การสุขาภิบาลอาหาร การควบคุมดูแลปัญหามลพิษ สิ่งแวดล้อมทางน้ำ อากาศ และการจัดหาน้ำดื่มเพื่อการอุปโภคและบริโภค การจัดการมูลฝอยอันตราย มูลฝอยติดเชื้อ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม การวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม และการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะเกิดภัยพิบัติได้

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาสามารถ (CLOs)

●CLO1 อธิบายความหมาย องค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง แนวคิดงานอนามัยสิ่งแวดล้อม ความรู้พื้นฐานสุขภาพสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ (5%)
●CLO2 อธิบาย วิเคราะห์ผลกระทบ และวิธีการจัดการปัญหาด้านสุขภาพที่พ้องอาศัย การควบคุมแมลง สัตว์นำโรคและสัตว์กัดแทะ การสุขาภิบาลอาหาร ที่ส่งผลต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ได้ (15%)
●CLO3 อธิบาย วิเคราะห์ผลกระทบ และวิธีการจัดการปัญหาด้านการควบคุมดูแลปัญหามลพิษ สิ่งแวดล้อมทางน้ำ อากาศ และการจัดหาน้ำดื่มเพื่อการอุปโภคและบริโภคได้ (20%)
●CLO4 อธิบาย วิเคราะห์ผลกระทบ และวิธีการจัดการปัญหาด้านการจัดการมูลฝอยอันตราย มูลฝอยติดเชื้อ เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม การวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม และการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะเกิดภัยพิบัติได้ (25%)
●CLO5 อธิบายกฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมได้ (5%)

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ความหมาย แนวคิดในงานอนามัยสิ่งแวดล้อม ความรู้พื้นฐานสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน การจัดการน้ำสะอาด การบำบัดสิ่งปฏิกูล การจัดการมูลฝอย ขยะติดเชื้อ ของเสียอันตราย การควบคุมมลพิษทางอากาศ การสุขาภิบาลอาคารสาธารณะ การควบคุมสัตว์และพาหะนำโรค การจัดการในภาวะฉุกเฉินหรือภัยพิบัติด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม กฎหมายอนามัยสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานการจัดการ การจัดการเหตุรำคาญด้านสาธารณสุข การบำบัดน้ำเสียในชุมชนและโรงพยาบาล ฝึกปฏิบัติการ วางแผน การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม

Definition and concept in environmental health, fundamentals in health and environment, sustainable development, water management, sewage treatment, management of solid waste, infectious waste, hazardous waste, air pollution and control, sanitation of public buildings, control of animals and disease vectors, environmental health for disasters, law and standards, public health nuisances, wastewater treatment in communities and hospitals, practice environmental health management planning for public health.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคทฤษฎี (ชั่วโมง)	ภาคปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ × 15 สัปดาห์ = 30 ชั่วโมง	2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ × 15 สัปดาห์ = 30 ชั่วโมง	5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ × 15 สัปดาห์ = 75 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล

1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ การให้คำปรึกษาโดยตรง สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมงในวันพุธช่วงบ่าย (เฉพาะรายที่ต้องการ) โดยสถานที่ให้คำปรึกษา คือ ห้องพักอาจารย์หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา สำหรับช่องทางในการสื่อสารกับอาจารย์ผู้สอนนอกเวลาทำการ หรือ นอกเวลาให้คำปรึกษา คือ อาจารย์ชิตกมล ศรีชมภู E-mail : chitkamon.s@tsu.ac.th โทรศัพท์มือถือ : 099-6129351

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน (กลุ่ม P101 เรียนวันศุกร์ คาบ 1-4 เวลา 08.00-12.10)

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
(1) 20 มิถุนายน 2568	แนะนำรายวิชาและตกลงระเบียบ การจัดการเรียนการสอน - แนวคิดพื้นฐานและความหมาย ของสิ่งแวดล้อมและสุขภาพของ มนุษย์ -ความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ ที่มีผลต่อสุขภาพของ มนุษย์ และการพัฒนาอย่างยั่งยืน	2	2	1.บรรยาย: ppt และเอกสารคำสอน บทที่ 1 (30 นาที) 2.วิเคราะห์กรณีศึกษา : กรณีศึกษาการสะสม มลพิษในห่วงโซ่อาหารที่ส่งผลกระทบต่อมนุษย์ ใน ประเทศและต่างประเทศ ไม่น้อยกว่า 2 กรณี (90 นาที) (Active Learning) 3.มอบหมายงานภาคปฏิบัติ: ยกตัวอย่างและ อภิปรายสถานการณ์เสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อ สวล.และสุขภาพมนุษย์ มอบชิ้นงานการสุขาภิบาลที่ปักฯ สำรองที่ พักอาศัยและสถาบัน ด้วยแบบประเมินฯ	รศ.ดร. โสมศิริ เดชรัตน์
(2) 27 มิถุนายน 2568	การสุขาภิบาลที่พักอาศัย -แนวคิดพื้นฐานและความหมายของ การสุขาภิบาลที่อยู่อาศัย -แนวทางการจัดการสุขาภิบาลที่อยู่ อาศัย - ปัญหาอุปสรรคในการจัดการ สุขาภิบาลที่อยู่อาศัย -ความสัมพันธ์ระหว่าง การสุขาภิบาลที่อยู่อาศัย และสุขภาพใน พื้นที่อาศัยอยู่ได้	2	2	1.บรรยาย: ppt และเอกสารคำสอน บทที่ 2 (30 นาที) 2.อภิปรายกลุ่ม : แนวทางการจัดการ สุขาภิบาลที่อยู่อาศัยให้ถูกหลักสุขาภิบาลที่ ได้จากการสำรวจด้วยแบบประเมิน (90 นาที) (Active Learning) 3. มอบหมายงานภาคปฏิบัติ: รวมผลการ ประเมินที่พักอาศัย/สถาบัน ได้แก่ ศูนย์ พัฒนาเด็กเล็ก หอพักเอกชน มัสยิด วัด พร้อมนำเสนอ (กิจกรรมแบ่งกลุ่มใน ห้องเรียน)	รศ.ดร. โสมศิริ เดชรัตน์
(3) 4 กรกฎาคม 2568	การควบคุมแมลงสัตว์นำโรคและ สัตว์กัดแทะ - ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับยุง แมลงวัน แมลงสาบ เรือด ไร เห็บ หมัด และ	2	2	1.บรรยาย: ppt และเอกสารคำสอน บทที่ 3 (60 นาที) 2.วิเคราะห์กรณีศึกษา : กรณีศึกษาการเกิด	รศ.ดร. โสมศิริ เดชรัตน์

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
	สัตว์กักเพาะในงานสาธารณสุข -ผลกระทบ วิธีการควบคุม ป้องกัน			โรคระบาดจากแมลงสัตว์นำโรค ไม่น้อยกว่า 2 กรณี ได้แก่ การระบาดของไข้เลือดออก และ โรคฉี่หนู (60 นาที) (Active Learning) 3.มอบหมายงานภาคปฏิบัติ: จัดนิทรรศการแมลงสัตว์นำโรคและสัตว์กักเพาะ พร้อมนำเสนอ (กิจกรรมแบ่งกลุ่มในห้องเรียน)	
(4) 11 กรกฎาคม 2568	การสุขาภิบาลอาหาร -ความหมายและหลักการการ สุขาภิบาลอาหาร -ผลเสียของอาหารต่อสุขภาพอนามัย แนวทางการจัดการปัจจัยที่เป็น สาเหตุที่ทำให้อาหารสกปรก -แนวทางการจัดการและควบคุม ปัจจัยที่เป็นสาเหตุให้อาหารสกปรก	2	2	1.บรรยาย : ppt และเอกสารคำสอน บทที่ 4 (40 นาที) 2.วิเคราะห์กรณีศึกษา : กรณีปัญหา จำนวนไม่น้อยกว่า 2 กรณี(80 นาที) (Active Learning) 3.มอบหมายงานภาคปฏิบัติ: ฝึกประเมินร้านอาหารด้านกายภาพด้วยแบบประเมิน สาธิตการตรวจวัดด้านแบคทีเรีย ด้วยน้ำยา SI2 สรุปผล ทำรายงาน (กิจกรรมแบ่งกลุ่มในห้องเรียน)	รศ.ดร.โสมศิริ เดชรัตน์
(5) 18 กรกฎาคม 2568	การจัดหาน้ำสะอาดเพื่อการอุปโภค บริโภค -แหล่งกำเนิดของน้ำตามธรรมชาติ - ตัวบ่งชี้เกี่ยวกับความสะอาดและ ความปลอดภัยของน้ำ ตามเกณฑ์ มาตรฐานน้ำดื่ม - องค์ประกอบที่มีผลต่อการใช้น้ำ ของชุมชน - วิธีการปรับปรุงคุณภาพน้ำสะอาด	2	2	1.บรรยาย : ppt และเอกสารคำสอน บทที่ 5 (60 นาที) 2.วิเคราะห์กรณีศึกษา : กรณีปัญหา จำนวนไม่น้อยกว่า 2 กรณี ได้แก่ การระบาดของโรคที่มีน้ำเป็นสื่อจากสถานการณ์ต่างๆ (60 นาที) (Active Learning) 3.มอบหมายงานภาคปฏิบัติ: ฝึกวางแผนการจัดหาน้ำจากกรณีแหล่งน้ำต่างๆ ที่สมมุติขึ้น/กรณีศึกษา ได้แก่ แหล่งน้ำใกล้กับชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม อุตสาหกรรม นำเสนอ(กิจกรรมแบ่งกลุ่มในห้องเรียน)	รศ.ดร.โสมศิริ เดชรัตน์
(6) 25	การควบคุมดูแลปัญหามลพิษ สิ่งแวดล้อมทางน้ำ	2	2	1.บรรยาย : ppt และเอกสารคำสอน บทที่ 5 (60 นาที)	รศ.ดร.โสมศิริ เดชรัตน์

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
กรกฎาคม 2568	-ความหมายของภาวะมลพิษทางน้ำ และชนิดของสารมลพิษ -แหล่งกำเนิดของมลพิษทางน้ำและ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิดมลพิษ -ผลกระทบของมลพิษทางน้ำต่อ สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม การควบคุมดูแลปัญหามลพิษ สิ่งแวดล้อมทางน้ำ -การบำบัดน้ำทางกาย -การบำบัดน้ำทางเคมี			2.วิเคราะห์กรณีศึกษา : กรณีปัญหา จำนวนไม่ น้อยกว่า 2 กรณี ได้แก่ ปัญหาน้ำเสียลุ่มน้ำ เจ้าพระยา ลุ่มน้ำแม่กลอง อ่าวบ้านดอน (60 นาที) (Active Learning) 3.มอบหมายงานภาคปฏิบัติ:ฝึกวางแผนการ จัดการน้ำเสียด้านกายภาพและเคมี จากกรณีแหล่ง น้ำต่างๆ ที่สมมุติขึ้น/กรณีศึกษา ได้แก่ แหล่งน้ำ ใกล้กับชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม อุตสาหกรรม นำเสนอ (กิจกรรมแบ่งกลุ่มในห้องเรียน)	
(7) 1 สิงหาคม 2568	-การควบคุมดูแลปัญหามลพิษ สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ	2	2	1.บรรยาย : ppt และเอกสารคำสอน บทที่ 5 (60 นาที) 2.วิเคราะห์กรณีศึกษา : กรณีปัญหา จำนวนไม่ น้อยกว่า 2 กรณี เช่น การระบาดของโรคที่มีน้ำ เป็นสื่อ (60 นาที) (Active Learning) 3.มอบหมายงานภาคปฏิบัติ:ฝึกวางแผนการ จัดการน้ำเสียด้านชีวภาพ จากกรณีศึกษาแหล่งน้ำ ในพื้นที่ต่างๆ ที่สมมุติขึ้น/กรณีศึกษา ได้แก่ แหล่งน้ำใกล้กับชุมชน พื้นที่เกษตรกรรม อุตสาหกรรม นำเสนอ(กิจกรรมแบ่งกลุ่มใน ห้องเรียน)	รศ.ดร. โสมศิริ เดชรัตน์
(8) 8 สิงหาคม 2568	การควบคุมดูแลปัญหามลพิษ สิ่งแวดล้อมทางอากาศ -ความหมายของภาวะมลพิษทาง อากาศและชนิดของสารมลพิษ -แหล่งกำเนิดของมลพิษทางอากาศ และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเกิด มลพิษ -ผลกระทบของมลพิษทางอากาศต่อ สุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม	2	2	1.บรรยาย : ppt และเอกสารคำสอน บทที่ 6 (60 นาที) 2.วิเคราะห์กรณีศึกษา : กรณีปัญหา จำนวนไม่ น้อยกว่า 2 กรณี เช่น ผลกระทบจากการเกิดไฟ ป่า PM2.5 (60 นาที) (Active Learning) 3.มอบหมายงานภาคปฏิบัติ: ฝึกวางแผนการ จัดการคุณภาพอากาศ จากกรณีศึกษาคุณภาพ	รศ.ดร. โสมศิริ เดชรัตน์

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
	-วิธีการควบคุมมลพิษทางอากาศที่ ถูกหลักวิชาการ			อากาศในพื้นที่ต่างๆ ที่สมมุติขึ้น/กรณีศึกษา ได้แก่ อากาศบริเวณนิคมอุตสาหกรรม การ คมนาคมในเมืองใหญ่ นำเสนอ (กิจกรรม แบ่งกลุ่มในห้องเรียน)	
ทดสอบย่อย บทที่ 1-5 โดยการทำแบบทดสอบเก็บคะแนน รศ.ดร.โสเมศิริ เดชารัตน์ และอ.จิตกมล ศรีชมภู (ผู้คุมสอบ)					
(9) 15 สิงหาคม 2568	การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่ง ปฏิกูล - ความหมายของขยะมูลฝอย คุณสมบัติของขยะมูลฝอย-ชนิดของ ขยะมูลฝอยและลักษณะของขยะมูล ฝอยแต่ละชนิด - วิธีการเก็บรวบรวม ขนถ่ายไปยัง สถานี กำจัดขยะมูลฝอยปฏิกูล -การกำจัดที่ถูกวิธีตามหลักการ สุขาภิบาล ได้แก่ การหมักปุ๋ย และ การฝังกลบแบบถูกหลัก สุขาภิบาล -ปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการ จัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล แบบการหมักปุ๋ย การฝังกลบ แบบถูกหลักสุขาภิบาล และการ เผาไหม้โดยการใช้ความร้อน	2	2	1.บรรยาย/ PowerPoint และเอกสารคำสอน บทที่ 7 พร้อม ยกตัวอย่างประกอบ (40 นาที) 2.อภิปรายกลุ่มจากกรณีศึกษาปัญหาขยะใน ประเทศและต่างประเทศ (80 นาที) (Active Learninig) 3.มอบหมายงานภาคปฏิบัติ: ฝึกวางแผน จัดการขยะมูลฝอยในชุมชน นำเสนอ (กิจกรรมแบ่งกลุ่มในห้องเรียน)	อ.จิตกมล ศรีชมภู
(10) 22 สิงหาคม 25687	การจัดการขยะติดเชื้อและขยะ อันตราย -ความหมายขยะติดเชื้อ ขยะอันตราย การกำจัดที่เหมาะสม -ปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการจัดการ ขยะติดเชื้อและขยะอันตราย พร้อม แนวทางแก้ไขปัญหที่เหมาะสม	2	2	1.บรรยาย/ PowerPoint และเอกสารคำสอน บทที่ 7 พร้อม ยกตัวอย่างประกอบ (40 นาที) 2.อภิปรายกลุ่มจากกรณีศึกษาปัญหาขยะติดเชื้อ ในประเทศและต่างประเทศ (80 นาที) (Active Learninig) 3.มอบหมายงานภาคปฏิบัติ: ฝึกวางแผนจัดการ ขยะมูลฝอยติดเชื้อในชุมชน นำเสนอ (กิจกรรม แบ่งกลุ่มในห้องเรียน)	อ.จิตกมล ศรีชมภู
(11) 29	เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับ สิ่งแวดล้อม	2	2	1.บรรยาย/ PowerPoint และเอกสารคำสอน บทที่ 8 พร้อมยกตัวอย่างประกอบ (40 นาที)	อ.จิตกมล ศรีชมภู

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
สิงหาคม 2568	- ความหมายของเทคโนโลยีที่เหมาะสม - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการใช้เทคโนโลยี - อธิบายแนวคิดการนำเทคโนโลยีมาผสมผสานและประยุกต์ใช้เพื่อการกำจัดหรือลดปริมาณการปนเปื้อนสารต่างๆในสิ่งแวดล้อม - ปัจจัยสำคัญสู่ความสำเร็จในการทำเทคโนโลยีสะอาด - ปัญหา อุปสรรค ของการนำเทคโนโลยีสะอาดไปใช้			2.ร่วมอภิปรายเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม (80 นาที) (Active Learning) 3.มอบหมายงานภาคปฏิบัติ : จัดทำโครงการกลุ่มเกี่ยวกับเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม นำเสนอ (กิจกรรมแบ่งกลุ่มในห้องเรียน)	
(12) 5 กันยายน 2568	-การวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม - ความหมาย ความสำคัญ สถานการณ์โลกด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม - กระบวนการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม -ประโยชน์ ข้อดี ข้อจำกัดของการจัดการสิ่งแวดล้อม	2	2	1.บรรยาย/ PowerPoint และเอกสารคำสอน บทที่ 9 พร้อมยกตัวอย่างประกอบ (40 นาที) 2.ร่วมอภิปรายการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน (80 นาที) (Active Learning) 3.มอบหมายงานภาคปฏิบัติ : จัดทำโครงการกลุ่มเกี่ยวกับการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบันนำเสนอ(กิจกรรมแบ่งกลุ่มในห้องเรียน)	อ.จิตกมล ศรีชมภู
(13) 12 กันยายน 2568	การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมภาวะเกิดภัยพิบัติ -ความหมาย ประเภทของภัยพิบัติ -ผลกระทบจากภัยพิบัติ -การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมจากภาวะภัยพิบัติ หาอุปสรรคในการดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมจากภาวะภัย	2	2	1.บรรยาย/ PowerPoint และเอกสารคำสอน บทที่ 10 พร้อมยกตัวอย่างประกอบ (40 นาที) 2.ร่วมอภิปรายการจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมภาวะเกิดภัยพิบัติในสถานการณ์ปัจจุบันกับอดีตจากกรณีศึกษา ได้แก่ วาดภัยแหลมตะดุมฟก อุทกภัย อ.พิบูล วาดภัยปลาบึก สีนามิ (80 นาที) (Active Learning)	อ.จิตกมล ศรีชมภู

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
	พิบัติ			3.มอบหมายงานภาคปฏิบัติ : จัดนิทรรศการ การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมภาวะเกิดภัย พิบัติในประเทศและต่างประเทศ นำเสนอ (กิจกรรมแบ่งกลุ่มในห้องเรียน)	
(14) 19 กันยายน 2568	กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอนามัย สิ่งแวดล้อม สาระสำคัญของกฎหมายที่เกี่ยวข้อง กับงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ กฎหมายรัฐธรรมนูญไทย พรบ. สาธารณสุข พ.ศ. 2535 พรบ. โรคติดต่อ พ.ศ. 2523 พรบ.อาหาร พ.ศ. 2522 พรบ.ส่งเสริมและรักษาสิ่งแวดล้อม พ.ศ. 2535 พรบ.โรงงาน พ.ศ. 2535 พรบ.วัตถุอันตราย พ.ศ. 2535 และ ภาคกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับการ ดำเนินงานด้านอนามัย สิ่งแวดล้อม	4		1.บรรยาย/ PowerPoint และเอกสารคำสอน บทที่ 11 พร้อมยกตัวอย่างประกอบ (40 นาที) 2.ร่วมอภิปรายกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอนามัย สิ่งแวดล้อมจากกรณีศึกษา เช่น เหตุรำคาญจาก การปศุสัตว์ กิจการร้านค้า ที่พักอาศัย เป็นต้น (กิจกรรมแบ่งกลุ่มในห้องเรียน) (Active Learninig)	อ.จิตกมล ศรีชมภู
(15) 26 กันยายน 2566	นำเสนอ		4	นำเสนอผลงาน	อ.จิตกมล ศรีชมภู
(16-17)	สัปดาห์หยุดอ่านหนังสือสอบปลายภาค 29 ก.ย. - 5 ต.ค.68				
18	สอบปลายภาค				
	รวมชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา	30	30		

*** การสังเกตการณ์และประเมินจากพฤติกรรมภายในห้องเรียน การมีส่วนร่วมตลอดการเรียนรู้ทั้งภาคการศึกษา

1. ชิ้นงานเดี่ยว จำนวน 1 ชิ้นงาน โดยให้นิสิตอ่านเอกสารตีพิมพ์บทความวิจัยภาษาไทยหรืออังกฤษ ที่เกี่ยวข้องกับงานอนามัยสิ่งแวดล้อม คนละ 1 เรื่อง ส่งวันที่สอบปลายภาค คะแนน 5 คะแนน องค์ประกอบได้แก่

- บทความวิจัยเกี่ยวกับงานอนามัยสิ่งแวดล้อมที่น่าสนใจ 1 คะแนน
- เนื้อหาที่แปลสอดคล้องกับต้นฉบับ 1 คะแนน
- สรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการอ่านเอกสารตีพิมพ์ 3 คะแนน รายงานดังกล่าวให้

นิสิตเขียนมาด้วยลายมือและสรุปมาไม่เกิน 3 หน้ากระดาษ A4 พร้อมส่งต้นฉบับบทความวิจัย

2. งานกลุ่ม โดยให้นิสิตทำงานกลุ่มและนำเสนอร่วมกันในชั้นเรียน คิดเป็นคะแนน 15 คะแนน องค์ประกอบได้แก่

- คุณภาพชิ้นงานกลุ่มแต่ละหัวข้อ รวมทั้งหมด 13 ครั้ง ครั้งละ 10 คะแนน
- การมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม รวมทั้งหมด 13 ครั้ง ครั้งละ 10 คะแนน
- สื่อที่ใช้ในการนำเสนอและการนำเสนอ รวมทั้งหมด 13 ครั้ง ครั้งละ 10 คะแนน

2. แผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs

2.1 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน เน้นการตลอดหลักสูตร โดยในช่วงแรกของ การเรียน ผู้สอนชี้แจงวัตถุประสงค์ รูปแบบการเรียนการสอน การประเมินผล และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนร่วม แสดงความคิดเห็นเพื่อปรับการจัดการเรียนการสอน และปรับ มคอ.3 หลังการตกลงร่วมกัน นอกจากนี้ การประเมินผู้เรียนในระหว่างภาคการศึกษาในประเด็นความก้าวหน้าของชิ้นงาน/พฤติกรรมของผู้เรียน และชี้แจงให้ผู้เรียนทราบเพื่อพัฒนาความก้าวหน้าก่อนประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ปลายภาค

ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(1) วิธีการและประเมินผล

วิธีการวัดผล		น้ำหนัก (ร้อยละ)
วิธีการ	CLO	
สอบกลางภาค การร่วมอภิปราย วิเคราะห์ และนำเสนองานกลุ่ม ย่อยในห้องเรียน	CLO1	5%

สอบกลางภาค การร่วมอภิปราย วิเคราะห์ และนำเสนอผลงานกลุ่ม ย่อยในห้องเรียน	CLO2	15%
สอบกลางภาค การร่วมอภิปราย วิเคราะห์ และนำเสนอผลงานกลุ่ม ย่อยในห้องเรียน	CLO3	20%
สอบปลายภาค การร่วมอภิปราย วิเคราะห์ และนำเสนอผลงานกลุ่ม ย่อยในห้องเรียน	CLO4	25%
สอบปลายภาค การร่วมอภิปราย วิเคราะห์ และนำเสนอผลงานกลุ่ม ย่อยในห้องเรียน	CLO5	5%
การสังเกตการณ์และประเมินจากพฤติกรรมภายในห้องเรียน การมีส่วนร่วมตลอดการเรียนรู้ทั้งภาคการศึกษา	CLO1-CLO5	10%
-ตรวจสอบผลความถูกต้อง ความครบถ้วน/สมบูรณ์ของชิ้นงาน เดี่ยวความสมบูรณ์ครบถ้วนชิ้นงาน	CLO1-CLO5	5%
-ตรวจสอบผลความถูกต้อง ความครบถ้วน/สมบูรณ์ของชิ้นงานกลุ่ม (ทุกคาบการเรียนการสอน)ความสมบูรณ์ครบถ้วนชิ้นงาน		15%
รวม		100

(2) ระบบการประเมินผลการเรียนรายวิชา

ระบบการประเมินผลการเรียน ใช้ระบบประเมินแบบอิงเกณฑ์ โดยพิจารณาการตัดเกรดตามวิธีมาตรฐานของมหาวิทยาลัย ดังนี้

80 คะแนนขึ้นไป A	75-79 คะแนน B+
70-74 คะแนน B	65-69 คะแนน C+
60-64 คะแนน C	55-59 คะแนน D+
50-54 คะแนน D	0-49 คะแนน F

- ค่าความหมายดังนี้
- ผ่านเกณฑ์การประเมินของรายวิชา เมื่อได้สัญลักษณ์ A, B+, B, C+, C, D+ และ D
- เมื่อไม่ผ่านได้สัญลักษณ์ F, I และ W

(3) การสอบแก้ตัว (ถ้ารายวิชากำหนดให้มีการสอบแก้ตัว)

มีการสอบแก้ตัว ภายในเวลาที่กำหนดหลังอาจารย์ประกาศผลคะแนน

3. การอุทธรณ์ของนิสิต

นิสิตสามารถขออุทธรณ์รายวิชา กรณีพฤติกรรมของผู้สอน/วิธีการจัดการเรียนการสอน/การสอบ/การประเมินผล ได้โดยวิธีการโทรศัพท์หรือการส่งข้อความ โดยแจ้งผ่านทาง

- 1) นักวิชาการ นางสิรินทร ทองตั้ง (082-2678931, sirinthon2x@gmail.com)
- 2) นักวิทยาศาสตร์ นางสาวอรณี ศรียา (086-2985456, soranee@tsu.ac.th)
- 3) ผ่านทางช่องทางของคณะฯ ผ่านช่องทาง

https://fhss.tsu.ac.th/menu_detail.php?menu=6&mid=716

****หมายเหตุ** ในส่วนของการสอบและการประเมินผล นิสิตควรดำเนินการหลังทราบผลในช่วงสัปดาห์แรก เพื่อประโยชน์ของการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาได้ทันการณ์

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

โสมศิริ เดชารัตน์. (2555). เอกสารประกอบการสอนวิชานามัยสิ่งแวดล้อม สำหรับรหัสวิชา 05012291 และ รหัสวิชา 05012211. พัทลุง สาขาวิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและสุขภาพสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ ; 2555.

โสมศิริ เดชารัตน์. (2560). เอกสารคำสอนวิชานามัยสิ่งแวดล้อม รหัสวิชา 05012211 และ รหัสวิชา 05012291 พัทลุง สาขาวิชาอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม คณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา มหาวิทยาลัยทักษิณ ; 2555.

กรมโรงงานอุตสาหกรรม. (2548). ตำราระบบบำบัดมลพิษน้ำ. กรุงเทพฯ: สมาคมวิศวกรรมลสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย.

----- (2550). ตำราระบบบำบัดมลพิษสำหรับผู้ควบคุมมลพิษทางอากาศ. กรุงเทพฯ: สมาคมวิศวกรรมลสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย.

กระทรวงสาธารณสุข. พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535. สืบค้นเมื่อวันที่ 29 สิงหาคม 2556, จาก <http://www.thailaws.com/law/thaiacts/code450.pdf>

จักรฤษณ์ ศิวงค์เดชาเทพ. (2550). เอกสารการสอนชุดวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมหน่วยที่ 8 – 15. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

----- (2550). เอกสารการสอนชุดวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมหน่วยที่ 1 – 7. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.

พัฒนา มูลพฤกษ์. (2550). อนามัยสิ่งแวดล้อม (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.

พัฒนา มูลพฤกษ์. (2545). หลักการป้องกันและควบคุมมลพิษ. กรุงเทพฯ: ชิกม่า ดีไซน์กราฟฟิค.

ณรงค์ ณ เชียงใหม่. (2530). สุขภาพสิ่งแวดล้อมชุมชน. กรุงเทพฯ: โอ.เอส.พรินต์ติ้งเฮาส์

พัฒน์ สุจำนงค์. (2539). อนามัยสิ่งแวดล้อม. เชียงใหม่: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พัฒน์ สุจำนงค์. (2537). อนามัยชุมชน (พิมพ์ครั้งที่3). กรุงเทพฯ:โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด
พิชิต สกุลพราหมณ์. (2535). การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อม (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: หจก.ธนาคารพิมพ์.
สิวพันธุ์ ชูอินทร์.(2556). มลพิษทางอากาศ. กรุงเทพฯ:จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อต่างๆในประมวลรายวิชา

<http://www.moph.go.th/> กระทรวงสาธารณสุข

<http://www.pcd.go.th/> กรมควบคุมมลพิษ

<http://www.diw.go.th> กรมโรงงานอุตสาหกรรม

<http://www.epa.gov/> EPA United States Environmental Protection Agency

<http://www.iseepi.org/> The International Society for Environmental Epidemiology

<http://www.who.int/> World Health Organization

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

1.1 การประเมินตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา โดยสอบถามผู้เรียนเมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้

1.2 เปิดโอกาสให้นิสิตได้ตรวจสอบคะแนนเก็บและนิสิตสามารถอุทธรณ์ผลคะแนนได้หากเห็นว่าไม่ได้รับความเป็นธรรมหรือมีข้อผิดพลาดในการประเมิน

1.3 แบบประเมินผู้สอนและประเมินรายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา ผ่านระบบประเมินการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยที่เปิดให้นิสิตเข้าประเมินช่วงระยะเวลา 3 สัปดาห์ก่อนสอบปลายภาค

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

2.1 แบบประเมินผลการสอน ซึ่งเป็นแบบประเมินผลการสอนของมหาวิทยาลัย ที่กำหนดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน โดยนิสิต ทุกภาคการศึกษา

2.2 การประเมินการสอนโดยผู้เรียน

2.3 ผู้สอนประเมินตนเอง

2.4 กลุ่มอาจารย์ผู้ร่วมสอน ร่วมกันประเมินโดยพิจารณาจากผลการเรียนรู้ของนิสิตตาม CLOs และ PLOs

3. การปรับปรุงการสอน

3.1 กลุ่มอาจารย์ผู้สอนร่วมกันสัมมนาการจัดการเรียนการสอน

3.2 การนำผลการประเมินการสอนและรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) มาปรับปรุงการสอนหลังสิ้นสุดการเรียนการสอนทุกปีการศึกษา

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

4.1 อาจารย์ผู้สอนทุกท่านร่วมกันพิจารณารายละเอียดรายวิชา (มคอ. 3) ข้อสอบ วิธีการและสัดส่วนของการให้คะแนน และค่าระดับคะแนนของนิสิต โดยเทียบกับเกณฑ์หรือมาตรฐานการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดในรายละเอียดรายวิชา (มคอ. 3) และให้เป็นไปตามเกณฑ์และมาตรฐานของมหาวิทยาลัย

4.2 คณะอนุกรรมการประกันคุณภาพหลักสูตรของสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ และคณะกรรมการประจำคณะวิทยาการสุขภาพและการกีฬา ตรวจสอบผลการเรียนรู้ของนิสิต โดยตรวจสอบรายละเอียดรายวิชา (มคอ. 3) ข้อสอบ วิธีการและสัดส่วนของการให้คะแนน และค่าระดับคะแนนให้เป็นไปตามเกณฑ์และมาตรฐานของมหาวิทยาลัย

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

5.1 ปรับปรุงรายวิชาทุก 1 ปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4

5.2 ปรับปรุงเนื้อหา ระยะเวลาที่ใช้สอนแต่ละหัวข้อ ปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน ปรับปรุงเกณฑ์และวิธีการประเมินผลการเรียนของนิสิตทุกรอบระยะเวลาเมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละภาคการศึกษาตามรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5)

