



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
ชื่อรายวิชา ระบาดวิทยาด้านอาชีพและสิ่งแวดล้อม  
รหัสวิชา สศอ ๖๕๒

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก

ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

## มคอ. ๓ รายละเอียดของรายวิชา

### หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา สศอ ๖๕๒ ระบาดวิทยาด้านอาชีพและสิ่งแวดล้อม  
PHOH 652 Occupational and Environmental Epidemiology
๒. จำนวนหน่วยกิต ๓ (๓-๐-๖) หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา  
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ภาคพิเศษ)  
เป็นรายวิชาในหมวดวิชาแกน
๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
  - ๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
    ๑. อ.ดร. วิสันติ เลาหอุดมโชค  
สถานที่ติดต่อ : ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์  
โทร. ๐ ๒๖๔๔ ๔๐๗๐ ต่อ ๑๐๒ e-mail: wisanti.lhk@mahidol.ac.th
  - ๔.๒ อาจารย์ผู้สอน
    ๑. อ.ดร. วิสันติ เลาหอุดมโชค  
สถานที่ติดต่อ : ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย คณะสาธารณสุขศาสตร์  
โทร. ๐ ๒๖๔๔ ๔๐๗๐ ต่อ ๑๐๒ e-mail: wisanti.lhk@mahidol.ac.th
๕. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน  
ภาคปลาย ชั้นปีที่ ๑
๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ไม่มี
๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) ไม่มี
๘. สถานที่เรียน  
อาคาร ๒ ชั้น ๗ ห้อง ๒๗๐๗ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
(หรือจัดการเรียนแบบออนไลน์ตามความเหมาะสมและความจำเป็น)
๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด  
๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ชื่อรายวิชา ระบาดวิทยาด้านอาชีพและสิ่งแวดล้อม

ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

รหัสวิชา สศอ ๖๕๒

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

## หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### ๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาสามารถ

- ๑.๑ อธิบายแนวคิดและหลักการทางระบาดวิทยาที่ประยุกต์ใช้ในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
- ๑.๒ ระบุวิธีการศึกษาการกระจายของโรคและการบาดเจ็บในสถานที่ทำงาน
- ๑.๓ ระบุปัจจัยและองค์ประกอบที่เป็นสาเหตุของการบาดเจ็บในสถานที่ทำงานและโรคจากการทำงาน
- ๑.๔ อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโรคจากการประกอบอาชีพและปัจจัยเสี่ยงในการทำงาน

### ๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

-

## หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

### ๑. คำอธิบายรายวิชา

การประยุกต์ความคิดเห็น และหลักการของวิทยาการระบาด ปัญหาอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม การแพร่กระจายของโรคและอุบัติเหตุเกี่ยวกับอาชีพ ปัจจัย องค์ประกอบของโรคทางอาชีพและอุบัติเหตุ ความสัมพันธ์ระหว่างโรคทางอาชีพและปัจจัยเสี่ยงในสถานที่ทำงาน

Application of idea and fundamental of epidemiology, occupational health, safety and environment problems, distribution of occupational disease and accident, factors, component of occupational disease and accidents, the relationship between occupational disease and risk factors in workplaces.

### ๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

จำนวนชั่วโมงบรรยายต่อสัปดาห์	๓	ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงฝึกปฏิบัติการต่อสัปดาห์	๐	ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ	-	ชั่วโมง
จำนวนชั่วโมงการศึกษาด้วยตนเอง	๖	ชั่วโมง

### ๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการนอกชั้นเรียนแก่นักศึกษาที่ต้องการด้วยตนเอง หรือทาง e-mail จำนวนชั่วโมงขึ้นอยู่กับปัญหาหรือคำแนะนำที่ให้



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ชื่อรายวิชา ระบาดวิทยาด้านอาชีพและสิ่งแวดล้อม

ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

รหัสวิชา สคอ ๖๕๒

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

## หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

### ๑. คุณธรรม จริยธรรม

#### ๑.๑ คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา

๑.๑.๑ ปฏิบัติตนอย่างมีคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริตเป็นนิรันดร์

๑.๑.๒ ปฏิบัติตาม จริยธรรมการวิจัย และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ

๑.๑.๓ รักษาวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเอง และ สังคม

#### ๑.๒ วิธีการสอน

๑.๒.๑ แทรกเรื่องจริยธรรม คุณธรรมไปตามบริบทของแต่ละหัวข้อในระหว่างการเรียนการสอน

๑.๒.๒ การตรงต่อเวลา การลงชื่อและเวลาในแบบบันทึกเข้าชั้นเรียน

๑.๒.๓ จัดให้มีการอภิปรายกรณีศึกษา

๑.๒.๔ มอบหมายงานให้นักศึกษามีส่วนรับผิดชอบในกระบวนการเรียนการสอน

๑.๒.๕ จัดให้มีการแนะนำที่เกี่ยวกับข้อปฏิบัติต่างๆ ข้อตกลงและกฎระเบียบวินัย และข้อบังคับ

ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง สิทธิของนักศึกษา ตลอดจนเรื่องจริยธรรม และจรรยาบรรณ

#### ๑.๓ วิธีการประเมินผล

๑.๓.๑ ประเมินการเข้าชั้นเรียน การเข้าสอบ และการส่งรายงานที่ได้รับมอบหมาย

๑.๓.๒ ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรม

### ๒. ความรู้

#### ๒.๑ ความรู้ที่ต้องได้รับ

๒.๑.๑ ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับวิทยาการระบาดด้านอาชีพและสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่างๆ

๒.๑.๒ มีการติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิจัยที่เกี่ยวกับวิทยาการระบาดด้านอาชีพและสิ่งแวดล้อมอยู่เสมอ

๒.๑.๓ มีความรู้ความเข้าใจข้อมูลที่เกี่ยวข้องด้านวิทยาการระบาดด้านอาชีพและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ

#### ๒.๒ วิธีการสอน

๒.๒.๑ บรรยาย

๒.๒.๒ อภิปรายกรณีศึกษา

๒.๒.๓ ค้นคว้า นำเสนอ จัดทำรายงาน และแสดงความคิดเห็นร่วมกัน



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ชื่อรายวิชา ระบาดวิทยาด้านอาชีพและสิ่งแวดล้อม

รหัสวิชา สคออ ๖๕๒

ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

### ๒.๓ วิธีการประเมินผล

๒.๓.๑ ประเมินผลการสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

๒.๓.๒ ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้ค้นคว้า

๒.๓.๓ ประเมินจากการอภิปรายกรณีศึกษา

๒.๓.๔ ประเมินความพึงพอใจด้านการเรียนการสอน

### ๓. ทักษะทางปัญญา (ความรับผิดชอบหลัก)

#### ๓.๑ ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

๓.๑.๑ สามารถวิเคราะห์ และบูรณาการองค์ความรู้เกี่ยวกับวิทยาการระบาดด้าน อาชีพและสิ่งแวดล้อมได้อย่างเป็นระบบ

๓.๑.๒ สามารถให้ข้อเสนอแนะทางการพัฒนางานวิชาการและวิจัยด้านวิทยาการระบาดด้านอาชีพและสิ่งแวดล้อมได้ตามหลักวิชาการ

๓.๑.๓ สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์วิธีการใหม่ๆทางวิชาการและการวิจัยด้านวิทยาการระบาดด้านอาชีพและสิ่งแวดล้อมได้

#### ๓.๒ วิธีการสอน

๓.๒.๑ บรรยาย

๓.๒.๒ การนำเสนอและรายงาน

๓.๒.๓ อภิปราย

#### ๓.๓ วิธีการประเมินผล

๓.๓.๑ ประเมินผลการสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

๓.๓.๒ ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาได้รับมอบหมายให้ค้นคว้า

๓.๓.๓ ประเมินจากการอภิปรายกรณีศึกษา

๓.๓.๔ ประเมินความพึงพอใจด้านการเรียนการสอน

### ๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

#### ๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

๔.๑.๑ มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ต่อผู้อื่น และงานที่ได้รับมอบหมาย

๔.๑.๒ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลอื่น

๔.๑.๓ แสดงภาวะผู้นำและผู้ตาม ทำงานเป็นทีม



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ชื่อรายวิชา ระบาดวิทยาด้านอาชีพและสิ่งแวดล้อม

รหัสวิชา สศอ ๖๕๒

ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

#### ๔.๒ วิธีการสอน

๔.๒.๑ การจัดอภิปราย วิพากษ์การนำเสนอผลงาน

๔.๒.๒ การมอบหมายงานค้นคว้า นำเสนอ และจัดทำรายงาน

#### ๔.๓ วิธีการประเมินผล

๔.๓.๑ ประเมินจากอภิปรายกรณีศึกษาและการนำเสนอผลงาน

๔.๓.๒ ประเมินผลการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และจากรายงานที่ได้รับมอบหมาย

### ๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

๕.๑.๑ สามารถอ่านบทความและใช้ภาษาอังกฤษในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๑.๒ สามารถใช้คอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล

และเลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

#### ๕.๒ วิธีการสอน

๕.๒.๑ การอภิปราย วิพากษ์การนำเสนอผลงาน

๕.๒.๒ การมอบหมายงานค้นคว้า นำเสนอ และจัดทำรายงาน

#### ๕.๓ วิธีการประเมิน

๕.๓.๑ การประเมินผลการนำเสนอ การอภิปรายร่วมกัน และรูปแบบการนำเสนอ

๕.๓.๒ การประเมินจากรายงาน การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลและสรุป



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ชื่อรายวิชา ระบาดวิทยาด้านอาชีพและสิ่งแวดล้อม

รหัสวิชา สศอ ๖๕๒

ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

## หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

### ๑. แผนการสอน

ครั้งที่	หัวข้อ	วิธีการและสื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้สอน
๑	- Course Introduction & Assignments - Epidemiology in the Context of Occupation and Environment	แนะนำรายวิชา และมอบหมายงาน	อ.ดร. วิสันติ เลาหอุดมโชค
๒	- Work, Health and Diseases - Nature and Health Effects associated with Occupational and Environmental Hazards	บรรยาย อภิปราย PowerPoint	อ.ดร. วิสันติ เลาหอุดมโชค
๓	- Exposure Profile & Exposure-dose Relation	บรรยาย อภิปราย PowerPoint	อ.ดร. วิสันติ เลาหอุดมโชค
๔	- Occupational & Environmental Biomarkers of Exposure	บรรยาย อภิปราย PowerPoint	อ.ดร. วิสันติ เลาหอุดมโชค
๕	- Overview of Study Designs in Occ. and Env. Epidemiology - Descriptive Epidemiology - Cross-sectional Studies	บรรยาย อภิปราย PowerPoint	อ.ดร. วิสันติ เลาหอุดมโชค
๖	- Cohort Studies - Case-control Studies	บรรยาย อภิปราย PowerPoint	อ.ดร. วิสันติ เลาหอุดมโชค
๗	- Repeated Measures Studies - Surveillance and Screening Studies - Connections between Study Designs	บรรยาย อภิปราย PowerPoint	อ.ดร. วิสันติ เลาหอุดมโชค
๘	- Mid-term Examination	สอบ ประเมินความรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์	อ.ดร. วิสันติ เลาหอุดมโชค
๙	- Methodological Difficulties Issues & Sources of Data - Basic Considerations for Statistical Analysis in Epidemiology	บรรยาย อภิปราย PowerPoint	อ.ดร. วิสันติ เลาหอุดมโชค
๑๐	- Special Applications of Occupational and Environmental Epidemiology & Research Critical Reviews	บรรยาย อภิปราย PowerPoint	อ.ดร. วิสันติ เลาหอุดมโชค



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ชื่อรายวิชา ระบาดวิทยาด้านอาชีพและสิ่งแวดล้อม

ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

รหัสวิชา สศอ ๖๕๒

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ครั้งที่	หัวข้อ	วิธีการและสื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้สอน
๑๑	- Presentation of Term Projects & Discussion	นำเสนอ อภิปราย สรุปจัดทำรายงาน	อ.ดร. วิสันติ เลาทอดมโชค
๑๒	- Presentation of Term Projects & Discussion	นำเสนอ อภิปราย สรุปจัดทำรายงาน	อ.ดร. วิสันติ เลาทอดมโชค
๑๓	- Injury Epidemiology	บรรยาย อภิปราย PowerPoint	อ.ดร. วิสันติ เลาทอดมโชค
๑๔	- Occupational Stress & Psycho-behavioral Assessment	บรรยาย อภิปราย PowerPoint	อ.ดร. วิสันติ เลาทอดมโชค
๑๕	- Final Examination	สอบ ประเมินความรู้ วิเคราะห์ สังเคราะห์	อ.ดร. วิสันติ เลาทอดมโชค

## ๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

### ๒.๑ การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน (In-class Participation)

- การเข้าชั้นเรียน/ร่วมกิจกรรมที่จัดขึ้น ๑๐ %
- การแสดงความคิดเห็น ร่วมประเด็นอภิปราย แลกเปลี่ยน  
สอบถาม/ตอบคำถามในชั้นเรียน ฯลฯ ๑๐ %

### ๒.๒ งานที่มอบหมายเป็นรายบุคคล (Individual Works)

- การอ่านและวิพากษ์บทความทางวิชาการ/งานศึกษาวิจัย  
ที่มอบหมาย (Assigned Reading & Critique) ๒๐ %
- การศึกษาค้นคว้าในหัวข้อเกี่ยวกับการประยุกต์หลักระบาดวิทยา  
ในงานอาชีวอนามัยฯ โดยจัดทำเป็นรายบุคคล เลือกหัวข้อ นำเสนอ  
และส่งรายงาน (Term Project & Report) ๒๐ %

### ๒.๓ การสอบประเมินผล (Individual Examination)

- การสอบกลางภาค (Mid-term Examination) ๒๐ %
- การสอบปลายภาค (Final Examination) ๒๐ %



หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
ชื่อรายวิชา ระบาดวิทยาด้านอาชีพและสิ่งแวดล้อม  
รหัสวิชา สศอ ๖๕๒

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก

ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

## หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### ๑. ตำราและเอกสารหลัก

- เอกสารประกอบการสอนในแต่ละหัวข้อ และบทความ/เอกสารอ้างอิงบางส่วน สามารถเข้าถึงได้จากเว็บไซต์ของรายวิชาที่

<http://www.thaiosh.net/phoh652>



### ๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ/แนะนำ

- World Health Organization (1986). Epidemiology of Occupational Health. WHO Regional Publications, European Series No. 20 (Available on-line at <http://www.euro.who.int>)

- W. Ahrens, I. Pigeot. (eds.) (2014). Handbook of Epidemiology, 2nd Edition. Springer Science+Business Media New York.

- Checkoway H, Pearce N, Kriebel D. (2004). Research Methods in Occupational Epidemiology. Oxford University Press.

- Venables KM. (ed) (2013). Current Topics in Occupational Epidemiology. Oxford University Press.

- เอกสารวิชาการและบทความงานวิจัยที่สืบค้นได้จากเว็บไซต์ต่างๆ เช่น

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>

<http://www.researchgate.net>

<http://ejournal.mahidol.ac.th> (e-journal ของมหาวิทยาลัยมหิดล) ฯลฯ





หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ชื่อรายวิชา ระบาดวิทยาด้านอาชีพและสิ่งแวดล้อม

รหัสวิชา สศอ ๖๕๒

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก

ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

## หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### ๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

นักศึกษาประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ตามแนวทางของคณะสาธารณสุขศาสตร์ โดยมีการใช้แบบประเมินผู้สอน แบบประเมินรายวิชา และข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุง

### ๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ประเมินการสอนโดยนักศึกษา

### ๓. การปรับปรุงการสอน

ประชุมคณาจารย์ผู้สอน อภิปรายร่วมกัน พิจารณาและวางแผนปรับปรุงแนวทางการสอนในปีต่อไป

### ๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรฯ ตั้งคณะกรรมการทวนสอบ เพื่อทวนสอบการประเมินผลการนำเสนอความก้าวหน้า และการให้คะแนนรายงาน

### ๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จัดให้มีการประชุมทบทวนและวางแผนปรับปรุงรายวิชาทุกสิ้นปีการศึกษา รวมถึงพิจารณาผลการประเมินจากนักศึกษา ผลการทวนสอบ และหาแนวทางพัฒนา