



## หลักสูตรการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Bachelor of Science Program in  
Occupational Health and Safety

หลักสูตรปรับปรุง

พ.ศ. ๒๕๖๖

ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

รายละเอียดของหลักสูตร  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยมหิดล  
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะสาธารณสุขศาสตร์ ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Occupational Health and Safety

๒. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)  
ชื่อย่อ : วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)  
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Occupational Health and Safety)  
ชื่อย่อ : B.Sc. (Occupational Health and Safety)

๓. วิชาเอก ไม่มี

๔. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๔๐ หน่วยกิต

๕. รูปแบบของหลักสูตร

- ๕.๑ รูปแบบ : ระดับปริญญาตรี  
๕.๒ ประเภทของหลักสูตร : หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี : ปริญญาตรีทางวิชาการ  
๕.๓ ภาษาที่ใช้ : ภาษาไทย  
๕.๔ การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา : ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ๖. การพัฒนาหลักสูตร

### ๖.๑ การพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นสถาบันการศึกษาแห่งแรกในประเทศไทยที่เปิดหลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยมีประสบการณ์จัดการเรียนการสอนมานานกว่า ๕๐ ปี และมีการพัฒนาหลักสูตรมาอย่างต่อเนื่อง อย่างไรก็ตาม ด้วยบริบทสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปดังที่ได้กล่าวข้างต้น จำเป็นต้องมีการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยและสอดคล้องกับสถานการณ์ด้านสุขภาพ ความปลอดภัย ประเด็นปัญหาอุบัติใหม่ (เช่น การระบาดของโรค COVID-19 และผลกระทบสืบเนื่องระยะยาว) วิถีชีวิตและรูปแบบการทำงานที่เปลี่ยนไปจากเดิม อีกทั้งต้องมีการพิจารณาปัจจัยกำหนดสุขภาพทั้งในปัจจุบันและอนาคต อาทิ การขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี การใช้สารเคมีและเครื่องจักรที่ทันสมัยในกระบวนการผลิต รวมถึงการประยุกต์เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Transformation) ปัญญาประดิษฐ์ (AI) หรือวิทยาการหุ่นยนต์ (Robotics) เพื่อทำงานทดแทนมนุษย์ ซึ่งอาจส่งผลให้ความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ และการเกิดโรคจากการทำงานมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจที่กล่าวในข้อ ๑๑.๑ สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่กล่าวในข้อ ๑๑.๒ การที่ประชาชนต้องการมีส่วนร่วมในการพัฒนาของสถานประกอบการในพื้นที่มากขึ้น และการมีประชาคมอาเซียน ที่ล้วนส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของปัญหาสุขภาพอนามัย และความปลอดภัยของแรงงานและชุมชน รวมทั้งการปรับปรุงกฎหมายและแนวนโยบายของภาครัฐที่ให้ความสำคัญกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้ความต้องการบัณฑิตที่มีทักษะความสามารถที่สมดุลทั้งความรอบด้านและเฉพาะทางเพื่อตอบสนองต่อประเภทอุตสาหกรรม มีความรู้ทางด้านวิชาการควบคู่กับทักษะการแก้ไขปัญหา ประกอบกับการประชุมรับฟังความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ซึ่งเสนอแนะการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยและตอบสนองต่อเหตุการณ์ปัจจุบัน การพัฒนาหลักสูตรจึงมุ่งเน้นการพัฒนาบัณฑิตให้มีความรู้ ความสามารถและทักษะที่สอดคล้องกับความต้องการและสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไปดังกล่าว ตลอดจนมีส่วนร่วมสนับสนุนเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals; SDGs) ขององค์การสหประชาชาติ ที่เกี่ยวข้องได้แก่ เป้าหมายที่ ๓ สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี (Good Health and Well-being) และเป้าหมายที่ ๘ งานที่ดีและเศรษฐกิจที่เติบโต (Decent Work and Economic Growth) อย่างยั่งยืน

มหาวิทยาลัยมหิดล มีพันธกิจที่มุ่งสู่การเป็นมหาวิทยาลัยระดับโลก และเป็นปัญญาของแผ่นดิน โดยสร้างความเป็นเลิศทางด้านสุขภาพ ศาสตร์ ศิลป์และนวัตกรรมบนพื้นฐานของคุณธรรม เพื่อสังคมไทย และประโยชน์สุขแก่มวลมนุษยชาติ มีความโดดเด่นในการผลิตบัณฑิตทางการแพทย์และการสาธารณสุขมายาวนาน ซึ่งครอบคลุมด้านการรักษา การสร้างเสริมสุขภาพ และการควบคุมป้องกันโรค กอปรกับปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรมและเทคโนโลยี รวมถึงการเข้าสู่ประชาคมอาเซียน การขับเคลื่อน



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ภาคอุตสาหกรรมผ่านนโยบายระเบียบเศรษฐกิจภาคตะวันออก เขตเศรษฐกิจพิเศษ ทั้งนี้ เพื่อสนองต่อพันธกิจของมหาวิทยาลัยในข้างต้น คณะสาธารณสุขศาสตร์ได้กำหนดวิสัยทัศน์ในการเป็นบ้านของผู้นำด้านสาธารณสุขในระดับประเทศและนานาชาติ โดยคณาจารย์มีส่วนร่วมในการพัฒนาผู้เชี่ยวชาญด้านสาธารณสุขผ่านนวัตกรรมและกระบวนการเรียนรู้ตามความเป็นจริง เพื่อการยอมรับในความเป็นเลิศในระดับชาติและระดับโลก

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้รับการพัฒนาขึ้นภายใต้กรอบแนวคิดที่มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา (Outcome-based Education) ผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพสอดคล้องกับพันธกิจแผนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๗๙) คือ เป็นผู้มีความรู้คุณลักษณะ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยมีเป้าประสงค์คือ ผู้สำเร็จการศึกษามีคุณสมบัติที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและสังคมได้อย่างเหมาะสม มีความรู้ความสามารถด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยเฉพาะในเชิงการป้องกันและส่งเสริมสุขภาพของกลุ่มผู้ปฏิบัติงานในแต่ละประเภทของภาคการทำงาน อีกทั้งสามารถพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทางวิชาการและวิชาชีพ โดยต้องปฏิบัติตนอย่างผู้เชี่ยวชาญ มีคุณธรรมและจริยธรรม วัตถุประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจและค่านิยมร่วมของมหาวิทยาลัยมหิดลและของคณะสาธารณสุขศาสตร์ หลักสูตรนี้สามารถจำแนกการตอบสนองต่อยุทธศาสตร์ของสถาบัน ดังนี้

### **ยุทธศาสตร์ที่ ๑ Global Research and Innovation**

๑) ทำให้มหาวิทยาลัยมีผลงานวิจัยด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สอดคล้องกับการพัฒนาทางอุตสาหกรรมและโลกแห่งการทำงาน สามารถนำไปประยุกต์ในการแก้ไขปัญหาด้านดังกล่าวของประเทศไทยได้

๒) ทำให้มหาวิทยาลัยมีผลงานวิจัยที่สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร และสามารถตอบปัญหาของสังคมในระดับชาติหรือนานาชาติได้

๓) สนับสนุนมหาวิทยาลัยในการสร้างผลงานวิจัย ภายใต้การจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งเน้นพัฒนาการวิจัยระดับแนวหน้าของโลก (Global & Frontier Research)

### **ยุทธศาสตร์ที่ ๒ Innovative Education and Authentic Learning**

๑) หลักสูตรจะพัฒนาตามแนวทางการรับรองมาตรฐานสากล และมุ่งผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อให้ได้บัณฑิตที่จะสามารถปฏิบัติงานในการสร้างเสริม ดูแล ป้องกันและแก้ไขปัญหาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มุ่งสู่เป้าหมายการสร้างวัฒนธรรมความปลอดภัยในเชิงป้องกัน (Culture of Prevention) ให้เกิดขึ้นอย่างยั่งยืน ทั้งในระดับองค์กรและระดับชาติ

๒) บัณฑิตสามารถพัฒนาศักยภาพของตนเองทั้งด้านการเรียนรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม และคุณลักษณะเพื่อเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสังคมในวงกว้าง ตอบสนองการเป็นพลเมืองโลกที่มีศักยภาพสูง (Global Citizen and Global Talents) และมีการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long Learning)



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ๖.๒ สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนพัฒนาหลักสูตร เพื่อจัดการความเสี่ยงและลดผลกระทบจากภายนอก

การพัฒนาทางอุตสาหกรรมในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมา ส่งผลให้มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจและการเติบโตเพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็วของแรงงานทั่วโลก นำมาซึ่งประเด็นความท้าทายและสภาพปัญหาของแรงงานที่มีความหลากหลายและซับซ้อนยิ่งขึ้น รวมถึงปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยจากข้อมูลองค์การแรงงานระหว่างประเทศ (ILO) พบว่าแต่ละปีมีการเกิดอุบัติเหตุจากการทำงานประมาณ ๓๔๐ ล้านครั้ง ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตรวมประมาณ ๓๖๐,๐๐๐ คนทั่วโลก นอกจากนี้ ยังมีผู้เสียชีวิตด้วยโรคหรือการเจ็บป่วยจากการทำงานอีกประมาณ ๒ ล้านคนทั่วโลก ตลอดจนความเสียหายต่อทรัพย์สิน การดำเนินธุรกิจ และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ คิดเป็นมูลค่าความสูญเสียทางเศรษฐกิจโดยรวม ประมาณร้อยละ ๔ ของผลิตภัณฑ์มวลรวม (GDP) ของโลก หรือคิดเป็นเงินถึง ๒.๘ ล้านล้านดอลลาร์สหรัฐ จึงถือได้ว่าเป็นประเด็นปัญหามานานาประเทศให้ความสำคัญ มีการกำหนดยุทธศาสตร์หรือมาตรการดำเนินงานเพื่อป้องกันและควบคุม ทั้งในด้านกฎหมายหรือมาตรฐาน การรณรงค์ส่งเสริม ตลอดจนการศึกษาวิจัยและการพัฒนาทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

ในส่วนของประเทศไทย ได้มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว ภาคการผลิตและบริการได้มีการขยายตัวภายใต้กระแสโลกาภิวัตน์ เทคโนโลยีและกระบวนการอุตสาหกรรมใหม่ๆ ได้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในสถานประกอบการอย่างกว้างขวาง การพัฒนาเหล่านี้นำมาซึ่งความเสี่ยงที่หลากหลายต่อสุขภาพและความปลอดภัยในการทำงาน ทั้งอันตรายทางด้านกายภาพ ด้านเคมี ด้านชีวภาพ ด้านการรังสี และด้านจิตวิทยาสังคม นอกจากนี้ ยังมีการเปลี่ยนแปลงในบริบทการดำเนินงานของสถานประกอบการและรูปแบบการจ้างงาน สถานประกอบการขนาดเล็กและขนาดกลาง (SMEs) รวมถึงภาคกิจการนอกระบบได้มีการเพิ่มจำนวนและมีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจมากขึ้น ซึ่งการเติบโตของอุตสาหกรรมและการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจ้างงานได้สร้างความท้าทายขึ้นในหลากหลายมิติ รวมถึงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ที่มีแนวโน้มของปัญหาที่เกี่ยวข้องขยายตัวมากยิ่งขึ้น

จากข้อมูลสถิติการประสบอันตรายจากการทำงานของประเทศไทย ซึ่งรายงานโดยสำนักงานกองทุนเงินทดแทน พบว่ายังคงมีอัตราที่สูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มประเทศที่พัฒนาแล้ว จำเป็นต้องมีการพัฒนายุทธศาสตร์การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์อย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน โดยรัฐบาลได้ตระหนักถึงความสำคัญของเรื่องดังกล่าว ได้มีการกำหนดนโยบาย แผนงาน และดำเนินกิจกรรมต่างๆ กล่าวคือ ในปี ๒๕๕๐ รัฐบาลได้ประกาศนโยบาย “แรงงานปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี” เป็นระเบียบวาระแห่งชาติ เพื่อให้ใช้เป็นกรอบและแนวทางในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของประเทศ ซึ่งยังมีการขยายผลใช้ในปัจจุบัน นอกจากนี้ ยังมีการจัดทำ “แผนแม่บทความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานแห่งชาติ” ตั้งแต่ปี ๒๕๕๕ โดยปัจจุบันอยู่ในช่วงแผนฉบับที่ ๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๕)



ระดับปริญญา ตรี บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ในด้านกฎหมาย ได้มีการประกาศใช้ “พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔” เป็นกฎหมายหลักในการดูแลคุ้มครองความปลอดภัยของแรงงานในประเทศ และต่อมายังมีการประกาศใช้ “พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พ.ศ. ๒๕๖๒” เป็นกฎหมายที่ให้การดูแลเฝ้าระวังด้านสุขภาพของแรงงานกลุ่มต่าง ๆ อีกด้วย

เมื่อปี ๒๕๕๙ ประเทศไทยได้ให้สัตยาบันอนุสัญญา ILO ฉบับที่ ๑๘๗ ว่าด้วยกรอบเชิงส่งเสริมการดำเนินงานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงเจตนารมณ์ของรัฐบาลที่จะส่งเสริมงานด้านดังกล่าวให้เป็นไปตามแนวทางมาตรฐานสากล โดยรัฐสมาชิกที่ให้สัตยาบันอนุสัญญานี้จำเป็นต้องมีการกำหนดนโยบาย แผนงาน และระบบการดำเนินงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับชาติเพื่อให้มั่นใจว่ามีการคุ้มครองแรงงาน ป้องกันการบาดเจ็บ การเกิดโรค และการเสียชีวิตจากการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและมีความยั่งยืน

บุคลากรด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้งที่ปฏิบัติงานในภาครัฐและภาคเอกชน ถือเป็นปัจจัยที่สำคัญยิ่งต่อความสำเร็จในการพัฒนางานด้านดังกล่าว โดยกฎกระทรวงแรงงาน ว่าด้วยการจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัย ในสถานประกอบกิจการ พ.ศ. ๒๕๖๕ กำหนดให้สถานประกอบกิจการต้องมีการแต่งตั้งเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน เพื่อปฏิบัติหน้าที่ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย แบ่งเป็น ๕ ระดับคือ: ๑) ระดับหัวหน้างาน; ๒) ระดับบริหาร; ๓) ระดับเทคนิค; ๔) ระดับเทคนิคขั้นสูง; และ ๕) ระดับวิชาชีพ โดยเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานแต่ละระดับมีคุณสมบัติและหน้าที่แตกต่างกัน ข้อกำหนดในการแต่งตั้งจะขึ้นอยู่กับประเภทกิจการและจำนวนลูกจ้าง ทั้งนี้ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ถือเป็นบุคลากรหลักในการขับเคลื่อนงานด้านดังกล่าวในสถานประกอบกิจการ ส่วนใหญ่เป็นผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ปัจจุบันมีสถาบันการศึกษาในประเทศไทยมากกว่า ๔๐ แห่งที่เปิดสอนหลักสูตรการเรียนการสอนระดับปริญญาตรีด้านนี้ ซึ่งผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร นอกจากจะเป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ยังอาจเป็นนักวิชาการ ผู้ชำนาญการ ผู้ปฏิบัติงานเฉพาะทาง (เช่น นักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม นักการยศาสตร์ ฯลฯ) อีกด้วย

แม้ว่าจะมีการพัฒนาทางนโยบาย กฎหมาย มาตรฐาน และระบบการดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง ปัจจุบันนายจ้างและแรงงานจำนวนมากในสถานประกอบกิจการยังขาดทั้งความรู้และความเข้าใจในด้านดังกล่าว หลายแห่งไม่มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานตามข้อกำหนด อีกทั้งหน่วยงานภาครัฐมีบุคลากรไม่เพียงพอที่จะดำเนินการตรวจสอบเชิงเทคนิคในสถานประกอบกิจการ จึงจำเป็นต้องมีการจัดหลักสูตรการเรียนการสอนที่เหมาะสม เพื่อพัฒนาบุคลากรรองรับความต้องการได้อย่างสอดคล้องตามบริบทสถานการณ์ปัจจุบันยิ่งขึ้น เนื่องจากการป้องกันและควบคุมสภาพการทำงานที่เป็นอันตราย ต้องอาศัยองค์ความรู้ทางวิชาการ และการมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันของทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้ประกอบการ ผู้ปฏิบัติงาน หน่วยงานภาครัฐ องค์กรและสถาบันการศึกษาต่าง ๆ นอกจากนี้ การขยายตัวของตลาดแรงงานและการค้าระหว่างประเทศ สภาวะการแข่งขัน



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ทางธุรกิจ การมีมาตรฐานหรือมาตรการที่มีการยกประเด็นด้านการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยมาเป็น  
ข้อกำหนดในการดำเนินงานของสถานประกอบกิจการ ทำให้เป็นประเด็นที่จำเป็นต้องนำมาพัฒนาเพื่อการ  
ปรับปรุงหลักสูตรให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น โดยมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีศักยภาพและทักษะที่รองรับสถานการณ์หรือ  
บริบทที่เปลี่ยนแปลงไปในปัจจุบัน เพื่อรองรับการดำเนินงานด้านดังกล่าวได้อย่างสอดคล้องกับความต้องการของ  
ตลาดและความหลากหลายของลักษณะงานต่อไป



## หมวดที่ ๒ ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

### ๑. ปรัชญาการศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร พัฒนาโครงสร้าง และกระบวนการจัดการเรียนการสอนในทุกรายวิชา สอดคล้องตาม วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยมหิดล และของคณะสาธารณสุขศาสตร์ ในการมุ่งสู่ความเป็นเลิศในด้าน สุขภาพ ศาสตร์ ศิลป์ และนวัตกรรมบนพื้นฐานของคุณธรรม สร้างประโยชน์สุขแก่มวลมนุษยชาติ โดยธำรงไว้ซึ่ง วัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยในการพัฒนาบัณฑิตให้เป็น “ปัญญาของแผ่นดิน” และมีคุณลักษณะที่แสดงออกถึงผู้มี คำนิยมของมหาวิทยาลัยมหิดล การจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร ออกแบบให้สอดคล้องตามหลักปรัชญาของ มหาวิทยาลัย โดยจัดการเรียนการสอนที่มุ่งการเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง (Learning-centered) มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ของ ผู้เรียน (Outcome-based) และให้สามารถเสริมสร้างความรู้ความสามารถ และทักษะใหม่ได้ด้วยตนเอง (Constructivism) ทั้งจากความรู้เดิม และจากประสบการณ์ในชั้นเรียนหรือการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ

ทั้งนี้ หลักสูตรมีความคาดหวังให้บัณฑิตมีความรู้เชิงพหุวิทยาการด้านสุขภาพ การสาธารณสุข วิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อม สามารถปฏิบัติงานเป็นนักอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย เพื่อปกป้อง ดูแลสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพทั้งมวลและชุมชนได้อย่างมี คุณภาพ ประสิทธิภาพ และมีความยั่งยืน ตลอดจนเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ และสร้าง ประโยชน์ต่อสังคม

### ๒. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีวัตถุประสงค์ของหลักสูตร (Program Objectives) ที่มุ่งให้บัณฑิต

- ๑) มีความรู้ในศาสตร์พื้นฐานและศาสตร์จำเพาะด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และ สภาพแวดล้อมในการทำงาน
- ๒) สามารถปฏิบัติงานในวิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสาธารณะ
- ๓) สร้างสรรค์ พัฒนางานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของ ผู้ประกอบอาชีพ
- ๔) สื่อสารความรู้ ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการทำงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๕) มีปฏิสัมพันธ์ในการทำงานเป็นทีม และร่วมงานกับผู้อื่นอย่างมีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดี





ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### ๓. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program-level Learning Outcomes: PLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษาจะสามารถ

- ๑) PLO1 ประพฤติตนในบทบาทนักอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อการปกป้องและส่งเสริมสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพตามจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
- ๒) PLO2 ชี้บ่งปัจจัยที่ก่อให้เกิดการประสบอันตรายจากการทำงานได้อย่างถูกต้องตามกฎหมาย หรือมาตรฐานทั้งในระดับชาติและระดับสากล
- ๓) PLO3 ประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ และสอดคล้องกับประเภทหรือบริบทของสถานประกอบกิจการ
- ๔) PLO4 ออกแบบมาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้ตามกฎหมายหรือมาตรฐานทั้งในระดับชาติและระดับสากล
- ๕) PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยใช้เทคนิคการสื่อสารและวิธีการทางดิจิทัล ได้ตรงตามลักษณะงานและกลุ่มเป้าหมาย
- ๖) PLO6 ปฏิบัติงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ เพื่อช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์การดำเนินงาน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### ๔. ความสัมพันธ์ระหว่าง ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กับมาตรฐานวิชาชีพ หรือ มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

(แสดงในภาคผนวก ๓)



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## หมวดที่ ๓

### ระบบการจัดการศึกษา โครงสร้างของหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต

#### ๑. ระบบการจัดการศึกษา

##### ๑.๑ ระบบ ทวิภาค

##### ๑.๒ การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน ไม่มี

##### ๑.๓ การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี ฉบับที่ ๒ ถึงฉบับที่ ๑๑

๑) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยาย หรือการอภิปรายปัญหา หรือการศึกษาที่เทียบเท่า ที่ใช้เวลา ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเอง ๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๒) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง หรือการศึกษาที่เทียบเท่า ที่ใช้เวลา ๒ - ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๓๐ - ๔๕ ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเอง ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๓) รายวิชาการฝึกงาน หรือการฝึกภาคสนาม (ภาคฝึกงานวิชาชีพ) หรือการทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลา ๓-๖ ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือ ๔๕-๙๐ ชั่วโมง และศึกษาด้วยตนเอง ๑ ชั่วโมงต่อสัปดาห์หรือ ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

##### ๑.๔ การส่งมอบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

##### ๑.๕ การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี) ไม่มี



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ๒. หลักสูตร

### ๒.๑ จำนวนหน่วยกิต

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๑๔๐ หน่วยกิต

### ๒.๒ โครงสร้างหลักสูตร

จัดการศึกษาตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ ปรากฏดังนี้

#### ๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต)

##### ๑.๑) กลุ่มวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๑.๑.๑) มคอท ๑๐๐ การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์ ๓ หน่วยกิต

๑.๑.๒) กลุ่มวิชาภาษา ไม่น้อยกว่า ๙ หน่วยกิต

๑.๑.๓) กลุ่มวิชา Literacy ที่กำหนด ๖ กลุ่ม\* ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต

##### ๑.๒) กลุ่มวิชาที่หลักสูตรกำหนด

๑.๒.๑) ศศกอ ๒๖๖ ภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์สุขภาพ ๓ หน่วยกิต

๑.๒.๒) ทศคพ ๑๕๕ การประยุกต์งานคอมพิวเตอร์ ๓ หน่วยกิต

#### ๒) หมวดวิชาเฉพาะ (ไม่น้อยกว่า ๑๐๔ หน่วยกิต)

๒.๑) วิชาแกน ๓๒ หน่วยกิต

๒.๒) วิชาเฉพาะด้าน ๖๖ หน่วยกิต

๒.๓) วิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต) ๖ หน่วยกิต

#### ๓) หมวดวิชาเลือกเสรี (ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต)

๓.๑) วิชาเลือกเสรี ๖ หน่วยกิต

\* มหาวิทยาลัยมหิดลกำหนดกลุ่ม Literacy สำหรับนักศึกษาหลักสูตรระดับปริญญาตรี (หลักสูตรไทย) จำนวน ๖ Literacies ได้แก่ MU Literacy, Health Literacy (Health & Sport), Science and Environmental Literacy, Inter Cultural & Global Awareness Literacy, Civic Literacy และ Finance and Management Literacy ซึ่งนักศึกษาจะต้องเรียนรายวิชาให้ครบทั้ง ๖ Literacies โดยเลือก Literacy ละ ๑ วิชา (วิชาละ ๒ หน่วยกิต) ทั้งนี้ รายวิชากลุ่ม Literacy จะครอบคลุมภายใต้กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ กลุ่มวิชาภาษา และกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ตามที่กำหนดไว้ภายใต้ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาฯ ในช่วงต้น



ระดับปริญญา ตรี บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ๒.๓ รายวิชาในหลักสูตร

### ๒.๓.๑ การกำหนดรหัสวิชา

รายวิชาที่กำหนดสำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประกอบด้วย สัญลักษณ์ ๗ ตัว แบ่งเป็น ๒ ส่วน ดังนี้

#### ๑) ตัวอักษร ๔ ตัว (xyyy) มีความหมายดังนี้

- ตัวอักษร ๒ ตัวแรก เป็นอักษรย่อชื่อคณะ/สถาบันที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน ได้แก่

มม : MU	หมายถึง	รายวิชาที่จัดโดยมหาวิทยาลัยมหิดล สำหรับทุกคนะ
สศ : PH	หมายถึง	คณะสาธารณสุขศาสตร์
วท : SC	หมายถึง	คณะวิทยาศาสตร์
ศศ : LA	หมายถึง	คณะศิลปศาสตร์
ทศ : IT	หมายถึง	คณะเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

- ตัวอักษร ๒ ตัวหลัง เป็นอักษรย่อของภาควิชา/ชื่อรายวิชา หรือโครงการ ที่รับผิดชอบการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

ชส : BS	หมายถึง	ภาควิชาชีวสถิติ
รบ : EP	หมายถึง	ภาควิชาระบาดวิทยา
สษ : HE	หมายถึง	ภาควิชาสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์
ออ : OH	หมายถึง	ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### ๒) ตัวอักษร ๓ ตัว ตามหลังอักษรย่อของรายวิชา (zzz) มีความหมายดังนี้

- เลขตัวหน้า หมายถึง ระดับชั้นปี ที่กำหนดให้ศึกษารายวิชานั้น ๆ  
- เลข ๒ ตัวท้าย หมายถึง ลำดับที่การเปิดรายวิชาในแต่ละหมวดหมู่ ของรายวิชานั้น ๆ เพื่อให้ตัวเลขซ้ำซ้อนกัน

จำนวนหน่วยกิตของรายวิชา แสดงในรูปแบบ ก (ข-ค-ง) ให้ความหมายของตัวเลขดังนี้

- เลขหน้าวงเล็บ (ก) เป็นหน่วยกิตรวมของรายวิชานั้น  
- ตัวเลขในวงเล็บ [(ข-ค-ง)] แสดงถึงจำนวนชั่วโมงของการเรียนการสอนต่อสัปดาห์ตลอดภาคการศึกษา โดยจำแนกเป็น ทฤษฎี (ข) – ปฏิบัติ (ค) – ศึกษาด้วยตนเอง (ง)



ระดับปริญญา ตรี บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ๒.๓.๒ ชื่อรายวิชาในหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (ไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต)

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

๑) กลุ่มวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด (๒๔ หน่วยกิต)

มมศท ๑๐๐	การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์	๓ (๓-๐-๖)
MUGE 100	General Education for Human Development	
ศศภท ๑๐๐	ศิลปะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	๓ (๒-๒-๕)
LATH 100	Art of Using Thai Language in Communication	
ศศภอ ๑๐๓	ภาษาอังกฤษ ระดับ ๑*	๓ (๒-๒-๕)
LAEN 103	English Level I	
ศศภอ ๑๐๔	ภาษาอังกฤษ ระดับ ๒*	๓ (๒-๒-๕)
LAEN 104	English Level II	
ศศภอ ๑๐๕	ภาษาอังกฤษ ระดับ ๓*	๓ (๒-๒-๕)
LAEN 105	English Level III	
ศศภอ ๑๐๖	ภาษาอังกฤษ ระดับ ๔*	๓ (๒-๒-๕)
LAEN 106	English Level IV	
XXYY ZZZ	รายวิชากลุ่ม Literacy** (1)	๒ (๗-ค-ง)
xyyy zzz	(MU Literacy)	
XXYY ZZZ	รายวิชากลุ่ม Literacy** (2)	๒ (๗-ค-ง)
xyyy zzz	(Health Literacy)	
XXYY ZZZ	รายวิชากลุ่ม Literacy** (3)	๒ (๗-ค-ง)
xyyy zzz	(Science and Environmental Literacy)	
XXYY ZZZ	รายวิชากลุ่ม Literacy** (4)	๒ (๗-ค-ง)
xyyy zzz	(Inter Cultural & Global Awareness Literacy)	
XXYY ZZZ	รายวิชากลุ่ม Literacy** (5)	๒ (๗-ค-ง)
xyyy zzz	(Civic Literacy)	
XXYY ZZZ	รายวิชากลุ่ม Literacy** (6)	๒ (๗-ค-ง)
xyyy zzz	(Finance and Management Literacy)	

\* ให้เรียนภาษาอังกฤษ จำนวน ๒ รายวิชา ตามระดับคะแนนที่คณะศิลปศาสตร์จัดสอบวัดความรู้



ระดับปริญญา ตรี บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

\*\* กำหนดรายวิชาในกลุ่ม Literacy ที่ต้องเรียน จำนวน ๖ Literacies ได้แก่ MU Literacy, Health Literacy, Science and Environmental Literacy, Inter Cultural & Global Awareness Literacy, Civic Literacy และ Finance and Management Literacy โดยนักศึกษาจะต้องเลือกเรียนให้ครบทั้ง ๖ Literacies รวมจำนวน ๖ วิชา (วิชาละ ๒ หน่วยกิต)

**๒) กลุ่มวิชาที่หลักสูตรกำหนด (๖ หน่วยกิต)**

ศศภอ ๒๖๖	ภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์สุขภาพ	๓ (๓-๐-๖)
LAEN 266	English for Health Science	
ทศคพ ๑๕๕	การประยุกต์งานคอมพิวเตอร์	๓ (๒-๒-๕)
ITCS 155	Computer Applications	

**ข. หมวดวิชาเฉพาะ (ไม่น้อยกว่า ๑๐๔ หน่วยกิต)**

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

**๑) วิชาแกน (๓๒ หน่วยกิต)**

วทชว ๑๑๕	ฐานของชีวิต	๒ (๑-๒-๓)
SCBI 115	Basic of Life	
วทชว ๑๒๔	ชีววิทยาทั่วไป ๑	๒ (๒-๐-๔)
SCBI 124	General Biology I	
วทคม ๑๐๒	เคมีทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
SCCH 102	General Chemistry	
วทคม ๑๑๘	ปฏิบัติการเคมี	๑ (๐-๒-๑)
SCCH 118	Chemistry Laboratory	
วทคม ๑๒๙	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	๓ (๓-๐-๖)
SCCH 129	Basic Organic Chemistry	
วทคม ๑๒๘	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	๑ (๐-๓-๑)
SCCH 128	Organic Chemistry Laboratories	
วทฟส ๑๕๙	ฟิสิกส์เบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	๓ (๓-๐-๖)
SCPY 159	Elementary Physics for Health Science	
วทฟส ๑๑๐	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
SCPY 110	General Physics Laboratory	
วทคณ ๑๖๒	แคลคูลัสและสมการเชิงอนุพันธ์สามัญขั้นแนะนำ	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 162	Calculus and Introduction to Ordinary Differential Equations	



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

วทชค ๒๐๓	ชีวเคมีเบื้องต้น	๓ (๓-๐-๖)
SCBC 203	Basic Biochemistry	
วทชค ๒๐๔	ปฏิบัติการชีวเคมีเบื้องต้น	๑ (๐-๒-๑)
SCBC 204	Basic Biochemistry Laboratories	
วทสร ๒๐๒	สรีรวิทยาพื้นฐาน	๓ (๒-๓-๕)
SCPS 202	Basic Physiology	
วทจช ๒๐๓	จุลชีววิทยาพื้นฐาน	๓ (๒-๓-๕)
SCMI 203	Basic Microbiology	
วทกว ๒๑๑	กายวิภาคศาสตร์ทั่วไปของร่างกายมนุษย์	๓ (๒-๓-๕)
SCAN 211	General Human Anatomy	

**๒) วิชาเฉพาะด้าน (๖๖ หน่วยกิต)**

สศสช ๒๕๑	การส่งเสริมสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	๒ (๒-๐-๔)
PHHE 251	Health Promotion and Behavioral Change	
สศอ ๒๐๒	หลักอาชีวอนามัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 202	Principles of Occupational and Environmental Health	
สศอ ๒๐๓	สุขศาสตร์อุตสาหกรรม	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 203	Industrial Hygiene	
สศอ ๒๐๔	หลักวิศวกรรมสำหรับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	๓ (๒-๒-๕)
PHOH 204	Principles of Engineering for Occupational Health and Safety	
สศชส ๓๐๓	ชีวสถิติ	๓ (๓-๐-๖)
PHBS 303	Biostatistics	
สศรบ ๓๐๖	หลักวิทยาการระบาดและการประยุกต์	๓ (๓-๐-๖)
PHEP 306	Principles of Epidemiology and Its Application	
สศอ ๓๑๓	กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมและอันตราย	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 313	Industrial Process and Hazards	
สศอ ๓๑๗	ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	๓ (๓-๐-๖)
PHOH 317	Industrial Safety	
สศอ ๓๒๕	วิศวกรรมและเทคโนโลยีความปลอดภัย	๒ (๑-๒-๓)
PHOH 325	Safety Engineering and Technology	
สศอ ๓๒๖	การยศาสตร์อาชีวอนามัย	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 326	Occupational Ergonomics	



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สศอ ๓๒๗	พิษวิทยาอุตสาหกรรม	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 327	Industrial Toxicology	
สศอ ๓๒๘	อาชีพเวชศาสตร์และการเฝ้าระวังทางสุขภาพ	๓ (๒-๒-๕)
PHOH 328	Occupational Medicine and Health Surveillance	
สศอ ๓๒๙	จิตวิทยาอาชีวอนามัย	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 329	Occupational Health Psychology	
สศอ ๓๓๐	การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและสุขภาพ	๓ (๓-๐-๖)
PHOH 330	Risk Assessments in Safety and Health	
สศอ ๓๓๑	การป้องกันควบคุมอัคคีภัยและเหตุฉุกเฉินสารเคมี	๓ (๒-๒-๕)
PHOH 331	Prevention and Control of Fire and Chemical Emergency	
สศอ ๓๓๒	กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพในงาน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	๓ (๓-๐-๖)
PHOH 332	Laws and Ethics in Occupational Health and Safety	
สศอ ๓๓๓	มาตรฐานนานาชาติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 333	International Standards on Occupational Health and Safety	
สศอ ๓๓๔	การบริหารงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 334	Occupational Health and Safety Administration	
สศอ ๓๘๗	การฝึกปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ	๓ (๐-๑๘-๓)
PHOH 387	Safety Practice in Establishments	
สศอ ๔๔๖	การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	๓ (๒-๒-๕)
PHOH 446	Industrial Hygiene Sampling and Analysis	
สศอ ๔๔๗	ปฏิบัติงานทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย	๒ (๑-๒-๓)
PHOH 447	Industrial Hygiene and Safety Practice	
สศอ ๔๖๒	โรคจากการประกอบอาชีพและการป้องกัน	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 462	Occupational Diseases and Prevention	
สศอ ๔๖๓	การระบายอากาศในทางอุตสาหกรรมและการควบคุมมลพิษอากาศ	๓ (๓-๐-๖)
PHOH 463	Industrial Ventilation and Air Pollution Control	
สศอ ๔๖๔	วิจัยและสัมมนาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	๒ (๑-๒-๓)
PHOH 464	Research & Seminar in Occupational Health and Safety	
สศอ ๔๖๕	เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมในงานอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	๒ (๑-๒-๓)





ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

PHOH 465 Digital Transformation and Innovation  
in Occupational Health and Safety

สศอ ๔๙๐ การฝึกปฏิบัติและจัดทำโครงการวิชาชีพ ๕ (๐-๓๐-๕)

PHOH 490 Professional Field Practice and Senior Project

**๓) วิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต)**

สศอ ๓๓๕ ประเด็นปัจจุบันและอุบัติใหม่ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ๒ (๒-๐-๔)

PHOH 335 Current & Emerging Issues in Occupational Health and Safety

สศอ ๔๖๖ ความปลอดภัยในงานโลจิสติกส์และขนส่ง ๒ (๑-๒-๓)

PHOH 466 Safety in Logistics and Transportation

สศอ ๔๖๗ การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต  
และการป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรง ๒ (๑-๒-๓)

PHOH 467 Process Safety Management and Prevention  
of Major Accidents

สศอ ๔๖๘ การจัดการวัตถุอันตรายและกากของเสียอุตสาหกรรม ๒ (๒-๐-๔)

PHOH 468 Hazardous Materials and Industrial Waste Managements

**ค. หมวดวิชาเลือกเสรี (ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต)**

นักศึกษาสามารถเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาต่าง ๆ ที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรีของ  
มหาวิทยาลัยมหิดล ตามความสนใจและตามที่ประธานหลักสูตรหรืออาจารย์ที่ปรึกษาแนะนำ



ระดับปริญญา ตรี บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ๒.๔ แสดงแผนการศึกษา

### ปีที่ ๑

#### ภาคการศึกษาที่ ๑

#### หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

มมศท ๑๐๐	การศึกษาทั่วไปเพื่อพัฒนามนุษย์*	๓ (๓-๐-๖)
MUGE 100	General Education for Human Development	
ศศภท ๑๐๐	ศิลปะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	๓ (๒-๒-๕)
LATH 100	Art of Using Thai Language in Communication	
ศศภอ ๑๐๓-๕	ภาษาอังกฤษ ระดับ ๑-๓**	๓ (๒-๒-๕)
LAEN 103-5	English Level I-III	
วทชว ๑๑๕	ฐานของชีวิต	๒ (๑-๒-๓)
SCBI 115	Basic of Life	
วทชว ๑๒๔	ชีววิทยาทั่วไป ๑	๒ (๒-๐-๔)
SCBI 124	General Biology I	
วทคม ๑๐๒	เคมีทั่วไป	๓ (๓-๐-๖)
SCCH 102	General Chemistry	
วทคม ๑๑๘	ปฏิบัติการเคมี	๑ (๐-๒-๑)
SCCH 118	Chemistry Laboratory	
วทคณ ๑๖๒	แคลคูลัสและสมการเชิงอนุพันธ์สามัญขั้นแนะนำ	๓ (๓-๐-๖)
SCMA 162	Calculus and Introduction to Ordinary Differential Equations	

รวมหน่วยกิต ๒๐ หน่วยกิต

\* จัดการเรียนการสอนต่อเนื่อง ๒ ภาคการศึกษา แต่นับหน่วยกิตเฉพาะในภาคการศึกษาที่ ๑ เท่านั้น

\*\* จัดกลุ่มเรียนตามผลการสอบภาษาอังกฤษ ๑ วิชา



ระดับปริญญา ตรี บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ปีที่ ๑

### ภาคการศึกษาที่ ๒

#### หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

มมศท ๑๐๐	การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์*	๓ (๓-๐-๖)
MUGE 100	General Education for Human Development	
ศศภอ ๑๐๔-๖	ภาษาอังกฤษ ระดับ ๒-๔**	๓ (๒-๒-๕)
LAEN 104-6	English Level II-IV	
ทศคพ ๑๕๕	การประยุกต์งานคอมพิวเตอร์	๓ (๒-๒-๕)
ITCS 155	Computer Applications	
XXYY ZZZ	รายวิชากลุ่ม Literacy (๑)	๒ (ข-ค-ง)
xyyy zzz		
XXYY ZZZ	รายวิชากลุ่ม Literacy (๒)	๒ (ข-ค-ง)
xyyy zzz		
วทคม ๑๒๙	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	๓ (๓-๐-๖)
SCCH 129	Basic Organic Chemistry	
วทคม ๑๒๘	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	๑ (๐-๓-๑)
SCCH 128	Organic Chemistry Laboratories	
วทฟส ๑๕๙	ฟิสิกส์เบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ	๓ (๓-๐-๖)
SCPY 159	Elementary Physics for Health Science	
วทฟส ๑๑๐	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	๑ (๐-๓-๑)
SCPY 110	General Physics Laboratory	

รวมหน่วยกิต ๑๘ หน่วยกิต

\* จัดการเรียนการสอนต่อเนื่อง ๒ ภาคการศึกษา แต่นับหน่วยกิตเฉพาะในภาคการศึกษาที่ ๑ เท่านั้น

\*\* จัดกลุ่มเรียนตามผลการสอบภาษาอังกฤษ ๑ วิชา



ระดับปริญญา ตรี บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ปีที่ ๒

### ภาคการศึกษาที่ ๑

#### หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

ศศภอ ๒๖๖	ภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์สุขภาพ	๓ (๓-๐-๖)
LAEN 266	English for Health Science	
XXYY ZZZ	รายวิชากลุ่ม Literacy (๓)	๒ (ข-ค-ง)
xyyy zzz		
XXYY ZZZ	รายวิชากลุ่ม Literacy (๔)	๒ (ข-ค-ง)
xyyy zzz		
วทจช ๒๐๓	จุลชีววิทยาพื้นฐาน	๓ (๒-๓-๕)
SCMI 203	Basic Microbiology	
วทกว ๒๑๑	กายวิภาคศาสตร์ทั่วไปของร่างกายมนุษย์	๓ (๒-๓-๕)
SCAN 211	General Human Anatomy	
สศสช ๒๕๑	การส่งเสริมสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม	๒ (๒-๐-๔)
PHHE 251	Health Promotion and Behavioral Change	
สศอ ๒๐๒	หลักการด้านอาชีวอนามัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 202	Principles of Occupational and Environmental Health	
XXYY ZZZ	รายวิชาเลือกเสรี	๒ (ข-ค-ง)
xyyy zzz		

รวมหน่วยกิต ๑๙ หน่วยกิต



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ปีที่ ๒

### ภาคการศึกษาที่ ๒

### หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

XXYY ZZZ	รายวิชากลุ่ม Literacy (๕)	๒ (ข-ค-ง)
xyyy zzz		
XXYY ZZZ	รายวิชากลุ่ม Literacy (๖)	๒ (ข-ค-ง)
xyyy zzz		
วทชค ๒๐๓	ชีวเคมีเบื้องต้น	๓ (๓-๐-๖)
SCBC 203	Basic Biochemistry	
วทชค ๒๐๔	ปฏิบัติการชีวเคมีเบื้องต้น	๑ (๐-๒-๑)
SCBC 204	Basic Biochemistry Laboratories	
วทสร ๒๐๒	สรีรวิทยาพื้นฐาน	๓ (๒-๓-๕)
SCPS 202	Basic Physiology	
สศอ ๒๐๓	สุขศาสตร์อุตสาหกรรม	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 203	Industrial Hygiene	
สศอ ๒๐๔	หลักวิศวกรรมสำหรับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	๓ (๒-๒-๕)
PHOH 204	Principles of Engineering for Occupational Health and Safety	
XXYY ZZZ	รายวิชาเลือกเสรี	๒ (ข-ค-ง)
xyyy zzz		
XXYY ZZZ	รายวิชาเลือกเสรี	๒ (ข-ค-ง)
xyyy zzz		

รวมหน่วยกิต ๒๐ หน่วยกิต



ระดับปริญญา ตรี บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ปีที่ ๓

### ภาคการศึกษาที่ ๑

#### หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

สศชส ๓๐๓	ชีวสถิติ	๓ (๓-๐-๖)
PHBS 303	Biostatistics	
สศรบ ๓๐๖	หลักวิทยาการระบาดและการประยุกต์	๓ (๓-๐-๖)
PHEP 306	Principles of Epidemiology and Its Application	
สศอ ๓๑๓	กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมและอันตราย	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 313	Industrial Process and Hazards	
สศอ ๓๑๗	ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	๓ (๓-๐-๖)
PHOH 317	Industrial Safety	
สศอ ๓๒๕	วิศวกรรมและเทคโนโลยีความปลอดภัย	๒ (๑-๒-๓)
PHOH 325	Safety Engineering and Technology	
สศอ ๓๒๖	การยศาสตร์อาชีวอนามัย	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 326	Occupational Ergonomics	
สศอ ๓๒๗	พิษวิทยาอุตสาหกรรม	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 327	Industrial Toxicology	
สศอ ๓๓๒	กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพในงาน อาชีวอนามัยและความปลอดภัย	๓ (๓-๐-๖)
PHOH 332	Laws and Ethics in Occupational Health and Safety	

รวมหน่วยกิต ๒๐ หน่วยกิต



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ปีที่ ๓

### ภาคการศึกษาที่ ๒

#### หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

สศอ ๓๒๘	อาชีวเวชศาสตร์และการเฝ้าระวังทางสุขภาพ	๓ (๒-๒-๕)
PHOH 328	Occupational Medicine and Health Surveillance	
สศอ ๓๒๙	จิตวิทยาอาชีวอนามัย	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 329	Occupational Health Psychology	
สศอ ๓๓๐	การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและสุขภาพ	๓ (๓-๐-๖)
PHOH 330	Risk Assessments in Safety and Health	
สศอ ๓๓๑	การป้องกันควบคุมอัคคีภัยและเหตุฉุกเฉินสารเคมี	๓ (๒-๒-๕)
PHOH 331	Prevention and Control of Fire and Chemical Emergency	
สศอ ๓๓๓	มาตรฐานนานาชาติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 333	International Standards on Occupational Health and Safety	
สศอ ๓๓๔	การบริหารงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 334	Occupational Health and Safety Administration	
สศอ ๓๘๗	การฝึกปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ	๓ (๐-๑๘-๓)
PHOH 387	Safety Practice in Establishments	
XXYY ZZZ	รายวิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะ	๒ (ข-ค-ง)
xyyy zzz		

รวมหน่วยกิต ๒๐ หน่วยกิต



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ปีที่ ๔

### ภาคการศึกษาที่ ๑

#### หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

สศอ ๔๔๖	การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	๓ (๒-๒-๕)
PHOH 446	Industrial Hygiene Sampling and Analysis	
สศอ ๔๖๒	โรคจากการประกอบอาชีพและการป้องกัน	๒ (๒-๐-๔)
PHOH 462	Occupational Diseases and Prevention	
สศอ ๔๖๓	การระบายอากาศในทางอุตสาหกรรมและการควบคุมมลพิษอากาศ	๓ (๓-๐-๖)
PHOH 463	Industrial Ventilation and Air Pollution Control	
สศอ ๔๖๔	วิจัยและสัมมนาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	๒ (๑-๒-๓)
PHOH 464	Research & Seminar in Occupational Health and Safety	
สศอ ๔๖๕	เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมในงานอาชีวอนามัย และความปลอดภัย	๒ (๑-๒-๓)
PHOH 465	Digital Transformation and Innovation in Occupational Health and Safety	
XXYY ZZZ	รายวิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะ	๒ (ข-ค-ง)
xyyy zzz		
XXYY ZZZ	รายวิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะ	๒ (ข-ค-ง)
xyyy zzz		

รวมหน่วยกิต ๑๖ หน่วยกิต





ระดับปริญญา ตรี บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ปีที่ ๔

### ภาคการศึกษาที่ ๒

#### หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

สศอ ๔๔๗	ปฏิบัติงานทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย	๒ (๑-๒-๓)
PHOH 447	Industrial Hygiene and Safety Practice	
สศอ ๔๙๐	การฝึกปฏิบัติและจัดทำโครงงานวิชาชีพ	๕ (๐-๓๐-๕)
PHOH 490	Professional Field Practice and Senior Project	
	รวมหน่วยกิต	๗ หน่วยกิต



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ๒.๕ แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) สู่วิชา (Curriculum Mapping)

(แสดงในภาคผนวก ๔)



ระดับปริญญา ตรี บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาเซียนศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรม

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาเซียนศึกษาศาสตร์และวัฒนธรรม

### ๓. คำอธิบายรายวิชา

#### ปีที่ ๑

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

#### ภาคการศึกษาที่ ๑

มมศท ๑๐๐ การศึกษาทั่วไปเพื่อการพัฒนามนุษย์

๓ (๓-๐-๖)

MUGE 100 General Education for Human Development

รายวิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

การเป็นบัณฑิตที่เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ประเด็นสำคัญที่มีผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในบริบทของตนเอง บูรณาการความรู้ศาสตร์ต่าง ๆ อย่างเป็นองค์รวมเพื่อหาเหตุปัจจัยของประเด็นสำคัญ พูดและเขียนเพื่อสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมายได้ตามวัตถุประสงค์ รับผิดชอบ เคารพความคิดเห็นที่หลากหลายและมุมมองที่แตกต่าง เป็นผู้นำหรือสมาชิกของกลุ่มและทำงานร่วมกันเป็นทีมในการเสนอวิธีแก้ปัญหาหรือแนวทางการจัดการประเด็นสำคัญอย่างเป็นระบบตามหลักการวิจัยเบื้องต้น ประเมินผลกระทบของประเด็นสำคัญทั้งเชิงบวกและลบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมโดยใช้สติและปัญญาเพื่อให้อยู่กับสังคมและธรรมชาติได้อย่างมีความสุข

Well-rounded graduates, key issues affecting society and the environment with respect to one' particular context; holistically integrated knowledge to identify the key factors; speaking and writing to target audiences with respect to objectives; being accountable, respecting different opinions, a leader or a member of a team and work as a team to come up with a systematic basic research-based solution or guidelines to manage the key issues; mindful and intellectual assessment of both positive and negative impacts of the key issues in order to happily live with society and nature

ศศภท ๑๐๐ ศิลปะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร

๓ (๒-๒-๕)

LATH 100 Art of Using Thai Language in Communication

รายวิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

ศิลปะการใช้ภาษาไทย ทักษะการใช้ภาษาไทยในด้านการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน และการคิด เพื่อการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

Art of using Thai language and of speaking, listening, reading, writing, and thinking skills for accurate and appropriate communication



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาเซียนศึกษาและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาเซียนศึกษาและความปลอดภัย

**ศศภ ๑๐๓ ภาษาอังกฤษ ระดับ ๑**

**๓ (๒-๒-๕)**

**LAEN 103 English Level I**

รายวิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

โครงสร้าง ไวยากรณ์ และศัพท์ภาษาอังกฤษในบริบทที่เกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ในลักษณะของบูรณาการทักษะการฟัง พูด อ่าน และเขียนภาษาอังกฤษ รวมทั้งกลยุทธ์ในการอ่าน บทความ การเขียนในระดับประโยค การฟังเพื่อจับใจความสำคัญ การออกเสียง และการพูดสื่อสารในชั้นเรียน ระดับบทสนทนา

English structure, grammar and vocabulary in the context of daily language use, dealing with integration in listening, speaking, reading, and writing skills; reading strategies, sentence writing, listening for the gist, pronunciation and classroom communication

**ศศภ ๑๐๔ ภาษาอังกฤษ ระดับ ๒**

**๓ (๒-๒-๕)**

**LAEN 104 English Level II**

รายวิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

คำศัพท์ สำนวน ไวยากรณ์ และการใช้ภาษาอังกฤษในบริบททางสังคมปัจจุบัน ทักษะการสนทนา ในกลุ่มย่อย การทำบทบาทสมมติในสถานการณ์ต่าง ๆ ทักษะการเขียนในระดับย่อหน้า และเนื้อหาการอ่านและฟังเรื่องต่าง ๆ

Vocabulary, expressions, grammar, and contextualized social language; essential communicative skills in small groups; simulations in various situations; writing practice at a paragraph level; and reading and listening from various sources

**ศศภ ๑๐๕ ภาษาอังกฤษ ระดับ ๓**

**๓ (๒-๒-๕)**

**LAEN 105 English Level III**

รายวิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

กลยุทธ์ที่สำคัญในทักษะการใช้ภาษาทั้งสี่ การอ่านและการฟังจากแหล่งต่าง ๆ การพูดในชีวิตประจำวัน และการเขียนระดับย่อหน้า และเรียงความสั้นๆ รวมทั้งทักษะย่อย คือ ไวยากรณ์ การออกเสียงและคำศัพท์ เน้นภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวัน และการอ่านเชิงวิชาการ และเนื้อหาเกี่ยวกับสังคมโลก

Essential strategies for four language skills: reading and listening from various sources, speaking in everyday use and writing at a paragraph level and short essay, including sub-skills i.e., grammar, pronunciation, and vocabulary; focusing on English in everyday life and in academic reading and issues that enhance students world knowledge



**วทชว ๑๑๕      ฐานของชีวิต      ๒ (๑-๒-๓)**

**SCBI 115      Basic of Life**

รายวิชาบังคับก่อน      -

Prerequisite      -

ความหลากหลายทางชีวภาพ การศึกษาเชิงเปรียบเทียบของการสืบพันธุ์และการเจริญของสัตว์ สรีรวิทยาเชิงเปรียบเทียบของระบบอวัยวะในมนุษย์และสัตว์ต่าง ๆ รวมทั้งระบบประสาท อวัยวะรับความรู้สึกและตอบสนอง ระบบย่อยอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบแลกเปลี่ยนแก๊สและขับถ่าย ระบบหมุนเวียนโลหิต และระบบภูมิคุ้มกัน และปฏิบัติการพื้นฐานทางชีววิทยา

Biodiversity; comparative study of reproduction and development in animals; comparative physiology of organ system, receptor and motor system, digestive system, endocrine system, gas exchange and excretory system, circulatory system and immune system and basic biology laboratories

**วทชว ๑๒๔      ชีววิทยาทั่วไป ๑      ๒ (๒-๐-๔)**

**SCBI 124      General Biology I**

รายวิชาบังคับก่อน      -

Prerequisite      -

แนวคิดพื้นฐานทางชีววิทยา คาร์บอนและความหลากหลายระดับโมเลกุลของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์พลังงานและเมตาบอลิซึม การหายใจในระดับเซลล์ การสังเคราะห์ด้วยแสง หลักการถ่ายทอดพันธุกรรม พันธุศาสตร์ และยีนในระดับโมเลกุล วิวัฒนาการ พันธุศาสตร์เชิงประชากร นิเวศวิทยาและชีววิทยาเชิงอนุรักษ์

Basic concepts in biology, carbon and the molecular diversity of life, cell structure and function, energy and metabolism, cellular respiration, photosynthesis, principles of heredity, molecular biology of gene, evolution, population genetics, ecology and conservative biology

**วทคม ๑๐๒      เคมีทั่วไป      ๓ (๓-๐-๖)**

**SCCH 102      General Chemistry**

รายวิชาบังคับก่อน      -

Prerequisite      -

โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี แก๊ส ของแข็ง ของเหลว สารละลาย คอลลอยด์ อุณหพลศาสตร์เคมี จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลของไอออน ไฟฟ้าเคมี ตารางธาตุปัจจุบัน

Atomic structure, chemical bonding, gases, liquids, solids, solutions, colloids, chemical thermodynamics, chemical kinetics, chemical equilibria, ionic equilibria, electrochemistry, the present periodic table



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**วทคม ๑๑๘ ปฏิบัติการเคมี ๑ (๐-๓-๑)**

**SCCH 118 Chemistry Laboratory**

รายวิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

เทคนิคทั่วไปทางเคมี การทดลองเกี่ยวกับการวิเคราะห์คุณภาพและปริมาณ และการทดลองที่สัมพันธ์กับบางหัวข้อในภาคบรรยาย

General techniques in chemistry, simple experiment in qualitative and quantitative analysis, some experiments that are related to lectures

**วทคณ ๑๖๒ แคลคูลัสและสมการเชิงอนุพันธ์สามัญขั้นแนะนำ ๓ (๓-๐-๖)**

**SCMA 162 Calculus and Introduction to Ordinary Differential Equations**

รายวิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

ตัวแปรเชิงซ้อน การแนะนำสมการเชิงอนุพันธ์สามัญ สมการเชิงอนุพันธ์เชิงเส้นอันดับหนึ่ง สมการเชิงอนุพันธ์ไม่เชิงเส้นอันดับหนึ่ง การประยุกต์สมการอันดับหนึ่ง สมการเชิงเส้นอันดับสอง การประยุกต์สมการอันดับสอง สมการเชิงเส้นอันดับสูง

Complex variables, introduction to ordinary differential equations, linear first order differential equation, nonlinear first order differential equations, applications of first order equations, linear second order equations, applications of second order equations, high order linear equations

**ปีที่ ๑**

**หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**

**ภาคการศึกษาที่ ๒**

**ศศภอ ๑๐๖ ภาษาอังกฤษ ระดับ ๔ ๓ (๒-๒-๕)**

**LAEN 106 English Level IV**

รายวิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

บูรณาการในทักษะภาษาอังกฤษ โดยการฝึกอ่านข่าว บทความวิจัย ความคิดเห็น และเนื้อหาทางวิชาการ เพื่อความเข้าใจและคิดอย่างวิเคราะห์จากแหล่งต่างๆ โดยเน้นประเด็นซึ่งช่วยให้นักศึกษารู้เกี่ยวกับสังคมโลก ฝึกการฟังข่าว การบรรยายและสุนทรพจน์จากสื่อมวลชนและอินเทอร์เน็ต การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ รวมทั้งการฝึกพูดในที่ชุมชน การนำเสนอและการทำบทบาทสมมุติ ฝึกการเขียนเรียงความรูปแบบโดยใช้การอ้างอิงและบรรณานุกรม ทั้งนี้รวมทั้งการฝึกทักษะย่อย เช่น ไวยากรณ์ การออกเสียงและคำศัพท์ในบริบทที่เหมาะสม



Integrating four English skills by practicing reading news, research articles, commentary, and academic texts, for comprehension and critical thinking, from various sources focusing on the issues that enhance students' world knowledge; listening to news, lecture, and speech via multimedia and the Internet; making conversations in various situations including speaking in public, giving oral presentations and making simulations; and writing essays in various types using citations and references; also practicing sub-skills such as grammar, pronunciation, and vocabulary used in appropriate context

**ทศคพ ๑๕๕ การประยุกต์คอมพิวเตอร์**

๓ (๒-๒-๕)

**ITCS 155 Computer Applications**

รายวิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

วิวัฒนาการและประวัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ พื้นฐานการทำงานของระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบสำคัญของเครื่องคอมพิวเตอร์ ระบบปฏิบัติการและการใช้งาน ระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์และการเชื่อมต่อเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตและกติกาในการเชื่อมต่อ โครงสร้างของเว็บและภาษาที่ใช้ในการติดต่อที่เรียกว่าเอชทีเอ็มแอล เครื่องมือค้นหาข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การทำงานของอีเมลล์และการใช้งาน ความปลอดภัยบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซอฟต์แวร์ด้านการประมวลผลคำ ซอฟต์แวร์ประเภทกระดานอิเล็กทรอนิกส์ ซอฟต์แวร์สำหรับการนำเสนอ

Evolution and history of computers; fundamental concepts of computer systems; computer main components; operating systems and the usage; computer networks and interconnection; internet and its connecting protocols; structure of web and its language called HTML; search engines for Internet; e-mail mechanism and its usage; internet security; word processing software; electronic spreadsheet software; presentation software

**วทคม ๑๒๙ เคมีอินทรีย์พื้นฐาน**

๓ (๓-๐-๖)

**SCCH 129 Basic Organic Chemistry**

รายวิชาบังคับก่อน วทคม ๑๐๒ หรือเทียบเท่า

Prerequisite SCCH 102 (or equivalent)

โครงสร้างโมเลกุลและการจำแนกสารอินทรีย์ ปฏิกิริยาของสารประกอบเคมีอินทรีย์การเรียกชื่อและสเตอริโอเคมี การสังเคราะห์และปฏิกิริยาของแอลเคน ไฮโดรคาร์บอน แอลคีนแอลคีน อะโรมาติก ไฮโดรคาร์บอน สารเฮไลด์ แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ อัลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก อนุพันธ์กรดคาร์บอกซิลิก อะมีน

Molecular structure and classification of organic compounds, reactions of organic compounds, nomenclature and stereochemistry, syntheses and reactions of alkanes, cycloalkanes, alkenes, alkynes, aromatic hydrocarbons, halides, alcohols, phenols, ethers, aldehydes, ketones, carboxylic acids, carboxylic acid derivatives, amines



ระดับปริญญา ตรี บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**วทคม ๑๒๘ ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ ๑ (๐-๓-๑)**

**SCCH 128 Organic Chemistry Laboratories**

รายวิชาบังคับก่อน วทคม ๑๑๘ หรือเทียบเท่า

Prerequisite SCCH 118 (or equivalent)

การตกผลึกการหาจุดหลอมเหลวการกลั่นการสกัดสารและโครมาโตกราฟีการศึกษา สเตอริโอเคมีด้วยแบบจำลองโมเลกุลการจำแนกสารอินทรีย์ตามสมบัติการละลายของสารอินทรีย์สารไฮโดรคาร์บอน แอลกอฮอล์และฟีนอลแอลดีไฮด์และคีโตนกรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ของกรดคาร์บอกซิลิกสารอะมีนและการจำแนกสารตามหมู่ฟังก์ชัน

Crystallization, melting point determination, distillation, extraction and chromatography, stereochemistry using molecular model, solubility classification, hydrocarbons, alcohols and phenols, aldehydes and ketones, carboxylic acids and their derivatives, amine, classification of functional groups

**วทฟส ๑๕๙ ฟิสิกส์เบื้องต้นสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ ๓ (๓-๐-๖)**

**SCPY 159 Elementary Physics for Health Science**

รายวิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

กลศาสตร์ของการเคลื่อนที่และการสมดุล งานและพลังงาน ความยืดหยุ่นของสาร กลศาสตร์ของของไหลและระบบไหลเวียนของโลหิต อุณหภูมิจึงความร้อน กฎของก๊าซ และระบบหายใจ คลื่นและสมบัติของคลื่น หูและการได้ยิน แสงและการมองเห็น ไฟฟ้า แม่เหล็ก ไฟฟ้าในร่างกาย และอิเล็กทรอนิกส์ อะตอม นิวเคลียส และเวชศาสตร์นิวเคลียร์

Mechanics of motion and equilibrium; work and energy; elastic properties of matters; fluid mechanics and blood circulatory system; temperature heat gas law and respiratory system, waves and wave properties ears and hearing lights and vision; electricity magnetism electricity in human body; electronics; atoms; nuclei and nuclear medicine

**วทฟส ๑๑๐ ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป ๑ (๐-๑-๕)**

**SCPY 110 General Physics Laboratory**

รายวิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

การทดลองฟิสิกส์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรฟิสิกส์ที่นักศึกษาแต่ละคณะกำลังศึกษา

Basic Physics experiments relating to Physics curriculums taught to the first year students in each faculty.





**ปีที่ ๒**

**หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**

**ภาคการศึกษาที่ ๑**

**ศศกอ ๒๖๖    ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ    ๓ (๓-๐-๖)**

**LAEN 266    English for Health Science**

รายวิชาบังคับก่อน    -

Prerequisite    -

การศึกษาคำรูปประโยคและสำนวนที่ใช้ในวิชาชีพเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์สุขภาพโดยการฝึกฝนเชิงสื่อสารในทักษะการพูดฟัง อ่านและเขียน

Study of English terms, sentence structures and expressions used in health science-related professionals; communicative practice in speaking, listening, reading and writing skills

**วทกว ๒๑๑    กายวิภาคศาสตร์ทั่วไปของร่างกายมนุษย์    ๓ (๒-๓-๕)**

**SCAN 211    General Human Anatomy**

รายวิชาบังคับก่อน    -

Prerequisite    -

ร่างกายมนุษย์ โครงสร้างและหน้าที่ของเนื้อเยื่อ ความสัมพันธ์ของตำแหน่งและหน้าที่ของอวัยวะ กายวิภาคศาสตร์ของระบบการทำงานในร่างกาย

Human body; structures and functions of tissue; organ relationships and functions; systemic anatomy.

**วทจว ๒๐๓    จุลชีววิทยาพื้นฐาน    ๓ (๒-๓-๕)**

**SCMI 203    Basic Microbiology**

รายวิชาบังคับก่อน    -

Prerequisite    -

รูปร่างลักษณะ ส่วนประกอบ โครงสร้าง คุณสมบัติทางชีวภาพ การเจริญ พันธุศาสตร์ของจุลชีพ ได้แก่แบคทีเรีย รา และไวรัส บทบาทของจุลชีพในธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ในวงการอาหารและอุตสาหกรรม ความสามารถในการก่อโรค การสร้างภูมิตอบสนองของร่างกายต่อจุลชีพ ภูมิตอบสนองในรูปแบบที่เป็นการคุ้มกันโรคและชนิดที่เป็นโทษ วิธีการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่นำไปสู่การตรวจสอบและวินิจฉัยจุลินทรีย์

Structure, biochemical properties, genetics of microorganism such as bacteria, fungi and viruses roles of microorganism in nature, environment, food and industrial pathogenicity immune response against pathogens immune disorders basic techniques to diagnosis



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**สศสข ๒๕๑ การส่งเสริมสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม ๒ (๒-๐-๔)**

**PHHE 251 Health Education and Health Behavior**

รายวิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

แนวคิดและหลักการสุขศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ พฤติกรรมที่สัมพันธ์กับสุขภาพ การวิเคราะห์ปัจจัยกำหนดสุขภาพด้านพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมด้วยโมเดลทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ กลวิธีเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่สัมพันธ์กับสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อสุขภาพ

Concepts and principles of health education and health promotion; health related-behavior; analysis of health behaviors and environments based on models of behavioral and social sciences; strategies for changing health-related behaviors and supportive environments

**สศอ ๒๐๒ หลักอาชีวอนามัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม ๒ (๒-๐-๔)**

**PHOH 202 Principles of Occupational and Environmental Health**

รายวิชาบังคับก่อน วทชว ๑๑๕

Prerequisite SCBI 115

หลักการทั่วไป ความสำคัญ และการพัฒนาของงานอาชีวอนามัยและอนามัยสิ่งแวดล้อมทั้งในประเทศและต่างประเทศ การชี้บ่งอันตราย แนวทางในการประเมินและควบคุมอันตรายจากสิ่งแวดล้อมการทำงาน การประเมินความเสี่ยงต่อสุขภาพทางด้านอาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม ประเด็นปัญหาทางอาชีวอนามัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม บทบาทและหน้าที่ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

General principles, importance and development of occupational and environmental health at national and international level; hazard anticipation, evaluation and control of environmental hazard; occupational and environmental health risk assessment; problematic issues related to occupational and environmental health; role and responsibility of relevant organizations



## ปีที่ ๒

## หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

### ภาคการศึกษาที่ ๒

วทชค ๒๐๓ ชีวเคมีเบื้องต้น ๓ (๓-๐-๖)

SCBC 203 Basic Biochemistry

รายวิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

โครงสร้างและหน้าที่ของชีวโมเลกุล ๔ ชนิด คาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน และกรดนิวคลีอิก กระบวนการเมตาบอลิซึมของชีวโมเลกุลทั้ง ๔ ชนิด และการควบคุม กระบวนการถ่ายทอดทางพันธุกรรมและการควบคุมการแสดงออกของยีนดีเอ็นเอเทคโนโลยี บทบาทของชีวโมเลกุลเกี่ยวกับการทำงานในระบบต่างๆ ในร่างกายปกติ การนำไปประยุกต์ใช้ทางการแพทย์

Structures and functions of 4 biomolecules, carbohydrate, lipid, protein and nucleic acid, metabolic processes and regulation of metabolic pathways of 4 biomolecules, flow of genetic information and gene regulation, DNA technology, role of biomolecules in normal physiological systems with some medical applications

วทชค ๒๐๔ ปฏิบัติการชีวเคมีเบื้องต้น ๑ (๐-๓-๑)

SCBC 204 Laboratories Experiments in Basic Biochemistry

รายวิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

ปฏิบัติการชีวเคมีเบื้องต้น ประกอบด้วย ๘ การทดลอง ที่เกี่ยวกับการใช้สารละลายควบคุมสภาพความเป็นกรด-เบส การใช้เครื่องมือพื้นฐานในการวิเคราะห์สารชีวโมเลกุล การศึกษาคุณสมบัติทางกายภาพและเคมีของสารชีวโมเลกุล ๔ ประเภท และกลไกในขบวนการเมตาบอลิซึม โดยแต่ละการทดลองจะเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับเนื้อหาในภาคบรรยาย วิชาชีวเคมีเบื้องต้น วทชค๒๐๓

Basic biochemistry laboratory comprise 8 experiments involved in: preparation of acid-base solution and buffering system, using a basic instrument in analysis of biomolecules, determination a physical and chemical properties of all 4 biomolecules and study a metabolic process, that are related to the course Basic Biochemistry (SCBC 203).



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**วทสร ๒๐๒**      **สรีรวิทยาขั้นพื้นฐาน**

**๓ (๒-๓-๕)**

**SCPS 202**      **Basic Physiology**

รายวิชาบังคับก่อน      -

Prerequisite      -

ศึกษาความรู้พื้นฐานทางสรีรวิทยาซึ่งเกี่ยวข้องกับหน้าที่ กลไก และการควบคุมการทำงานของ เซลล์ อวัยวะและระบบต่างๆ ภายในร่างกาย ได้แก่ ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบหายใจ ระบบไต ระบบทางเดินอาหาร ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์ รวมทั้งการทำงานประสานกันของระบบต่างๆ เพื่อนำไปสู่การทรงสภาพปกติภายในร่างกาย

The course covers basic concepts and principles of cell functions and the functions of different organ systems such as nervous, muscular, cardiovascular, respiratory, renal, gastrointestinal tract, endocrine and reproductive systems. It also deals with the mechanisms of regulation of organ system integration and adaptations in order to keep the body in a homeostatic state.

**สศอ ๒๐๓**      **สุขศาสตร์อุตสาหกรรม**

**๒ (๒-๐-๔)**

**PHOH 203**      **Industrial Hygiene**

รายวิชาบังคับก่อน      วทคม ๑๒๙ วทชว ๑๒๔

Prerequisite      SCCH 129, SCBI 124

แนวคิดเบื้องต้นของงานด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม องค์ประกอบของสภาพแวดล้อมของงาน โดยเฉพาะในการทำงานที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ประกอบการอาชีพที่ปฏิบัติงานในโรงงานอุตสาหกรรม หลักการทั่วไปในการตระหนักถึงปัญหา การประเมินขนาดของปัญหา และหลักการต่างๆ ที่จะใช้ในการควบคุมป้องกันอันตรายจากการทำงาน

Fundamental concepts of industrial hygiene; components of various working environments especially working environments hazardous to workforce in industries; general principles in recognition, evaluation of problems; principles in preventive control of hazards from working

**สศอ ๒๐๔**      **หลักวิศวกรรมสำหรับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

**๓ (๒-๒-๕)**

**PHOH 204**      **Principles of Engineering for Occupational Health and Safety**

รายวิชาบังคับก่อน      วทคณ ๑๖๒ วทฟส ๑๕๙ ทศคพ ๑๕๕

Prerequisite      SCMA 162, SCPY 159, ITCS 155

พื้นฐานทางวิศวกรรมด้านวิศวกรรมเคมี อุตสาหการ เครื่องกล ไฟฟ้า โยธา การควบคุมสภาพแวดล้อมในงานอุตสาหกรรม การควบคุมอันตรายที่แหล่งกำเนิด ที่ทางผ่าน เทคนิคเฉพาะในการควบคุม



เสียง ความสั่นสะเทือน ฝุ่นละออง แสงสว่าง ความร้อน การควบคุมมลพิษอากาศภายในอาคารสำนักงาน  
 โรงพยาบาล

Basic concepts of various engineering fields: chemical, industrial, mechanic, electric, construction engineering; environmental control of industrial work; control of hazards at the source, path; special technique in control of noise, vibration, dust, light, heat, control of air pollutants in office building, hospitals

**ปีที่ ๓**

**หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**

**ภาคการศึกษาที่ ๑**

**สศชส ๓๐๓ ชีวสถิติ**

**๓ (๓-๐-๖)**

**PHBS 303 Biostatistics**

รายวิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

ความหมายของประชากรและตัวอย่าง ค่าพารามิเตอร์และตัวสถิติ การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจาย การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่ต่อเนื่องและแบบต่อเนื่อง การแจกแจงของตัวอย่างสุ่ม การประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐานทางสถิติเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย ความแปรปรวน และสัดส่วน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การถดถอยเชิงเส้นอย่างง่ายและสหสัมพันธ์

The meaning of population and sample, parameter and statistics; measurement of central tendency and dispersion; discrete and continuous probability distribution; sampling distribution; parameter estimation; statistical hypothesis testing concerning means, variance, and proportion; analysis of variance; simple linear regression and correlation

**สศรบ ๓๐๖ หลักวิทยาการระบาดและการประยุกต์**

**๓ (๓-๐-๖)**

**PHEP 306 Principles of Epidemiology and Its Application**

รายวิชาบังคับก่อน -

Prerequisite -

แนวคิดทางวิทยาการระบาด ธรรมชาติของการเกิดโรคในประชากร การวัดโรคในประชากร รูปแบบการศึกษาทางวิทยาชชนิดต่างๆ การคัดกรองโรค การสอบสวนโรค การเฝ้าระวังทางสาธารณสุข การวินิจฉัยชุมชน และการประยุกต์ความรู้ทางวิทยาการระบาดสู่การป้องกันและควบคุมโรคในระดับต่างๆ ตามธรรมชาติของการเกิดโรคในประชากร



Concepts of epidemiology; natural history of disease; disease measurement in population; study designs in epidemiology; disease screening; epidemiologic investigation; public health surveillance; community diagnosis; applied epidemiologic knowledge to prevention and control health problem in a community

**สศอ ๓๑๓      กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมและอันตราย      ๒ (๒-๐-๔)**

**PHOH 313      Industrial Process and Hazards**

รายวิชาบังคับก่อน      สศอ ๒๐๔

Prerequisite      PHOH 204

แนวคิดการสร้างโรงงานให้ปลอดภัย การเลือกทำเลที่ตั้ง การเลือกกระบวนการและกรรมวิธีการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรมที่มีความเสี่ยงสูง วัตถุดิบแบบชนิดต่างๆ สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ปัญหาและศักยภาพของอันตรายที่อาจเกิดขึ้น แนวคิดการควบคุมป้องกัน

Concepts of building safe factories; selection of factory location; selection of process and manufacturing process of high-risk industrial plants; type of raw materials; chemicals in production process; problem and potential hazards; prevention control concepts

**สศอ ๓๑๗      ความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม      ๓ (๓-๐-๖)**

**PHOH 317      Industrial Safety**

รายวิชาบังคับก่อน      สศอ ๒๐๔

Prerequisite      PHOH 204

มูลฐานความปลอดภัยในการทำงาน สาเหตุ ธรรมชาติการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติการณ์ การประเมินผลการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัย การบันทึกรายงานการบาดเจ็บ การประเมินความถี่ และความรุนแรงการบาดเจ็บ หลักการป้องกัน ควบคุมอุบัติเหตุ การตรวจความปลอดภัย การวิเคราะห์งาน เพื่อความปลอดภัย การส่งเสริมความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันอันตรายส่วนบุคคล คณะกรรมการความปลอดภัย โครงการความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ

Fundamentals of safety at work; causes and nature of accident; incident, evaluation of safety practices; injury records; assessment of frequency and severity of injury; principle of prevention and control of accidents; safety inspection; job safety analysis; safety promotion, personal protective equipment; safety committee; safety program in workplace



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**สศอ ๓๒๕ วิศวกรรมและเทคโนโลยีความปลอดภัย**

**๒ (๑-๒-๓)**

**PHOH 325 Safety Engineering and Technology**

รายวิชาบังคับก่อน สศอ ๒๐๓

Prerequisite PHOH 203

เทคนิคทางวิศวกรรม การควบคุม ป้องกัน อุบัติเหตุ อุบัติการณ์ อันตรายที่เกิดจากสภาพงาน กระบวนการผลิต เครื่องจักร อุปกรณ์ หม้อน้ำ ภาชนะความดัน ระบบไฟฟ้า อาคาร การเชื่อมโลหะ การซ่อมบำรุง การเคลื่อนย้ายวัสดุตามประเภทงานที่กฎหมายความปลอดภัยกำหนด

Engineering techniques in preventive control of accident, incident; prevention of hazardous working condition, production process, machinery, boiler, pressure vessel, electrical system, building, metal welding; maintenance, material handling, especially type of work defined by safety law

**สศอ ๓๒๖ การยศาสตร์อาชีวอนามัย**

**๒ (๒-๐-๔)**

**PHOH 326 Occupational Ergonomics**

รายวิชาบังคับก่อน วทกว ๒๑๑

Prerequisite SCAN 211

หลักการและความสำคัญของการยศาสตร์ในงานอาชีวอนามัย ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ เครื่องจักร/อุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน การวัดสัดส่วนร่างกายมนุษย์ อาชีวกลศาสตร์ งานยกย้ายวัสดุ ด้วยร่างกาย ความผิดปกติทางกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน เครื่องมือประเมินความเสี่ยงทางการยศาสตร์ การออกแบบงาน สถานที่งานและระบบการทำงาน งานที่มีรูปแบบซ้ำซากและงานกะ ความเครียด ความล้า และปัญหาจิตสังคมในการทำงาน การยศาสตร์ในสำนักงาน นวัตกรรมและตัวอย่างการปฏิบัติที่ดีทางการยศาสตร์

Principles and importance of ergonomics in occupational health; human-machine-environment interaction; anthropometry; occupational biomechanics; manual material handling; work-related musculoskeletal disorders; ergonomics risk assessment tools; work, work station and working system designs; repetitive and shift works; stress, fatigue and psychosocial aspects at work; office ergonomics; innovation and good practices in ergonomics



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

สศอ ๓๒๗ พิชวิทยาอุตสาหกรรม

๒ (๒-๐-๔)

PHOH 327 Industrial Toxicology

รายวิชาบังคับก่อน วทชค ๒๐๓

Prerequisite SCBC 203

หลักการของพิษวิทยาที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัย ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสารพิษที่จะเข้าสู่ร่างกาย และกลไกปฏิกิริยาของร่างกายต่อสารพิษ คุณสมบัติของสารพิษที่ใช้ในงานอุตสาหกรรม วิธีการป้องกันการรับสัมผัสสารพิษ เช่น โลหะหนัก ก๊าซ ตัวทำละลาย สารก่อมะเร็ง และมลพิษอื่นๆ

Principles of occupational toxicology; relationship between dose of toxicants and mechanism of body response to toxicants; properties of hazardous toxicants in industrial setting; prevention of exposure to toxicants such as heavy metals, gases, solvents, carcinogens, and other pollutants

สศอ ๓๓๒ กฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

๓ (๓-๐-๖)

PHOH 332 Laws and Ethics in Occupational Health and Safety

รายวิชาบังคับก่อน สศอ ๒๐๒ สศอ ๒๐๓ สศอ ๓๑๗

Prerequisite PHOH 202, PHOH 203, PHOH 317

ความสำคัญ การพัฒนา การประยุกต์ การบังคับใช้ และการประเมินความสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้องในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พระราชบัญญัติควบคุมโรคจากการประกอบอาชีพและโรคจากสิ่งแวดล้อม พระราชบัญญัติสาธารณสุข พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พระราชบัญญัติโรงงาน พระราชบัญญัติ กฎกระทรวง ประกาศกระทรวงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง กฎหมายความปลอดภัยในต่างประเทศ จรรยาบรรณวิชาชีพในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Importance, development, application, enforcement and assessing compliance with the applicable laws; occupational health, safety and environment act; labour protection act; factory act; occupational and environmental diseases control act; public health act; other related acts, ministerial regulations and announcements; occupational health and safety legislations in foreign countries; professional ethics in occupational health and safety





**ปีที่ ๓**

**หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**

**ภาคการศึกษาที่ ๒**

**สศอ ๓๒๘ อาชีวเวชศาสตร์และการเฝ้าระวังทางสุขภาพ ๓ (๒-๒-๕)**

**PHOH 328 Occupational Medicine and Health Surveillance**

รายวิชาบังคับก่อน วทจข ๒๐๓ สศสข ๒๕๑ สศอ ๓๒๗

Prerequisite SCMI 203, PHHE 251, PHOH 327

แนวคิดด้านอาชีวเวชศาสตร์ในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาเหตุของการเกิดโรคจากการทำงานและโรคที่เกิดเนื่องจากการทำงาน ขั้นตอนการวินิจฉัยโรคจากการทำงาน การป้องกันการเกิดโรคจากการทำงาน การบำบัดโรคเบื้องต้น การฟื้นฟูสมรรถนะการทำงาน การตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง การเฝ้าระวังสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพ

Occupational medicine concepts in occupational health and safety; causes of occupational diseases and work-related diseases; diagnosis of occupational diseases; prevention of occupational diseases; basic medical care; rehabilitation; health checks based on risk factors; health surveillance; promotion of well-being

**สศอ ๓๒๙ จิตวิทยาอาชีวอนามัย ๒ (๒-๐-๔)**

**PHOH 329 Occupational Health Psychology**

รายวิชาบังคับก่อน สศสข ๒๕๑

Prerequisite PHHE 251

หลักจิตวิทยาทั่วไป การประยุกต์จิตวิทยาในงานอุตสาหกรรม ปัจจัยด้านสังคมและสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพกาย จิตใจของผู้ปฏิบัติงาน สุขภาพจิตในสถานที่ทำงาน ภาวะซึมเศร้า ภาวะหมดไฟในการทำงาน ความรุนแรงในที่ทำงาน การดูแลสุขภาพจิตและจัดการความเครียด การป้องกันและควบคุมพฤติกรรมการทำงาน และการปฏิบัติตนที่ไม่ปลอดภัย เทคนิคการสอนและการฝึกอบรม การจูงใจ ความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ความปลอดภัย นายจ้างและลูกจ้าง

Principles of general psychology, psychological application in industrial sectors, social and environment factor affecting physical, psychological health of workers, depression, burnout syndrome, mental health in workplaces, violence in workplaces, mental health and stress management, prevention and control unsafe work behavior and practice, teaching and training technique, worker's encouragement and good relationships among safety officer, employer and employees



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**สศอ ๓๓๐ การประเมินความเสี่ยงด้านความปลอดภัยและสุขภาพ**

**๓ (๓-๐-๖)**

**PHOH 330 Risk Assessments in Safety and Health**

รายวิชาบังคับก่อน สศอ ๒๐๓ สศอ ๓๑๓ สศอ ๓๑๗

Prerequisite PHOH 203, PHOH 313, PHOH 317

มาตรการการคุ้มครองความปลอดภัยในการดำเนินงานตามกฎหมาย กระบวนการผลิต กิจกรรม สถานที่ หรือระบบปฏิบัติการในอุตสาหกรรม การขี้งอันตราย ประเมินความเสี่ยง ความรุนแรง การทบทวน มาตรการการควบคุมความเสี่ยงที่มีอยู่ การประยุกต์หลักการ ระบบความปลอดภัยในการบริหารจัดการความเสี่ยง การควบคุมและลดอันตรายหรือความเสี่ยงที่อยู่ในระดับยอมรับได้ตามมาตรฐานสากล การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพจากโครงการที่มีอันตรายร้ายแรง

Safety protective measure compliance with regulations; production process; activity, location or operational system in industry; hazard identification; risk assessment, severity, review of control measure of existing risks; application principles; safety system in risk management; control and minimization of hazard or risk reduction to international acceptable standards; health risk assessment for the major hazard projects

**สศอ ๓๓๑ การป้องกัน ควบคุมอัคคีภัยและเหตุฉุกเฉินสารเคมี**

**๓ (๒-๒-๕)**

**PHOH 331 Prevention and Control of Fire and Chemical Emergency**

วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน สศอ ๓๓๐

Co-requisite PHOH 330

สาเหตุและชนิดของการเกิดอัคคีภัยในอุตสาหกรรม วิศวกรรมการควบคุมและป้องกันอัคคีภัยระบบ การเตือนภัยและระบบควบคุมอัคคีภัยในงานอุตสาหกรรม แผนฉุกเฉิน การฝึกปฏิบัติการดับเพลิงเบื้องต้นเทคนิค ขั้นตอน ของการตอบโต้เหตุฉุกเฉินเนื่องจากสารเคมี อุบัติภัยร้ายแรง องค์กรที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการตอบโต้เหตุ ฉุกเฉิน การบ่งชี้อันตรายเกี่ยวข้องในเหตุฉุกเฉิน การประเมินสถานการณ์กลยุทธ์และปัจจัยในการตอบโต้ การตอบ โต้เหตุการณ์อย่างปลอดภัยความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติการในเหตุฉุกเฉิน ชุดป้องกันภัยสารเคมีและระดับการ ปกป้องและการขจัดปนเปื้อนทั้งที่ตัวบุคคลและอุปกรณ์

Causes and types of fire in industry; fire prevention and control engineering; fire alarm and fire control system in industry; emergency plan; basic fire-fighting training; techniques, procedure of chemical emergency response; major accidents; organization responsible for emergency response; identification of hazards related to emergency; assessment of situation; response strategy and factors; operational access; safe emergency response; chemical protective clothing and level of protection; personnel and equipment decontamination



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**สศอ ๓๓๓      มาตรฐานนานาชาติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย      ๒ (๒-๐-๔)**

**PHOH 333      International Standards on Occupational Health and Safety**

รายวิชาบังคับก่อน      สศอ ๓๓๒

Prerequisite      PHOH 332

ความรู้ทั่วไปด้านการมาตรฐานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง มาตรฐานระหว่างประเทศในรูปของอนุสัญญา พิธีสาร ข้อแนะนำ ประมวลข้อปฏิบัติด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มาตรฐานระบบการบริหารงานคุณภาพ ระบบการจัดการสิ่งแวดล้อม ระบบการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ระบบการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ ระบบการจัดการพลังงาน ระบบการจัดการแบบบูรณาการ มาตรฐานการบริหารความเสี่ยง ความรับผิดชอบต่อสังคม มาตรฐานแรงงานไทย มาตรฐานเชิงเทคนิควิชาการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ยุทธศาสตร์การบริหารงานและความร่วมมือระหว่างประเทศเพื่อพัฒนามาตรฐานการดำเนินงานมุ่งสู่สากล

Principle of standardization and relevant organizations; international standards in the form of convention, protocol, recommendation, code of practice on occupational health and safety; management systems on quality, environment, occupational health and safety, business continuity, energy; integrated management systems; standards on risk management, social responsibility; Thai labour standard; technical standards on occupational health and safety; strategies and international collaboration for the development of occupational health and safety toward international standards

**สศอ ๓๓๔      การบริหารงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย      ๒ (๒-๐-๔)**

**PHOH 334      Occupational Health and Safety Administration**

รายวิชาบังคับก่อน      สศอ ๓๓๒      สศอ ๓๓๓ (เรียนพร้อมกัน)

Prerequisite      PHOH 332, PHOH 333 (Co-requisite)

หลักการบริหารและวางแผนงานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม การจัดการบริการอาชีวอนามัยในสถานประกอบกิจการ บทบาทและหน้าที่ของหน่วยงานภาครัฐ องค์กรเอกชน องค์กรระดับสากลที่เกี่ยวข้อง การจัดการด้านความปลอดภัยและสุขภาพอนามัยของผู้ประกอบอาชีพ เศรษฐศาสตร์ความปลอดภัยในการทำงาน การวิเคราะห์ต้นทุนและการเพิ่มผลผลิต การควบคุมความสูญเสีย การบริหารบุคลากร การสร้างพฤติกรรมความปลอดภัย ภาวะผู้นำด้านความปลอดภัย

Principles of administration and planning in occupational health, safety and environment; occupational health services in establishments; roles and responsibilities of governmental organizations, private sectors, and related international organizations; occupational health and safety management; economics of safety at work; cost analysis and productivity improvement; loss control management; human resource management; Behavioral Based Safety (BBS); safety leadership



ระดับปริญญา ตรี บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**สศอ ๓๘๗ การฝึกปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยในสถานประกอบกิจการ**

**๓ (๐-๑๘-๓)**

**PHOH 387 Safety Practice in the Establishments**

รายวิชาบังคับก่อน สศอ ๓๑๗ สศอ ๓๒๖ สศอ ๓๓๐ สศอ ๓๓๑

Prerequisite PHOH 317, PHOH 326, PHOH 330, PHOH 331

วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน สศอ ๓๓๒

Co-requisite PHOH 332

ฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบกิจการ ประยุกต์หลักการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กฎหมาย และมาตรฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับบริบทขององค์กร ระบุอันตรายต่อความปลอดภัยจากสิ่งแวดล้อมการทำงานและเครื่องจักร จัดลำดับความสำคัญของปัญหา เสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหา วางแผนโครงการด้านความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมการทำงาน ปฏิบัติตามแผน ติดตาม และประเมินผลงานในโรงงานอุตสาหกรรมที่มีการใช้เครื่องจักร เครื่องมือ และเทคโนโลยีในกระบวนการผลิต การซ่อมบำรุงและการขนส่งสินค้าและวัตถุดิบ โดยใช้เทคนิคการระบุและประเมินอันตราย วิเคราะห์ความเสี่ยง และการควบคุมความเสี่ยง ในสถานการณ์จริง

Application of occupational health and safety administration principles, relevant regulations and standards in order to identify occupational safety hazards, prioritise and develop action plan; project planning, project implementation and monitoring, and project evaluation; safety practice in factories where machines, equipment and technologies are utilized to enable production/manufacturing processes as well as maintenance and transportation of goods and raw materials by applying hazard identification, risk analysis, risk control technique in real situation

**ปีที่ ๔**

**หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)**

**ภาคการศึกษาที่ ๑**

**สศอ ๔๔๖ การเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม**

**๓ (๒-๒-๕)**

**PHOH 446 Industrial Hygiene Sampling and Analysis**

รายวิชาบังคับก่อน สศอ ๓๓๐ สศอ ๓๘๗

Prerequisite PHOH 330, PHOH 387

หลักการและวิธีการประเมินสภาพแวดล้อมในการทำงาน ได้แก่ สภาพความร้อน ความเย็น แสง เสียง รั้งสี ความดัน ความสั่นสะเทือน การสัมผัสตัวอย่างอากาศเพื่อวิเคราะห์สารอันตรายในสถานะก๊าซและอนุภาคที่ตัวบุคคล ในบรรยากาศ การตรวจวัดปล่อยระบาย หลักการวิเคราะห์ตัวอย่าง เครื่องมืออ่านค่าโดยตรง การแปลผล การตรวจวัดสภาพแวดล้อม การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพของคนงาน



Principle and method of working environment evaluation, e.g. heat, cold, light, noise, radiation, pressure, vibration; workplace air pollutants monitoring both personal and area sampling of vapor/gas and particulates; stack sampling; principles of sample analysis; data analysis and interpretation; health risk assessment

**สศอ ๔๖๒ โรคจากการประกอบอาชีพและการป้องกัน**

**๒ (๒-๐-๔)**

**PHOH 462 Occupational Diseases and Prevention**

รายวิชาบังคับก่อน สศอ ๓๒๘

Prerequisite PHOH 328

โรคจากการประกอบอาชีพ โรคอันเนื่องมาจากการทำงาน กลไกการทำงานของร่างกายภายใต้สภาวะแวดล้อมการทำงานที่เป็นอันตราย ผลกระทบที่เกิดต่อสุขภาพอนามัยทั้งทางร่างกาย จิตใจ สังคม หลักการป้องกัน ควบคุม โรคจากการประกอบอาชีพและกลุ่มโรคอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยบูรณาการความรู้ด้านอาชีวอนามัย การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพ วิทยาการระบาด และการเฝ้าระวังสุขภาพ

Occupational diseases, work-related diseases, The body's mechanisms of action under harmful occupational conditions, the impacts on physical mental, and social health, prevention and control of occupational diseases and work-related diseases by integrating knowledge of occupational health, health risk assessment, epidemiology, and health surveillance

**สศอ ๔๖๓ การระบายอากาศในทางอุตสาหกรรมและการควบคุมมลพิษอากาศ**

**๓ (๓-๐-๖)**

**PHOH 463 Industrial Ventilation and Air Pollution Control**

รายวิชาบังคับก่อน สศอ ๓๒๕

Prerequisite PHOH 325

หลักการระบายอากาศที่ใช้ในการควบคุมป้องกันมลพิษทางอากาศ การระบายอากาศแบบธรรมชาติ การระบายอากาศทั่วไป และการระบายอากาศเสียเฉพาะที่ การระบายอากาศในอาคาร สถานที่ในสำนักงาน การออกแบบ และการคำนวณระบบระบายอากาศทั่วไป การระบายอากาศเฉพาะที่ ส่วนประกอบของระบบระบายอากาศ หัวดูด ท่อระบายอากาศ พัดลม การทดสอบระบบระบายอากาศ ความเข้าใจทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐานในเรื่องมลพิษทางอากาศ สารมลพิษสำคัญที่มีผลให้มีการเปลี่ยนแปลงทางเคมีที่เกิดจากแหล่งต่าง ๆ แล้วแพร่กระจายในบรรยากาศ การป้องกันและควบคุมมลพิษทางอากาศที่แหล่งกำเนิดด้วยการจัดการและควบคุมทางวิศวกรรม



Ventilation principles in control and prevention of air pollutants; natural ventilation, general ventilation and local exhaust ventilation; ventilation in building, office; design and calculation of general ventilation system; local exhaust ventilation; ventilation system components, hood, duct, fan, cleaning system of air pollutants, ventilation system testing; basic scientific understanding of air pollution, pollutants of concern; their sources and their chemical transformation in the atmosphere; prevention and control of air pollution at sources by management and engineering control

**สศอ ๔๖๔      วิจัยและสัมมนาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย      ๒ (๑-๒-๓)**

**PHOH 464      Research and Seminar in Occupational Health and Safety**

รายวิชาบังคับก่อน      สศชส ๓๐๓    สศรบ ๓๐๖    สศอ ๓๑๗    สศอ ๓๒๖    สศอ ๓๒๘

Prerequisite      PHBS 303, PHEP 306, PHOH 317, PHOH 326, PHOH 328

หลักการเบื้องต้น แนวคิดเกี่ยวกับวิธีวิจัยด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การค้นคว้าข้อมูล การนำเสนอ การอภิปรายปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การบูรณาการแนวทางการแก้ไขปัญหา การแสดงความคิดเห็น การรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่น การตัดสินใจ การสร้างความสามารถในการพิจารณาไตร่ตรอง ด้วยความความรู้และเหตุผล การให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้อื่นในปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Introductory principles of research methods on occupational health and safety; information searching; discussion of problems in occupational health and safety; integrated approach for problem solving; providing informative opinions; listening to other opinions; decision making; capability building in careful consideration with knowledge and reasoning; consultation; suggestion provided to others related to occupational health and safety

**สศอ ๔๖๕      เทคโนโลยีดิจิทัลและนวัตกรรมในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย      ๒ (๑-๒-๓)**

**PHOH 465      Digital Transformation and Innovation in Occupational Health and Safety**

รายวิชาบังคับก่อน      สศอ ๓๒๕

Prerequisite      PHOH 325

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัล ปัญญาประดิษฐ์ การจัดการและวิเคราะห์ข้อมูลขนาดใหญ่ การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยี การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในทางอุตสาหกรรม ความเสี่ยงต่อภัยคุกคามทางไซเบอร์ ประเด็นที่เชื่อมโยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การจัดการความปลอดภัยสมัยใหม่ นวัตกรรมที่เกี่ยวข้อง และกรณีศึกษาในเชิงปฏิบัติ



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Introduction to digital technology, artificial intelligent (AI), big data management and analytics; disruptive technology; application and transformation of digital technology in industrial activities; risks of cyber treats; issues connecting occupational health and safety; modern safety management and related innovations; practical case studies

## ปีที่ ๔

หน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

### ภาคการศึกษาที่ ๒

สศอ ๔๔๗ ปฏิบัติงานทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย ๒ (๑-๒-๓)

PHOH 447 Industrial Hygiene and Safety Practice

รายวิชาบังคับก่อน สศอ ๓๘๗ สศอ ๔๔๖

Prerequisite PHOH 387, PHOH 446

ประยุกต์แนวคิด ทฤษฎีจากวิชาทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ด้านความปลอดภัย กฎหมาย ฝึกปฏิบัติในสถานประกอบกิจการ แผนกลยุทธ์ในการเก็บตัวอย่าง แผนปฏิบัติงาน การเดินสำรวจโรงงาน ฝึกการใช้เครื่องมือตรวจวัดสภาพแวดล้อม การประเมินสภาพที่เป็นอันตราย การวิเคราะห์และแปลผลการตรวจวัด การเขียนรายงานผลการประเมินพร้อมด้วยมาตรการป้องกันและควบคุม และการนำเสนอผลการปฏิบัติงาน

Apply concepts and theory of industrial hygiene and laws; practice industrial hygiene work in industry; sampling strategic plan; work plan; walkthrough survey; environmental measurement; evaluation of hazards; data analysis and interpretation; writing report including results and control measure and presentation

สศอ ๔๙๐ การฝึกปฏิบัติและจัดทำโครงการวิชาชีพ ๕ (๐-๓๐-๕)

PHOH 490 Professional Field Practice and Senior Project

รายวิชาบังคับก่อน สศอ ๓๒๕ สศอ ๓๒๖ สศอ ๓๘๗

Prerequisite PHOH 325, PHOH 326, PHOH 387

วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน สศอ ๔๔๗

Co-requisite PHOH 447

ฝึกปฏิบัติจริงในสถานประกอบกิจการ การเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ การประสานงาน การทำงาน และการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าด้วยตนเอง การทำโครงการ การประเมินโครงการ และดำเนินการศึกษาวิจัย ในประเด็นด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา เขียนรายงานวิจัยและนำเสนอรายงาน



Practice in establishments to acquire knowledge and increase experience; coordination, working with community and individual problem solving; project handling and project assessment; design and carry out research on an occupational health and safety issue under the supervision of advisor; writing and presentation of results

### รายวิชาเลือกในหมวดวิชาเฉพาะ

**ศศอ ๓๓๕      ประเด็นปัจจุบันและอุบัติใหม่ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย      ๒ (๒-๐-๔)**

**PHOH 335      Current & Emerging Issues in Occupational Health and Safety**

รายวิชาบังคับก่อน      ศศอ ๒๐๓    ศศอ ๒๐๔    ศศอ ๓๒๕

Prerequisite      PHOH 203, PHOH 204, PHOH 325

ประเด็นสำคัญในปัจจุบันและประเด็นอุบัติใหม่ที่เป็นปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ความเสี่ยงเฉพาะด้านทั้งต่อสุขภาพ ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน แนวทางการจัดการความปลอดภัยในการทำงานสำหรับกิจกรรมที่มีอันตรายสูงในภาคอุตสาหกรรม ภาคเกษตรกรรม ภาคบริการ

Current interest and emerging issues on occupational health and safety; specific risks on health, safety and work environment; safety management approaches for highly hazardous activities in industrial, agricultural and service sectors

**ศศอ ๔๖๖      ความปลอดภัยในงานโลจิสติกส์และขนส่ง      ๒ (๑-๒-๓)**

**PHOH 466      Safety in Logistics and Transportation**

รายวิชาบังคับก่อน      ศศอ ๓๑๗

Prerequisite      PHOH 317

สถานการณ์ความสำคัญของงานโลจิสติกส์และขนส่งในทางอุตสาหกรรม สาเหตุและผลที่ตามมาของอุบัติเหตุ การจำแนกประเภทสินค้าอันตราย ข้อกำหนดการบรรจุ การใช้แท้งค์และยานพาหนะ การทำเครื่องหมายและติดฉลาก ข้อกำหนดทั่วไป และภาระหน้าที่ด้านความปลอดภัยของผู้เกี่ยวข้อง การบรรจุ การขนถ่าย และการขนย้าย อุปกรณ์ที่ใช้ในการขนส่ง การปฏิบัติงานและระบบเอกสารของยานพาหนะ การฝึกอบรมและพนักงานประจำยานพาหนะ มาตรการเพื่อรักษาความปลอดภัย การสร้างยานพาหนะและการให้ความเห็นชอบ

Situation and significance of logistics and transportation in industrial activities; causes and consequences of accidents; classification of dangerous goods; packaging, tank and vehicle provisions; marking and labelling; general provisions and participant safety obligation; loading, unloading and handing; transport equipment, vehicle document and instruction; vehicle crew and training; security provisions; vehicle construction and approval





ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**สศอ ๔๖๗      การจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตและการป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรง      ๒ (๑-๒-๓)**

**PHOH 467      Process Safety Management and Prevention of Major Accidents**

รายวิชาบังคับก่อน      สศอ ๓๑๓

Prerequisite      PHOH 313

สถานการณ์โลกด้านการเกิดอุบัติเหตุร้ายแรงทางอุตสาหกรรม ความสำคัญและความจำเป็นของการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิต มาตรฐานการจัดการความปลอดภัยกระบวนการผลิตและข้อกำหนด การวางแผน การปฏิบัติตามแผน การตรวจสอบการดำเนินงานที่เป็นระบบ และการปรับปรุงแก้ไขอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างการบริหารงานเพื่อป้องกันอุบัติเหตุร้ายแรง กรณีศึกษาในเชิงปฏิบัติ

Global situation on major industrial accidents; importance and necessity of process safety management (PSM); process safety management standards and requirements; planning, implementation, systematic review of progress, corrective actions and continual improvement; examples of management to prevent serious accidents; practical case studies

**สศอ ๔๖๘      การจัดการวัตถุอันตรายและกากของเสียอุตสาหกรรม      ๒ (๒-๐-๔)**

**PHOH 468      Hazardous Materials and Industrial Waste Managements**

รายวิชาบังคับก่อน      สศอ ๓๑๓    สศอ ๓๓๐    สศอ ๓๓๑

Prerequisite      PHOH 313, PHOH 330, PHOH 331

ความรู้เกี่ยวกับสารเคมี วัตถุอันตรายและกากของเสียอุตสาหกรรม ประเภท และการจำแนกกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การจัดเก็บ ปรับปรุงลักษณะของสถานที่จัดเก็บและมาตรการควบคุม ข้อกำหนดเพิ่มเติมและการรายงานความปลอดภัย ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยและสิ่งแวดล้อม การจัดการกากของเสียอุตสาหกรรม การลดปริมาณ ณ จุดกำเนิด การกักเก็บ การรวบรวม การขนส่ง การบำบัดและการกำจัดที่ปลอดภัย

Comprehensive knowledge of hazardous chemicals, materials and industrial wastes; categories and classification; relevant laws and regulations; storage; improvement of building characteristics and control measures; additional requirement and safety report; health effects and environmental impact; industrial waste management; waste reduction at source of generation; waste collection and storage, transportation, treatment and safe disposal



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
 ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## หมวดที่ ๔

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

#### ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
PLO1 ประพฤติตนในบทบาทนักอาชีว- อนามัยและความปลอดภัยอย่าง มีคุณธรรม จริยธรรม เพื่อการ ปกป้องและส่งเสริมสุขภาพของผู้ ประกอบอาชีพตามจรรยาบรรณ แห่งวิชาชีพ	<p><b>ชั้นปีที่ ๑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สาธิต อภิปราย กรณีศึกษาและสนทนาแลกเปลี่ยน</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๒</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สาธิต อภิปราย กรณีศึกษาและสนทนาแลกเปลี่ยน</li> <li>- กระบวนการกลุ่ม อภิปรายกลุ่มย่อย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๓</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สาธิต อภิปราย กรณีศึกษาและสนทนาแลกเปลี่ยน</li> <li>- กระบวนการกลุ่ม อภิปรายกลุ่มย่อย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง</li> <li>- ฝึกสะท้อนคิด</li> <li>- ศึกษาดูงานสถานประกอบการ ฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์ตรง</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๔</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สาธิต อภิปราย กรณีศึกษาและสนทนาแลกเปลี่ยน</li> <li>- กระบวนการกลุ่ม อภิปรายกลุ่มย่อย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง</li> <li>- ฝึกสะท้อนคิด การวิพากษ์เชิงสร้างสรรค์</li> <li>- ศึกษาดูงานสถานประกอบการ ฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากประสบการณ์ตรง</li> </ul>	<p><b>ชั้นปีที่ ๑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมและปฏิบัติงานกลุ่ม</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๒</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมและปฏิบัติงานกลุ่ม</li> <li>- ประเมินจากรายงานและการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมาย</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๓</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมและปฏิบัติงานกลุ่ม</li> <li>- ประเมินจากรายงานและการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- การประเมินการทำกิจกรรมกลุ่มหรือรายงาน (Rubric Evaluation)</li> <li>- ข้อมูลย้อนกลับจากอาจารย์นิเทศ หรือผู้เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๔</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมและปฏิบัติงานกลุ่ม</li> <li>- ประเมินจากรายงานและการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- การประเมินการทำกิจกรรมกลุ่มหรือรายงาน (Rubric Evaluation)</li> <li>- ข้อมูลย้อนกลับจากอาจารย์นิเทศ หรือผู้เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน</li> </ul>



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
<p>PLO2 ซึ่บ่งปัจจัยที่ก่อให้เกิดการประสพอันตรรายจากการทำงานได้อย่างถูกต้องตามกฎหมายหรือมาตรฐานทั้งในระดับชาติและระดับสากล</p>	<p><b>ชั้นปีที่ ๑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สาธิต อภิปราย กรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๒</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สาธิต อภิปราย กรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</li> <li>- กระบวนการกลุ่ม อภิปรายกลุ่มย่อย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๓</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สาธิต อภิปราย กรณีศึกษาและสนทนาแลกเปลี่ยน</li> <li>- กระบวนการกลุ่ม อภิปรายกลุ่มย่อย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง</li> <li>- ฝึกสะท้อนคิด</li> <li>- ศึกษาดูงานสถานประกอบการ ฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์ตรง</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๔</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สาธิต อภิปราย กรณีศึกษาและสนทนาแลกเปลี่ยน</li> <li>- กระบวนการกลุ่ม อภิปรายกลุ่มย่อย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง</li> <li>- ฝึกสะท้อนคิด การวิพากษ์เชิงสร้างสรรค์</li> <li>- ศึกษาดูงานสถานประกอบการ ฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากประสบการณ์ตรง</li> </ul>	<p><b>ชั้นปีที่ ๑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบย่อย สอบกลางภาคและปลายภาคการศึกษา สอบภาคปฏิบัติ</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๒</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบย่อย สอบกลางภาคและปลายภาคการศึกษา สอบภาคปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินจากรายงานและการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ประเมินทักษะในห้องปฏิบัติการ สถานการณ์จำลอง</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๓</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมและปฏิบัติงานกลุ่ม</li> <li>- ทดสอบย่อย สอบกลางภาคและปลายภาคการศึกษา สอบภาคปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินจากรายงานและการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- การประเมินการทำกิจกรรมกลุ่มหรือรายงาน (Rubric Evaluation)</li> <li>- ข้อมูลย้อนกลับจากอาจารย์นิเทศ หรือผู้เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๔</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมการมีส่วนร่วมและปฏิบัติงานกลุ่ม</li> <li>- ทดสอบย่อย สอบกลางภาคและปลายภาคการศึกษา สอบภาคปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินจากรายงานและการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- การประเมินการทำกิจกรรมกลุ่มหรือรายงาน (Rubric Evaluation)</li> <li>- ข้อมูลย้อนกลับจากอาจารย์นิเทศ หรือผู้เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน</li> <li>- ประเมินความพึงพอใจด้านการเรียนการสอน</li> </ul>



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
<p>PLO3 ประเมินความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างถูกต้องตามประเภทหรือบริบทของสถานประกอบกิจการ</p>	<p><b>ชั้นปีที่ ๑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สาธิต อภิปราย กรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๒</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สาธิต อภิปราย กรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</li> <li>- กระบวนการกลุ่ม อภิปรายกลุ่มย่อย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๓</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สาธิต อภิปราย กรณีศึกษาและสนทนาแลกเปลี่ยน</li> <li>- กระบวนการกลุ่ม อภิปรายกลุ่มย่อย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง</li> <li>- ฝึกสะท้อนคิด</li> <li>- ศึกษาดูงานสถานประกอบการ ฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์ตรง</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๔</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สาธิต อภิปราย กรณีศึกษาและสนทนาแลกเปลี่ยน</li> <li>- กระบวนการกลุ่ม อภิปรายกลุ่มย่อย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง</li> <li>- ฝึกสะท้อนคิด การวิพากษ์เชิงสร้างสรรค์</li> <li>- ศึกษาดูงานสถานประกอบการ ฝึกปฏิบัติแบบบูรณาการจากประสบการณ์ตรง</li> </ul>	<p><b>ชั้นปีที่ ๑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบย่อย สอบกลางภาคและปลายภาคการศึกษา สอบภาคปฏิบัติ</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๒</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบย่อย สอบกลางภาคและปลายภาคการศึกษา สอบภาคปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินจากรายงานและการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ประเมินทักษะในห้องปฏิบัติการ สถานการณ์จำลอง</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๓</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมมีส่วนร่วม และปฏิบัติงานกลุ่ม</li> <li>- ทดสอบย่อย สอบกลางภาคและปลายภาคการศึกษา สอบภาคปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินจากรายงานและการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- การประเมินการทำกิจกรรมกลุ่ม</li> <li>- ข้อมูลย้อนกลับจากอาจารย์นิเทศ หรือผู้เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๔</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมมีส่วนร่วม และปฏิบัติงานกลุ่ม</li> <li>- ทดสอบย่อย สอบกลางภาคและปลายภาคการศึกษา สอบภาคปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินจากรายงานและการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- การประเมินการทำกิจกรรมกลุ่ม</li> <li>- การสังเกตระหว่างฝึกปฏิบัติงาน และรายงานการฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ</li> <li>- ข้อมูลย้อนกลับจากอาจารย์นิเทศ หรือผู้เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน</li> <li>- ประเมินความพึงพอใจด้านการเรียนการสอน</li> </ul>



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
<p>PLO4 ออกแบบมาตรการควบคุมความเสี่ยงด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้ตามกฎหมายหรือมาตรฐานทั้งในระดับชาติและระดับสากล</p>	<p><b>ชั้นปีที่ ๑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สาธิต อภิปราย กรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๒</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สาธิต อภิปราย กรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติ ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</li> <li>- กระบวนการกลุ่ม อภิปรายกลุ่มย่อย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๓</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สาธิต อภิปราย กรณีศึกษาและสนทนาแลกเปลี่ยน</li> <li>- กระบวนการกลุ่ม อภิปรายกลุ่มย่อย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง</li> <li>- ฝึกสะท้อนคิด</li> <li>- ศึกษาดูงานสถานประกอบการ ฝึกปฏิบัติ จากประสบการณ์ตรง</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๔</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สาธิต อภิปราย กรณีศึกษาและสนทนาแลกเปลี่ยน</li> <li>- กระบวนการกลุ่ม อภิปรายกลุ่มย่อย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง</li> <li>- ฝึกสะท้อนคิด การวิพากษ์เชิงสร้างสรรค์</li> <li>- ศึกษาดูงานสถานประกอบการ ฝึกปฏิบัติ แบบบูรณาการจากประสบการณ์ตรง</li> </ul>	<p><b>ชั้นปีที่ ๑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบย่อย สอบกลางภาคและปลายภาคการศึกษา สอบภาคปฏิบัติ</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๒</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบย่อย สอบกลางภาคและปลายภาคการศึกษา สอบภาคปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินจากรายงานและการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ประเมินทักษะในห้องปฏิบัติการ สถานการณ์จำลอง</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๓</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมมีส่วนร่วม และปฏิบัติงานกลุ่ม</li> <li>- ทดสอบย่อย สอบกลางภาคและปลายภาคการศึกษา สอบภาคปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินจากรายงานและการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- การประเมินการทำกิจกรรมกลุ่ม</li> <li>- ข้อมูลย้อนกลับจากอาจารย์นิเทศ หรือผู้เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๔</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรมมีส่วนร่วม และปฏิบัติงานกลุ่ม</li> <li>- ทดสอบย่อย สอบกลางภาคและปลายภาคการศึกษา สอบภาคปฏิบัติ</li> <li>- ประเมินจากรายงานและการค้นคว้าที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- การประเมินการทำกิจกรรมกลุ่ม</li> <li>- การสังเกตระหว่างฝึกปฏิบัติงาน และรายงานการฝึกปฏิบัติ การนำเสนอ</li> <li>- ข้อมูลย้อนกลับจากอาจารย์นิเทศ หรือผู้เกี่ยวข้องในการฝึกปฏิบัติงาน</li> <li>- ประเมินความพึงพอใจด้านการเรียนการสอน</li> </ul>



ระดับปริญญา ตรี บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
<p>PLO5 สื่อสารองค์ความรู้ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยโดยใช้เทคนิคการสื่อสารและวิธีการทางดิจิทัล ได้ตรงตามลักษณะงานและกลุ่มเป้าหมาย</p>	<p><b>ชั้นปีที่ ๑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สัมมนาและอภิปรายกลุ่ม โดยมีการค้นคว้าผ่านสื่อ/วิธีการทางดิจิทัล</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๒</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สัมมนาและอภิปรายกลุ่ม โดยมีการค้นคว้าผ่านสื่อ/วิธีการทางดิจิทัลและใช้ภาษาต่างประเทศ</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๓</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สัมมนาและอภิปรายกลุ่ม โดยมีการค้นคว้าข้อมูลในระดับสากล ผ่านสื่อ/วิธีการทางดิจิทัล</li> <li>- จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในห้องเรียนให้ผู้เรียนได้เลือกและใช้เทคนิคการสื่อสารและวิธีการทางดิจิทัล ได้ตรงตามลักษณะงานและกลุ่มเป้าหมาย</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๔</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- บรรยาย สัมมนาและอภิปรายกลุ่ม โดยมีการค้นคว้าข้อมูลในระดับสากล ผ่านสื่อ/วิธีการทางดิจิทัล</li> <li>- จัดประสบการณ์การเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและในสถานประกอบการ ให้ผู้เรียนได้เลือกและใช้เทคนิคการสื่อสารและวิธีการทางดิจิทัล ได้ตรงตามลักษณะงานและกลุ่มเป้าหมาย</li> <li>- ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง กิจกรรมกลุ่ม และการนำเสนอ รวมถึงการวิพากษ์เชิงสร้างสรรค์</li> </ul>	<p><b>ชั้นปีที่ ๑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการณ์ขณะบรรยาย สัมมนาและอภิปรายกลุ่มที่มอบหมาย</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๒</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการณ์ ประเมินผลการนำเสนอในการสัมมนาและการอภิปรายกลุ่ม การใช้เทคนิคเพื่อสื่อสารและวิธีการทางดิจิทัลที่เหมาะสม</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๓</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตการณ์ ประเมินผลการนำเสนอในการสัมมนาและการอภิปรายกลุ่ม การใช้เทคนิคเพื่อสื่อสารและวิธีการทางดิจิทัลที่เหมาะสม</li> <li>- ประเมินข้อมูลที่ถ่ายทอด แหล่งที่มาในระดับสากล</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๔</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียนและระหว่างฝึกปฏิบัติงานจริง</li> <li>- ประเมินผลการนำเสนอในการสัมมนาและการอภิปรายกลุ่ม</li> <li>- ประเมินจากข้อมูลหรืองานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- ประเมินผลจากรายงานการฝึกปฏิบัติงานและข้อมูลสะท้อนกลับ (Feedback) ของอาจารย์นิเทศและผู้เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม</li> </ul>



ระดับปริญญา ตรี บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การวัดและประเมินผล
<p>PLO6 ปฏิบัติงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ เพื่อช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์การดำเนินงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย</p>	<p><b>ชั้นปีที่ ๑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสัมมนาและอภิปรายในชั้นเรียน</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๒</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสัมมนาและอภิปรายในชั้นเรียน</li> <li>- มอบหมายงานค้นคว้าและงานกลุ่ม</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๓</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสัมมนาและอภิปรายในชั้นเรียน</li> <li>- มอบหมายงานค้นคว้าและงานกลุ่ม</li> <li>- จัดและสนับสนุนให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของคณะ</li> <li>- การฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๔</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดสัมมนาและอภิปรายในชั้นเรียน</li> <li>- มอบหมายงานค้นคว้าและงานกลุ่ม</li> <li>- จัดและสนับสนุนให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการทำกิจกรรมของคณะ</li> <li>- จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในพื้นที่จริง โดยฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ในการประสานงาน ทำงานร่วมกับผู้อื่นในหลากหลายวิชาชีพ</li> </ul>	<p><b>ชั้นปีที่ ๑</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรม ประเมินผลการสัมมนา และการอภิปรายกลุ่ม</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๒</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรม ประเมินผลการสัมมนา และการอภิปรายกลุ่ม</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๓</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรม ประเมินผลการสัมมนา และการอภิปรายกลุ่ม</li> <li>- การสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่นระหว่างการทำกิจกรรม และการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ</li> <li>- การประเมินข้อมูลสะท้อนกลับ (Feedback) จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม</li> </ul> <p><b>ชั้นปีที่ ๔</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การสังเกตพฤติกรรม ประเมินผลการสัมมนา และการอภิปรายกลุ่ม</li> <li>- การสังเกตพฤติกรรมการทำงานร่วมกับผู้อื่นระหว่างการทำกิจกรรม และการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ</li> <li>- การประเมินความสำเร็จของงาน การมีส่วนร่วมปฏิบัติงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ</li> <li>- การประเมินข้อมูลสะท้อนกลับ (Feedback) จากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติงานภาคสนาม</li> </ul>



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## หมวดที่ ๕

### ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

#### ๑. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

๑.๑ หลักสูตรเริ่มเปิดสอนครั้งแรก ตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๕๕๐

๑.๒ เป็นหลักสูตรปรับปรุง ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๖

โดยปรับปรุงมาจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑

๑.๓ ที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยมหิดล ได้พิจารณาอนุมัติหลักสูตรนี้ ในการประชุมครั้งที่ ๕๙๐  
เมื่อวันที่ ๑๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๖๖

#### ๒. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยมหิดลโดยเฉพาะ และมีความร่วมมือกับภาคีองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชน ในการจัดการเรียนการสอนและการฝึกปฏิบัติเฉพาะด้าน

#### ๓. สถานที่จัดการเรียนการสอน และทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้

๓.๑ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา (สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ และ ๒)

๓.๒ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตพญาไท (สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ ๒, ๓ และ ๔)

#### ๔. การดำเนินการของหลักสูตร

๔.๑ วัน-เวลา ในการดำเนินการจัดการเรียนการสอน

จัดการเรียนการสอนในวันและเวลาราชการปกติ ยกเว้นรายวิชาที่มีการจัดบรรยายพิเศษ ฝึกปฏิบัติ หรือศึกษาดูงานในสถานประกอบการ

การเรียนการสอน วันจันทร์ – วันศุกร์

เวลาการสอน ๐๘.๐๐ – ๑๖.๓๐ น.





ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
 ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

๔.๒ แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ ๕ ปี (สำหรับหลักสูตรรอบ ๕ ปี)

ปีการศึกษา	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
๑	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐
๒	-	๖๐	๖๐	๖๐	๖๐
๓	-	-	๖๐	๖๐	๖๐
๔	-	-	-	๖๐	๖๐
จำนวนสะสม	๖๐	๑๒๐	๑๘๐	๒๔๐	๒๔๐
จำนวนที่คาดว่าจะจบ	-	-	-	๖๐	๖๐

๕. งบประมาณตามแผนด้านการลงทุน

๕.๑ ความคุ้มค่าความคุ้มค่า

- รายรับต่อคนตลอดหลักสูตร จำนวน ๑๖๘,๐๐๐ บาท
- ค่าใช้จ่ายต่อคนตลอดหลักสูตร จำนวน ๑๕๘,๐๕๐ บาท
- จำนวนนักศึกษาน้อยสุดที่คุ้มค่า จำนวน ๔๐ คน
- จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะรับ จำนวน ๖๐ คน

๕.๒ การคิดงบประมาณค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิต (บาท/ปีการศึกษา)

๑) ค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิต

ลำดับ	รายการ	บาท/ต่อปีการศึกษา
๑	ค่าธรรมเนียมและค่าบริหารจัดการหลักสูตร	๕,๓๐๑,๐๐๐
๒	ค่าจ้างสอนรายวิชา (อาจารย์พิเศษ, ค่าตอบแทนพิเศษ)	๓๓๖,๐๐๐
๓	ค่าใช้จ่ายบุคลากรทางการศึกษา	๖๗๒,๐๐๐
๔	ค่าครุภัณฑ์ในการจัดการเรียนการสอนและค่าบำรุงรักษา	๑๕๐,๐๐๐
๕	ค่าสาธารณูปโภค	๑,๕๐๐,๐๐๐
๖	ค่าวัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอน	๓๕๔,๐๐๐
๗	ค่าวัสดุอุปกรณ์ในการเรียนปฏิบัติการเฉพาะสาขา	๓๓๐,๐๐๐
๘	ค่าศึกษาดูงานและกิจกรรมเสริมพิเศษ	๒๔๐,๐๐๐
๙	ค่าฝึกปฏิบัติงานวิชาชีพเฉพาะสาขา	๖๐๐,๐๐๐



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

๒) รายได้จากค่าธรรมเนียมการศึกษา/และอื่น ๆ

ลำดับ	รายได้	บาท/ปี/หลักสูตร
๑	ค่าธรรมเนียมการศึกษา / ค่าหน่วยกิต (๒๑,๐๐๐ บาท x ๘ ภาคการศึกษา x ๖๐ คน)	๑๖๘,๐๐๐
	ประมาณการรายรับ (ต่อนักศึกษา ๑ คน)	๑๖๘,๐๐๐
	ประมาณการรายรับ (จำนวนที่คาดว่าจะรับ ๖๐ คน)	๑๐,๐๘๐,๐๐๐

๕.๓ ค่าใช้จ่ายต่อหนึ่งหน่วยการผลิต (Unit Cost)

- ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตรในการผลิตบัณฑิตเฉลี่ย ๑ คน/ปีการศึกษา จำนวน ๓๙,๕๑๒.๕๐ บาท
- ค่าใช้จ่ายตลอดหลักสูตรในการผลิตบัณฑิตเฉลี่ย ๑ คน/หลักสูตร จำนวน ๑๕๘,๐๕๐ บาท
- ค่าใช้จ่ายในการผลิตบัณฑิตจำนวน ๖๐ คน จำนวน ๙,๔๘๓,๐๐๐ บาท



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ๗. การพัฒนาอาจารย์

### ๗.๑ การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- ๑) แนะนำอาจารย์ใหม่ให้บุคลากรของภาควิชาฯ และคณะฯ ได้รู้จัก
- ๒) หัวหน้าภาควิชาฯ หรือประธานหลักสูตรฯ อธิบายงาน ระเบียบที่เกี่ยวข้อง แนะนำหลักสูตรและรายวิชา กระบวนการสอน และการมอบหมายงาน
- ๓) ส่งเข้าร่วมการประชุมนิเทศของคณะฯ และของมหาวิทยาลัย แนะนำการเป็นครู ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบาย ปรัชญา ยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยและของคณะฯ
- ๔) ให้อาจารย์ใหม่เข้าสังเกตการสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่มีประสบการณ์สอนเป็นแบบอย่างที่ดี
- ๕) จัดอาจารย์พี่เลี้ยง เพื่อช่วยเหลือ แนะนำและดูแลการทำงานในช่วงระยะแรก
- ๖) ให้เข้าร่วมรับผิดชอบรายวิชา เพื่อเรียนรู้กระบวนการจัดการเรียนการสอนและการวิจัย และมอบหมายงานบางส่วนในการดูแลนักศึกษา

### ๗.๒ การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

#### ๗.๒.๑ การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล

- ๑) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ เพื่อให้เกิดการพัฒนาการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยสนับสนุนให้เขียนโครงการวิจัย และขอทุนสนับสนุนการวิจัยทั้งในระดับคณะ มหาวิทยาลัย และทุนวิจัยจากภายนอกมหาวิทยาลัย



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

๒) การจัดให้มีการสอนแบบเป็นทีม ซึ่งจะส่งเสริมโอกาสให้อาจารย์ได้มีประสบการณ์การสอนร่วมกับคนอื่น รวมถึงการมีโอกาสได้เป็นผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ประสานงาน และผู้ร่วมทีมการสอน

๓) สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรมด้านการเรียนการสอนแบบมุ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การพัฒนาหลักสูตร การจัดทำบทเรียนออนไลน์ และการวิจัยที่จัดโดยคณะ และมหาวิทยาลัย หรือหน่วยงานภายนอก เข้าร่วมประชุมวิชาการทั้งระดับชาติ และนานาชาติ ศึกษาดูงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ

#### ๗.๒.๒ การพัฒนาทักษะด้านวิชาการและวิชาชีพ

๑) สนับสนุนให้อาจารย์มีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆ เช่น การรับเชิญเป็นวิทยากร บรรยายในการประชุมวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินโครงการวิจัย บทความวิจัย และตำแหน่งทางวิชาการ และคณะกรรมการวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

๒) สนับสนุนให้อาจารย์ขอทุนสนับสนุนการวิจัยสร้างองค์ความรู้ใหม่ และตีพิมพ์บทความทางวิชาการ และผลงานวิจัย

๓) สนับสนุนให้อาจารย์เข้าประชุม สัมมนา และอบรมทางวิชาการและวิจัยอย่างต่อเนื่อง ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ตลอดจนการศึกษาดูงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มพูนสมรรถนะที่พึงประสงค์ โดยมุ่งความสอดคล้องกับบริบทสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง และความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

๔) การส่งเสริมให้อาจารย์ผลิตผลงานทางวิชาการในรูปแบบต่างๆ และการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการในสาขาวิชาการหรือวิชาชีพ อย่างน้อยให้มีผลงานการเขียนหรือการนำเสนอปีละ ๑ เรื่อง

นอกจากนี้ มีเป้าหมายให้อาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมโครงการและผ่านการประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอาจารย์ (MU-Professional Standard Framework; MUPSF) อย่างน้อยระดับที่ ๒ ศาสตราจารย์ระดับที่ ๒ ศาสตราจารย์ระดับที่ ๒ เพื่อให้เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ของตนและประยุกต์ใช้ได้ มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์การเรียนรู้เบื้องต้น สามารถออกแบบกิจกรรม จัดบรรยายภาค ใช้ทรัพยากรและสื่อการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงผู้เรียนและปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ สามารถวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน นำผลประเมินมาใช้ปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เปิดใจฟังความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพอาจารย์อย่างครบถ้วน



ระดับปริญญา ตรี บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## หมวดที่ ๖

### คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

#### ๑. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๖) หรือเทียบเท่า มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับ ระเบียบ และประกาศการคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยมหิดล

#### ๒. การรับเข้าศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีการวางแผนการรับนักศึกษา ทั้งจำนวนและระบบการรับสมัคร โดยกำหนดหลักเกณฑ์คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัคร และเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก การประเมินผลในการรับนักศึกษาเข้าในหลักสูตร ภายใต้การพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และคณะกรรมการหลักสูตรระดับปริญญาตรี ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ อีกทั้งให้การดูแลนักศึกษาอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ก่อนเข้าศึกษาจนสำเร็จการศึกษา มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรฯ ผ่านสื่อรูปแบบต่าง ๆ และช่องทางที่หลากหลาย ครอบคลุมข้อมูลเกี่ยวกับแผนการศึกษา รายละเอียดรายวิชา ค่าใช้จ่าย ระบบสาธารณูปโภค และสิ่งอำนวยความสะดวก ตลอดจนกิจกรรมของหลักสูตรฯ

เมื่อผ่านขั้นตอนการรับนักศึกษาแล้ว จะมีกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา โดยการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ และคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ร่วมกับนักศึกษารุ่นพี่ จัดกิจกรรมรับนักศึกษาใหม่ มีการแนะนำภาควิชา อาจารย์ประจำหลักสูตร ข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับหลักสูตร แผนการเรียน ระยะเวลาการเรียน ตลอดหลักสูตร รวมถึงแนะนำสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อเอื้ออำนวยความสะดวกการเรียน เช่น ห้องสมุด แหล่งข้อมูล ระบบอินเทอร์เน็ต หน่วยบริการการศึกษา เป็นต้น มีการจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับนักศึกษาเพื่อดูแลให้คำปรึกษา และแนะแนวการเรียน แผนการเรียนในหลักสูตร การลงทะเบียนรายวิชา การบริหารจัดการเวลา การดูแลตนเอง และการใช้ชีวิตในระหว่างการเรียน เพื่อให้ นักศึกษามีอัตราการคงอยู่และสำเร็จการศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนด โดยสรุปขั้นตอนและกลไกการดำเนินงานได้ดังนี้

ขั้นตอน	กลไกการดำเนินงาน
๑) การประชาสัมพันธ์หลักสูตร	- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และคณะกรรมการหลักสูตรระดับปริญญาตรีของคณะฯ ร่วมกับงานบริหารการศึกษา จัดทำแผนการประชาสัมพันธ์หลักสูตร โดยกำหนดรูปแบบ/วิธีการจัดกิจกรรมกลุ่มเป้าหมาย และกรอบเวลาในการดำเนินงาน



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
 ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ขั้นตอน	กลไกการดำเนินงาน
	<p>- ดำเนินการศึกษาจัดกิจกรรมประชาสัมพันธ์หลักสูตรตามแผนที่กำหนด โดยเน้นสื่อในรูปแบบที่ดึงดูด น่าสนใจ และใช้ช่องทางที่หลากหลาย ผู้สนใจสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวกรวดเร็วผ่าน Social Media ต่าง ๆ รวมถึงเข้าร่วมงานมหิดลวิชาการ เปิดบ้านมหิดล (Open House) หรือ ค่ายวิชาการอาชีวอนามัยฯ ที่จัดภายใต้ความร่วมมือกับเครือข่ายศิษย์เก่า</p> <p>- ทำการประเมินสัมฤทธิ์ผลของการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง เพื่อนำผลที่ได้มาใช้ในการประกอบการพิจารณาปรับปรุงและพัฒนารูปแบบการดำเนินงานในปีถัดไป</p>
<p>๒) การจัดทำแผนการรับนักศึกษา</p>	<p>- คณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ และคณะกรรมการหลักสูตรระดับปริญญาตรีของคณะฯ วางแผนการรับนักศึกษา โดยพิจารณารายละเอียดเกี่ยวกับการรับนักศึกษา ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>๑. การรับนักศึกษาของหลักสูตรฯ ใช้ระบบ TCAS ของที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย (ทปอ.) ซึ่งประกอบด้วย ๓ รอบคือ รอบ Portfolio รอบโควตา และรอบ Admission</li> <li>๒. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิสมัคร และเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก</li> <li>๓. จำนวนรับนักศึกษาแต่ละระบบหรือแต่ละประเภท</li> </ol>
<p>๓) การคัดเลือกนักศึกษา</p>	<p>- <b>รอบที่ ๑</b> การรับนักศึกษาด้วย Portfolio มีกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนที่มีผลการเรียนดีเด่น มีความสามารถพิเศษด้านกิจกรรมวิชาการ มีโครงงานวิชาการหรือสิ่งประดิษฐ์คิดค้นที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีผลงานด้านคุณธรรม จริยธรรม และประพฤติตนเป็นประโยชน์แก่สังคม โดยมีขั้นตอนการคัดเลือกดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>๑. ขั้นตอนการคัดเลือกผู้สอบผ่านข้อเขียน หรือเกณฑ์คุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่กำหนดไว้ โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯและดำเนินการประกาศผู้มีสิทธิ์เข้าสอบสัมภาษณ์</li> <li>๒. ขั้นตอนการสอบสัมภาษณ์ ตรวจร่างกาย มีคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ทำหน้าที่สัมภาษณ์ และประเมินผู้เข้าสอบตามแนวทางและเกณฑ์ที่กำหนด</li> </ol> <p>- <b>รอบที่ ๒</b> การรับสมัครรอบโควตา มีกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนที่อยู่ในเขตจังหวัดใกล้เคียงที่ตั้งของมหาวิทยาลัยมหิดล มุ่งเน้น จังหวัดพื้นที่พัฒนาทางเศรษฐกิจ อุตสาหกรรม แรงงาน หรือมีแนวโน้มการประสบอันตรายจากการทำงานสูง ทั้งนี้ กำหนดให้เป็นผู้ที่มีผลการเรียนดี และมีคุณสมบัติอื่นตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยมีขั้นตอนการคัดเลือกเช่นเดียวกับรอบที่ ๑</p>



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
 ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ขั้นตอน	กลไกการดำเนินงาน
	<p>- <b>รอบที่ ๓</b> การรับสมัคร Admission มีกลุ่มเป้าหมายคือนักเรียนทั่วไปที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนด โดย ทปอ. จะทำการจัดลำดับตามคะแนนและประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกในขั้นตอนแรก เพื่อเข้าสู่ขั้นตอนการสอบสัมภาษณ์และตรวจร่างกาย ซึ่งจะดำเนินการเช่นเดียวกับรอบที่ ๑ และ ๒</p>
๔) การตัดสินผลการพิจารณา คัดเลือก	<p>- คณะกรรมการคัดเลือกของหลักสูตรฯ พิจารณาคุณสมบัติของผู้สมัครว่ามีความสอดคล้องและครบถ้วนตามเกณฑ์ที่ประกาศพิจารณาผลคะแนนสอบที่เกี่ยวข้อง หรือให้คะแนนการพิจารณาในประเด็นที่กำหนดจัดลำดับผลคะแนนโดยรวม และสรุปรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือกให้มีสิทธิ์เข้ารับการสอบสัมภาษณ์</p> <p>- อาจารย์ที่เป็นกรรมการสอบสัมภาษณ์ พิจารณาคุณลักษณะของผู้เข้าสัมภาษณ์ บุคลิกภาพ ไหวพริบ การตอบคำถาม ซึ่งแสดงถึงความรู้ ความเข้าใจและความมุ่งมั่นในการเข้าศึกษา ก่อนสรุปและแจ้งผลการสอบสัมภาษณ์</p> <p>- งานบริหารการศึกษาทำหน้าที่ในการตรวจสอบผลการสัมภาษณ์ ผลการพิจารณาคัดเลือกเข้าศึกษา และการตรวจร่างกายว่าอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดจะส่งเรื่องให้คณะกรรมการบริหารหลักสูตรพิจารณาต่อไป</p>
๕) การรับเข้าเป็นนักศึกษาของ หลักสูตร	<p>ภายหลังกระบวนการคัดเลือกเสร็จสิ้นและมีการประกาศรายชื่อ ผู้ผ่านการคัดเลือกและมีสิทธิ์เข้าศึกษาในหลักสูตร ต้องยืนยันสิทธิ์การเข้าศึกษาให้เรียบร้อย ก่อนดำเนินการลงทะเบียนนักศึกษาใหม่ในระบบออนไลน์ รายงานตัว ชำระเงิน และปฏิบัติอื่นๆ ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด</p>

### ๓. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้าและกลยุทธ์การแก้ปัญหา

นักศึกษาที่เข้าเรียนในหลักสูตรนี้ เป็นผู้ที่มีมาจากพื้นที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศ ซึ่งพบว่ามีความหลากหลายด้านสถานะครอบครัว สภาพแวดล้อม ความเป็นอยู่ อีกทั้งมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนที่อาจมีความแตกต่างกัน ส่งผลให้มีความเหลื่อมล้ำในด้านความรู้พื้นฐานที่กระทบต่อการเรียนและการใช้ชีวิตในช่วงแรกของการเป็นนักศึกษาในมหาวิทยาลัย ทำให้นักศึกษาต้องมีการปรับตัวด้านการเรียน ปรับวิถีการใช้ชีวิต โดยในช่วงการศึกษาชั้นปีที่ ๑ และ ๒ ต้องเรียนและอาศัยอยู่ที่วิทยาเขตศาลายา จังหวัดนครปฐม ซึ่งอาจห่างไกลครอบครัว โดยเฉพาะผู้ที่มาจากภูมิภาคอื่น จึงอาจเกิดปัญหาลักษณะต่าง ๆ สรุปปัญหาและกลยุทธ์การแก้ไขได้ดังนี้



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
 ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์การแก้ปัญหา
<p>พื้นฐานความรู้เดิมที่มีข้อจำกัด และไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับการเรียนระดับอุดมศึกษา ทำให้เกิดปัญหาผลการเรียนตกต่ำ</p>	<p>จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อให้คำแนะนำในด้าน การเรียน การใช้ชีวิต ตลอดจนการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ตั้งแต่ชั้นปีที่ ๑ โดยมีการนัดพบนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ และ ๒ เป็นระยะเพื่อให้การดูแลอย่างใกล้ชิด ที่วิทยาเขตศาลายา อีกทั้งสามารถติดต่อระหว่างกันผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่หลากหลาย</p>
<p>การมีค่าใช้จ่ายในการเรียนและดำรงชีวิตที่อาจสูงขึ้น ทำให้นักศึกษาบางส่วนมีปัญหาด้านการเงินขาดแคลนทุนทรัพย์ ครอบครัวไม่สามารถสนับสนุนค่าใช้จ่ายได้อย่างเต็มที่</p>	<p>จัดหาทุนการศึกษา และข้อมูลแหล่งทุนสำหรับนักศึกษาที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ และให้คำแนะนำในการทำงานหารายได้เสริมที่เหมาะสมกับนักศึกษา</p>
<p>ความห่างไกลจากผู้ปกครอง การขาดความต้านทานต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ ภายใต้อิทธิพลสื่อที่แปลกใหม่ ทำให้นักศึกษาบางคนมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม</p>	<p>จัดกิจกรรมพบนักศึกษาใหม่ ปฐมนิเทศ เพื่อชี้แจงและให้คำแนะนำนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอน การเข้าถึงทรัพยากรต่าง ๆ การเรียนรู้ด้วยตนเอง และแนวทางการใช้ชีวิตอย่างเหมาะสม</p>
<p>คุณลักษณะส่วนบุคคล การคบเพื่อน การเข้ากันได้กับเพื่อนใหม่หรือปรับตัวเข้ากับสังคมใหม่ๆ อาจเป็นปัญหาที่กระทบต่อการเรียน การใช้ชีวิต และส่งผลต่อสุขภาพจิตได้</p>	<p>ส่งเสริมให้มีกิจกรรมนักศึกษาที่ทำร่วมกันทุกชั้นปี และจัดให้มีกิจกรรมระหว่างอาจารย์ ศิษย์เก่า ทั้งกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์ระหว่างกัน สร้างจิตอาสา การพัฒนาตนเองและสังคม โดยอาศัยกลไกความร่วมมือกับสมาคมศิษย์เก่าอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยมหิดล รวมถึงพัฒนาเครือข่าย การเข้าถึงระหว่างกัน โดยอาศัยระบบ Social Network เช่น กลุ่ม Facebook ของหลักสูตร และกลุ่ม Line ของนักศึกษาแต่ละชั้นปี เพื่อให้นักศึกษา อาจารย์ และศิษย์เก่า สามารถติดต่อสื่อสารถึงกันได้ ความสะดวกและรวดเร็ว</p>





## หมวดที่ ๗

### การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

#### ๑. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ใช้เกณฑ์การประเมินผลของหลักสูตร ดังนี้

๑.๑ นักศึกษาได้ลงทะเบียนเรียนตามรายวิชาที่กำหนดและได้รับใบเสร็จรับเงินลงทะเบียนแล้ว

๑.๒ เวลาเรียนนักศึกษาต้องมีเวลาในรายวิชาใดๆ ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ การฝึกงานและการฝึกภาคสนาม ต้องไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่รายวิชากำหนด จึงมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชานั้น

๑.๓ การนับจำนวนหน่วยกิต

ก. เมื่อจบการศึกษาตามหลักสูตร ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตที่กำหนดในหลักสูตรของรายวิชาที่ได้รับการประเมินผลว่าได้หรือผ่านเท่านั้น กรณีมีการลงรายวิชาใดมากกว่า ๑ ครั้ง ให้ใช้หน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินผลว่าได้หรือผ่าน

ข. การคำนวณแต้มเฉลี่ยให้นับจำนวนหน่วยกิตของทุกรายวิชาที่ผลการศึกษามีแต้มประจำ กรณีมีการลงทะเบียนระบบวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้ง ให้ใช้หน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ลงทะเบียนรายวิชานั้นๆ ในการคำนวณแต้มเฉลี่ย

๑.๔ การคิดแต้มเฉลี่ย

แต้มเฉลี่ยมี ๒ ประเภทคือ แต้มเฉลี่ยประจำภาค และแต้มเฉลี่ยสะสม การคำนวณแต้มเฉลี่ยให้ทำดังนี้

๑.๔.๑ แต้มเฉลี่ยประจำภาค ให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาในภาคการศึกษานั้น โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มประจำของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาที่ผลการศึกษามีแต้มประจำที่ศึกษาในภาคการศึกษานั้นๆ ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่งโดยปัดเศษจากตำแหน่งที่ ๓

๑.๔.๒ แต้มเฉลี่ยสะสม ให้คำนวณจากผลการศึกษานักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยมหิดลจนถึงการประเมินผลครั้งสุดท้าย โดยเอาผลรวมของผลคูณของหน่วยกิตกับแต้มประจำของผลการศึกษาแต่ละรายวิชาเป็นตัวตั้งหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมของรายวิชาทั้งหมดที่ศึกษา และผลการศึกษามีแต้มประจำตามข้อ ๑.๕ ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่งโดยปัดเศษจากตำแหน่งที่ ๓ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำให้นำแต้มประจำของสัญลักษณ์ที่ได้รับการประเมินครั้งสุดท้ายมาคำนวณแต้มเฉลี่ย



ระดับปริญญา ตรี บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

### ๑.๕ การแสดงผลการศึกษา

#### ก. สัญลักษณ์ซึ่งมีแต้มประจำ

ผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาอาจแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่างๆ ซึ่งมีแต้มประจำดังนี้

สัญลักษณ์	แต้มประจำ
A	๔.๐๐
B+	๓.๕๐
B	๓.๐๐
C+	๒.๕๐
C	๒.๐๐
D+	๑.๕๐
D	๑.๐๐
F	๐.๐๐

#### ข. สัญลักษณ์ซึ่งไม่มีแต้มประจำ

ผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาอาจแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์ต่างๆ ซึ่งมีความหมายดังนี้

สัญลักษณ์	ความหมาย
AU	การศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit)
O	โดดเด่น (Outstanding)
S	พอใจ (Satisfactory)
T	การโอนหน่วยกิต (Transfer of Credit)
U	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
I	รอการประเมินผล (Incomplete)
P	การศึกษายังไม่สิ้นสุด (In Progress)
X	ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No Report)
W	ถอนการศึกษา (Withdrawal)

### ๑.๖ การตัดสินผลการศึกษา

(๑) สัญลักษณ์ที่มีแต้มประจำไม่น้อยกว่า ๑.๐๐ หรือสัญลักษณ์ S เป็นการประเมินผลว่า **ได้หรือผ่าน (Pass)** ในแต่ละรายวิชา



ระดับปริญญา ตรี บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

(๒) สัญลักษณ์ที่มีแต้มประจําน้อยกว่า ๑.๐๐ หรือสัญลักษณ์ U ในแต่ละรายวิชาถือว่ามีความรู้ความสามารถต่ำกว่าเกณฑ์หรือไม่ผ่าน ถ้าจะตัดสินการประเมินผลเป็นอย่างอื่น ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการประจำคณะ ในกรณีให้สอบแก้ตัวหรือปฏิบัติงานแก้ตัว เมื่อเสร็จสิ้นแล้วจะให้สัญลักษณ์ที่มีแต้มประจําได้ไม่เกิน ๑.๐๐ หรือสัญลักษณ์ S

๑.๗ การให้ F จะกระทำใ้ในกรณีดังต่อไปนี้

- (๑) นักศึกษาเข้าสอบและ/หรือมีผลการสอบหรือผลงานที่ประเมินผลว่าตก
- (๒) นักศึกษาขาดสอบโดยไม่ได้รับอนุญาตจากคณะกรรมการประจำคณะหรือผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมาย
- (๓) นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ ๑๑ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล วาดวยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒
- (๔) นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบ เช่น เข้าสอบสายเกินเวลาที่กำหนด ทำผิดวินัยว่าด้วยการแต่งกายนักศึกษา หรือมีการกระทำตามข้อ ๒๒ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล วาดวยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ และได้รับการตัดสินให้ตก
- (๕) นักศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ I แล้วไม่ดำเนินการสอบหรือไม่ปฏิบัติงานภายใน ๑ ภาคการศึกษา ปกติตามการจัดการศึกษาแบบทวิภาคและไตรภาค หลังสิ้นภาคการศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ I ยกเว้นกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๑๕.๑ และ ๑๕.๒ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล วาดวยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒
- (๖) นักศึกษาที่ได้สัญลักษณ์ P แล้วไม่สอบและ/หรือไม่ส่งผลการปฏิบัติงานตามที่กำหนด
- (๗) นักศึกษาที่ไม่สอบแก้ตัวหรือไม่ปฏิบัติงานแก้ตัวตามที่กำหนดไว้ใน ๘.๓ (๒) ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล วาดวยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ หรือสอบแก้ตัวหรือปฏิบัติงานแก้ตัวแล้วแต่ยังประเมินผลว่า “ไม่ได้” หรือ “ไม่ผ่าน”

๑.๘ การให้ AU

การให้ AU จะกระทำใ้เฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาแจ้งความจํานงเข้าร่วมศึกษาโดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีเวลาเรียนหรือปฏิบัติการไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐

๑.๙ การให้ O

การให้ O ในแต่ละรายวิชา ถือว่ามีความรู้ความสามารถและทักษะอยู่เกณฑ์ที่โดดเด่น หรือสูงกว่าเกณฑ์ปกติที่ใช้วัดผลในแต่ละรายวิชา



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### ๑.๑๐ การให้ S หรือ U

**การให้ S หรือ U** จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่ไม่มีหน่วยกิตหรือมีหน่วยกิตแต่ภาควิชาหรือคณะ เห็นว่าไม่ควรจำแนกผลการศึกษาออกเป็นสัญลักษณ์ที่มีแต้มประจำ

#### ๑.๑๑ การให้ T

**การให้ T** จะกระทำได้ในกรณีที่โอนย้ายหน่วยกิตมาจากคณะหรือสถาบันอื่น

#### ๑.๑๒ การให้ I

(๑) นักศึกษาไม่ได้สอบและ/หรือไม่ส่งผลงานเพราะป่วย โดยมีใบรับรองแพทย์จากหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือมีใบรับรองแพทย์ที่แพทย์ประจำหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัยรับรอง ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมาย

(๒) นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตามข้อ ๑๑ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒ เนื่องจากป่วย โดยมีใบรับรองแพทย์จากหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัย หรือมีใบรับรองแพทย์ที่แพทย์ประจำหน่วยบริการสุขภาพนักศึกษาของมหาวิทยาลัยรับรอง ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมาย

(๓) นักศึกษาไม่ได้เข้าสอบและ/หรือไม่ส่งผลงานด้วยเหตุสุดวิสัย ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการประจำคณะหรือผู้ที่คณะกรรมการประจำคณะมอบหมาย

#### ๑.๑๓ การให้ P

**การให้ P** จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่มีการสอนหรือปฏิบัติงานต่อเนื่องกันมากกว่า ๑ ภาคการศึกษา และ/หรือการศึกษาในรายวิชานั้นยังไม่สิ้นสุด

#### ๑.๑๔ การให้ X

**การให้ X** จะกระทำได้เฉพาะรายวิชาที่คณะยังไม่ได้รับรายงานผลการประเมินการศึกษาของรายวิชานั้นๆตามกำหนด

#### ๑.๑๕ การให้ W จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ถอนการศึกษาตามข้อ ๑๐.๓ ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒

(๒) นักศึกษาได้รับอนุญาตให้ลาพักการศึกษา

(๓) นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษา



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## ๒. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

๒.๑ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษา

๑) กำหนดการทวนสอบตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาให้เป็นส่วนหนึ่งของระบบมาตรฐานคุณภาพของมหาวิทยาลัยมหิดล

๒) การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา ดำเนินการตามรายวิชาที่เปิดสอน และตามกระบวนการเรียนการสอน ทั้งนี้ โดยคณะกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตรที่ได้รับการแต่งตั้ง เป็นผู้ดำเนินการ

๓) การทวนสอบในระดับหลักสูตร ดำเนินการจัดสัมมนาหลักสูตร โดยมีผู้เข้าร่วมสัมมนาได้แก่ อาจารย์ประจำหลักสูตร ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน และผู้มีส่วนในการใช้บัณฑิตของหลักสูตร

๒.๒ การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา มุ่งเน้นผลสัมฤทธิ์ของการประกอบอาชีพของบัณฑิต เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอนและหลักสูตร โดยการประเมินผลดังนี้

๑) ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ

๒) ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

๓) รางวัล หรือคำชมเชยที่บัณฑิตได้รับในด้านคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะการแก้ปัญหา มนุษยสัมพันธ์ ความรับผิดชอบ และการสื่อสาร การใช้ความคิดอย่างมีเหตุมีผลและการใช้เทคโนโลยี เป็นต้น

## ๓. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้ได้ ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินดังต่อไปนี้

๓.๑ นักศึกษาใช้เวลาในการศึกษาตามแผนการศึกษา โดยลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา

๓.๒ นักศึกษาต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วนตามโครงสร้างของหลักสูตร

๓.๓ นักศึกษาต้องสอบผ่านภาษาอังกฤษตามเกณฑ์การศึกษาระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยมหิดล และอื่น ๆ ที่เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษาระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๒

๓.๔ การให้ปริญญา นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑) สอบผ่านรายวิชาและเกณฑ์อื่นๆ ครบตามที่หลักสูตรกำหนด

๒) ได้แต้มเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตรไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๓) เป็นผู้มีคุณสมบัติดี เหมาะสมแก่ศักดิ์ศรีแห่งปริญญาชั้น



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

#### ๔. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

ขั้นตอนการอุทธรณ์ในระดับคณะ

๔.๑ นักศึกษาที่มีความประสงค์จะอุทธรณ์ในกรณีที่ไม่เห็นด้วยกับการตัดสินใด ๆ สามารถดำเนินการได้ผ่านช่องทางการรับข้อร้องเรียนทางการศึกษา ดังนี้

๑) เขียนแบบฟอร์มคำร้องทั่วไป ซึ่งจัดวางไว้ด้านหน้าของงานบริหารการศึกษา อาคาร ๑ ชั้น ๖ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ ๔๒๐/๑ ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร และส่งใส่กล่องการรับข้อร้องเรียนทางการศึกษาที่วางอยู่บริเวณดังกล่าว

๒) ติดต่อแจ้งข้อร้องเรียนกับเจ้าหน้าที่งานบริหารการศึกษา ณ อาคาร ๑ ชั้น ๖ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ ๔๒๐/๑ ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร (ระหว่างวันจันทร์-วันศุกร์ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.) หมายเลขโทรศัพท์ ๐ ๒๖๔๐ ๙๘๕๐ หรือแจ้งต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาโดยตรง

๓) โทรศัพท์/โทรสาร สายตรงถึงผู้บังคับบัญชา โดยนักศึกษาสามารถแจ้งข้อร้องเรียนต่อคณบดี คณะสาธารณสุขศาสตร์ หรือรองคณบดีที่เกี่ยวข้อง หรือหัวหน้าภาควิชา ณ อาคาร ๒ ชั้น ๖ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ ๔๒๐/๑ ถนนราชวิถี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพมหานคร (วันจันทร์-วันศุกร์ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น.) หมายเลขโทรศัพท์ ๐๒ ๖๔๔ ๔๐๗๐ ต่อ ๑๐๒

๔) นักศึกษาสามารถส่งข้อร้องเรียนผ่านทางอีเมล [phwww@mahidol.ac.th](mailto:phwww@mahidol.ac.th) หรือสื่ออื่น ๆ

๔.๒ งานบริหารการศึกษาจะทำการรวบรวมข้อร้องเรียนจากทุกช่องทาง เพื่อเสนอต่อรองคณบดีที่เกี่ยวข้อง จากนั้นข้อร้องเรียนจะถูกประเมินหาสาเหตุเบื้องต้น หากพบว่าไม่มีมูล เจ้าหน้าที่การศึกษาจะแจ้งกลับไปยังนักศึกษา เพื่อทราบว่าข้อร้องเรียนไม่ได้รับการตอบรับจากสาเหตุใด ในกรณีที่ผู้แจ้งไม่ประสงค์ออกนามเบื้องต้นจะแจ้งผ่านบอร์ดประชาสัมพันธ์ของงานบริหารการศึกษา (ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม)

๔.๓ ภายหลังจากประเมินข้อร้องเรียนเบื้องต้นหากพบว่ามีมูล รองคณบดีฝ่ายบริหารการศึกษาจะนำข้อมูลเข้าหารือในที่ประชุมคณะกรรมการระดับปริญญาตรีของคณะ เพื่อวางแผนงานในการจัดการข้อร้องเรียน และ/หรือ การตั้งคณะกรรมการเพื่อดำเนินการจัดการข้อร้องเรียนแต่ละกรณี

กรณีนักศึกษาไม่พอใจผลการอุทธรณ์ในระดับคณะ สามารถแสดงความจำนงค์ที่จะปรึกษาหารือกับหัวหน้าส่วนงานที่สังกัด ภายใน ๓๐ วันทำการ นับแต่วันที่รับทราบหรือถือว่าทราบคำสั่ง เพื่อดำเนินการให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการอุทธรณ์และร้องทุกข์ของนักศึกษามหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. ๒๕๖๑



## หมวดที่ ๘

### การประกันคุณภาพหลักสูตร

#### ๑. การกำกับมาตรฐาน

การบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ดำเนินการตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยมหิดล โดยการบริหารงานในระดับคณะสาธารณสุขศาสตร์ จะมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกอบด้วยรองคณบดีฝ่ายบริหารการศึกษา ประธานหลักสูตร/สาขา หรือหัวหน้าภาควิชา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ในการบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับนโยบายและเกณฑ์มาตรฐานต่าง ๆ และตรวจสอบติดตามการพัฒนาและการดำเนินงานของแต่ละหลักสูตร โดยมีคณบดีเป็นผู้กำกับดูแลและให้คำแนะนำ เพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี เกณฑ์มาตรฐานการประกันคุณภาพการศึกษาระดับอาเซียน (AUN-QA) และการจัดการคุณภาพองค์กรตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษาเพื่อการดำเนินงานที่เป็นเลิศ (EdPEX)

ทั้งนี้ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับปริญญาตรี ดำเนินการกำกับมาตรฐาน และสนับสนุนตามขั้นตอนการดำเนินการของมหาวิทยาลัย ดังนี้

๑.๑ มีระบบกลไกในการดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการและควบคุมการจัดการศึกษาให้เป็นไปตามหลักสูตรอย่างเป็นระบบโดยมีการกำหนดแผนงานและจัดงบประมาณเพื่อพัฒนางานด้านการศึกษาอย่างพอเพียงที่จะเกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมีการจัดทำประมวลการสอนทุกรายวิชา จัดทรัพยากรสนับสนุนการศึกษาทุกรายวิชา กำหนดแผนงานและงบประมาณพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนและพัฒนาอาจารย์

๑.๒ ดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องตามนโยบายและมาตรฐานคุณภาพของมหาวิทยาลัย มีการกำหนดเกณฑ์การประเมิน ทั้งที่เป็นการประเมินผลการเรียนของนักศึกษาและผลการสอนของอาจารย์

๑.๓ ดำเนินการประกันคุณภาพหลักสูตรตามตัวบ่งชี้คุณภาพของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา

๑.๔ มีการประเมินและทบทวนเพื่อปรับปรุงให้หลักสูตรมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องในทุก ๕ ปี เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีและสอดคล้องกับความต้องการของสังคมและผู้ใช้บัณฑิต

นอกจากนี้ ยังมีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อบริหารจัดการหลักสูตร วางแผนงานโดยมีกลไกการติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร โดยมีการรวบรวมข้อมูลจากบัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง เป็นประจำทุกปี



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ซึ่งจะได้มีการนำมาใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับสำหรับการวางแผนปรับปรุงหลักสูตร กระบวนการจัดการเรียนการสอน และกิจกรรมเสริมหลักสูตร มีระบบและกลไกในการตรวจสอบติดตามบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา โดยมีการจัดตั้งองค์กรคือ สมาคมศิษย์เก่าอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อเป็นศูนย์กลางในการประสานงานและสนับสนุนการดำเนินงานของหลักสูตรฯ นอกจากนี้ ยังมีการประเมินคุณภาพบัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตร ทั้งในรูปแบบของอัตราการมีงานทำหรือการประกอบอาชีพอิสระ และการประเมินคุณภาพบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต เพื่อให้มั่นใจว่าหลักสูตรได้ผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ได้ตามความคาดหวัง และผลจากการประเมินจะถูกนำมาปรับปรุงรูปแบบการดำเนินงานของหลักสูตรต่อไป

## ๒. บัณฑิต

การจัดทำหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนการศึกษาระดับปริญญาตรี ได้กำหนดคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และให้ดำเนินการตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ ๓) พ.ศ. ๒๕๕๘ และจัดทำหลักสูตรตามเกณฑ์ของ Thailand Qualification Framework for Higher Education (TQF: HEd) สำหรับคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ในระดับปริญญาตรี ได้มีการกำหนดให้บัณฑิตมีความสามารถตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ อย่างน้อย ๕ ด้าน คือ ๑) ด้านคุณธรรม จริยธรรม ๒) ด้านความรู้ ๓) ด้านทักษะทางปัญญา ๔) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ ๕) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดสมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิต ตามที่กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๖ มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นนักอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ที่มีความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานเพื่อปกป้องดูแลสุขภาพอนามัยและความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพ ตลอดจนชุมชนรอบสถานประกอบกิจการได้อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ โดยเน้นให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต ในรูปแบบของการกระตุ้นให้เกิดการศึกษาค้นคว้า สืบค้นข้อมูล และการทำงานเป็นทีม เพื่อให้บัณฑิตสามารถทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ และสามารถบูรณาการองค์ความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร รวมถึงภาษาต่างประเทศ ให้เป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพได้

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรนี้ จะประกอบอาชีพในสายงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย โดยสามารถปฏิบัติหน้าที่เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ ในสถานประกอบกิจการต่าง ๆ ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. ๒๕๕๔ ได้ หรืออาจเข้าปฏิบัติงานในหน่วยงานของภาครัฐที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานรัฐวิสาหกิจ ตลอดจนสามารถประกอบอาชีพอิสระอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อาทิ นักวิชาการ บุคลากรตรวจวัดสภาพแวดล้อมการทำงาน ผู้ตรวจประเมินมาตรฐานระบบการจัดการที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น





ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

หลักสูตรฯ มีระบบและกลไกในการตรวจสอบติดตามบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา โดยมีการจัดตั้งองค์กรคือ สมาคมศิษย์เก่าอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อเป็นศูนย์กลางในการประสานงานและสนับสนุนการดำเนินงานของหลักสูตรฯ นอกจากนี้ ยังมีการประเมินคุณภาพบัณฑิตที่จบการศึกษาจากหลักสูตร ทั้งในรูปแบบของอัตราการมีงานทำหรือการประกอบอาชีพอิสระ และการประเมินคุณภาพบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต เพื่อให้มั่นใจว่าหลักสูตรได้ผลิตบัณฑิตที่มีคุณสมบัติที่พึงประสงค์ได้ตามความคาดหวัง และผลจากการประเมินจะถูกนำกลับมาปรับปรุงแบบการดำเนินงานของหลักสูตรต่อไป



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

## หมวดที่ ๙

### ระบบและกลไกการพัฒนาหลักสูตร

#### ๑. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

##### ๑.๑ การประเมินกลยุทธ์การสอน

๑) จัดให้มีการวิเคราะห์ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา และวิเคราะห์ผลการเรียนในรายวิชา ด้วยระบบออนไลน์ และเป็นความลับ

๒) จัดให้มีการประชุมร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เพื่อพิจารณาผลการประเมิน และเสนอแนะแนวทางเพื่อปรับปรุงการสอน

##### ๑.๒ การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

๑) ประเมินโดยนักศึกษาในแต่ละรายวิชา

๒) สังเกตการณ์โดยผู้รับผิดชอบวิชา ประธานหลักสูตร และ/หรือ อาจารย์ในหรือนอกหลักสูตร

#### ๒. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยการจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจ และข้อคิดเห็นจาก

๒.๑ นักศึกษาและบัณฑิต

๒.๒ ผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือผู้ประเมินภายนอก

๒.๓ ผู้ใช้บัณฑิต และ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ

#### ๓. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานโดยคณะกรรมการประเมิน อย่างน้อย ๓ คน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอย่างน้อย ๑ คน

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีตัวบ่งชี้ที่ ๑-๕ เป็นตัวบ่งชี้ บังคับให้ต้องมีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายติดต่อกันไม่น้อยกว่า ๒ ปี และมีจำนวนตัวบ่งชี้ (ตัวบ่งชี้ที่ ๖-๑๒) ที่ต้องมีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของตัวบ่งชี้อรวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับ และตัวบ่งชี้อรวมในแต่ละปี ดังนี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ตามแนวทางของคณะกรรมการการอุดมศึกษา และตัวชี้วัดเฉพาะเพิ่มเติมตามข้อกำหนดของกระทรวงแรงงาน ดังนี้



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
 หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
 ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
(๑) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
(๒) มีรายละเอียดของหลักสูตร ที่สอดคล้องกับเกณฑ์พิจารณาวุฒิการศึกษาปริญญาตรีสาขาอาชีวอนามัยหรือเทียบเท่า ที่กระทรวงแรงงานกำหนด	✓	✓	✓	✓	✓
(๓) มีการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบประมวลรายวิชา อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(๔) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของการฝึกประสบการณ์ภาคสนาม ภายใน ๓๐ วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
(๕) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบที่กำหนด ภายใน ๖๐ วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
(๖) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด อย่างน้อยร้อยละ ๒๕ ของจำนวนรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	-	✓	✓	✓	✓
(๗) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานในปีก่อนหน้า	-	✓	✓	✓	✓
(๘) อาจารย์ใหม่ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน และเข้าร่วมสังเกตการณ์ในชั้นเรียนในรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย	-	✓	✓	✓	✓
(๙) อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	-	✓	✓	✓	✓
(๑๐) บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนของหลักสูตร ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	-	✓	✓	✓	✓
(๑๑) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	-	-	-	✓	✓



ระดับปริญญา  ตรี  บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล  
ภาควิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีการศึกษา				
	๒๕๖๖	๒๕๖๗	๒๕๖๘	๒๕๖๙	๒๕๗๐
(๑๒) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า ๓.๕ จากคะแนนเต็ม ๕.๐	-	-	-	-	✓
(๑๓) มีการจัดเครื่องมือด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม เกี่ยวกับการ ตรวจวัดความร้อน แสงสว่าง เสียง ฝุ่นและสารเคมี ที่ได้รับ มาตรฐานหรือตามที่กฎหมายกำหนด ไม่น้อยกว่า ๑ ชุดต่อ นักศึกษา ๒๐ คน	✓	✓	✓	✓	✓

#### ๔. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตร

- ๔.๑ รวบรวมข้อมูล ข้อเสนอแนะ จากการประเมินของนักศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต และผู้ทรงคุณวุฒิ
- ๔.๒ วิเคราะห์ทบทวนข้อมูลข้างต้น โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร
- ๔.๓ เสนอแผนการปรับปรุงหลักสูตรและแผนกลยุทธ์