

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

ชื่อสถาบันอุดมศึกษามหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะสาธารณสุขศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

ชื่อภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Occupational Health and Safety

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)

Bachelor of Science (Occupational Health and Safety)

ชื่อย่อ : วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)

B.Sc. (Occupational Health and Safety)

3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร

-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

148 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ หลักสูตรระดับ 2 ปริญญาตรีตามกรอบมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

5.2 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา รับนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) เพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษาต้น พ.ศ. 2555 เป็นต้นไป

6.2 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2552

6.3 คณะกรรมการของมหาวิทยาลัย เห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

- คณะกรรมการวิชาการ ในการประชุม ครั้งที่ 1/2555 เมื่อวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2555
- สภาวิชาการ ในการประชุม ครั้งที่ 2/2555 วันที่ 6 มีนาคม 2555
- สภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ 169(3/2555) วันที่ 25 มีนาคม 2555

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2557

8. อาชีพสามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สามารถขึ้นทะเบียนต่อกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน เป็นเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ และสามารถประกอบอาชีพได้ในหน่วยงานทั้งภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ เอกชน หรือประกอบอาชีพอิสระ โดยสามารถประกอบอาชีพในตำแหน่งต่าง ๆ เช่น

1. นักอาชีวอนามัย
2. นักวิชาการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
3. พนักงานตรวจความปลอดภัย ตามพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554
4. นักวิชาการสาธารณสุข
5. เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตรใหม่
1	นางสาวจุฑารัตน์ รักประสิทธิ์ 3360100782657	อาจารย์	วท.ม.	สุขศาสตร์อุตสาหกรรม และความปลอดภัย	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2551	4	6
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2548		
2	นางสาวฤดีรัตน์ มหามุณี 3760100501891	อาจารย์	วท.ม.	สุขศาสตร์อุตสาหกรรม และความปลอดภัย	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2551	4	6
			วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยศิลปากร	ไทย	2548		
3	นายทศพล บุตรมี 3570500685461	อาจารย์	วท.ม.	อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2551	4	6
			วท.บ.	สาธารณสุขศาสตร์ (เกียรตินิยมอันดับ 2)	มหาวิทยาลัยทักษิณ	ไทย	2547		

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะสาธารณสุขศาสตร์ และคณะที่เกี่ยวข้อง ณ มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) ซึ่งกล่าวถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สร้างความเปลี่ยนแปลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสังคมเป็นอย่างมาก การลงทุนทางด้านอุตสาหกรรมการผลิตเพิ่มมากขึ้น มีการโยกย้ายแรงงานจากภาคเกษตรกรรมเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม ดังนั้นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพของแรงงานหรือผู้ประกอบการอาชีพได้ ปัญหาอันตรายจากการทำงานและโรคจากการประกอบอาชีพก็ย่อมต้องเปลี่ยนแปลงไปตามวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ก้าวหน้าและทันสมัยขึ้น อีกทั้งรัฐธรรมนูญ มาตรา 44 “บุคคลย่อมมีสิทธิได้รับหลักประกันความปลอดภัยและสวัสดิภาพในการทำงาน รวมทั้งหลักประกันในการดำรงชีพทั้งในระหว่างการทำงานและเมื่อพ้นสภาวะการทำงาน” งานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยจึงเข้ามามีบทบาทที่สำคัญ และมีความจำเป็นในการเข้ามาดูแลสุขภาพของแรงงานหรือผู้ประกอบการอาชีพ

นอกจากนี้ กระทรวงแรงงานได้ออกกฎกระทรวง เรื่องกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 ซึ่งบังคับให้สถานประกอบการประเภทที่เข้าข่ายตามกฎหมายคือประเภทที่มีลูกจ้างตั้งแต่ 100 คนขึ้นไป ต้องมีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ทำงานเฉพาะด้านความปลอดภัยประจำสถานประกอบการซึ่งต้องเป็นผู้ที่จบการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัยหรือเทียบเท่า เท่านั้น

ปัจจุบันได้มีพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ.2554 ซึ่งกำหนดไว้ในมาตรา 6 มาตรา 8 และมาตรา 13 ให้นายจ้างมีหน้าที่ดูแลสภาพแวดล้อมการทำงานและดูแลลูกจ้างให้มีการดำเนินการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน และจัดให้มีเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน บุคลากร หน่วยงาน หรือคณะบุคคล เพื่อดำเนินการด้านความปลอดภัยในสถานประกอบการ ประกอบกับนโยบายของคณะรัฐมนตรี นางสาวยิ่งลักษณ์ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี แถลงต่อรัฐสภา วันอังคารที่ 23 สิงหาคม 2554 โดยมีนโยบายแรงงาน ข้อ 4.2.2 ที่มีความมุ่งมั่นให้การคุ้มครองแรงงานตามกฎหมาย โดยให้ความสำคัญด้านความปลอดภัยในการทำงานและสวัสดิการแรงงาน และดูแลหลักประกันความมั่นคงในการทำงานแก่ผู้ใช้แรงงานทำให้คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เล็งเห็นถึงความสำคัญของการผลิตบุคลากรทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้เพียงพอต่อความต้องการบุคลากรในการทำหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลสุขภาพของผู้ประกอบการอาชีพ รวมทั้งทางคณะสาธารณสุขศาสตร์มีการวางแผนในการบริหารจัดการหลักสูตร เพื่อปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การวางแผนหลักสูตรจะพิจารณาโดยคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงของสภาพสังคม และวัฒนธรรมในปัจจุบัน ซึ่งมีหลายปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงจนทำให้รูปแบบการดำเนินชีวิต พฤติกรรม และสภาพแวดล้อมในการทำงานเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม และเป็นสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุและโรคจากการประกอบอาชีพ โดยสำนักงานกองทุนเงินทดแทน ได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลสถิติการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงานของลูกจ้างในสถานประกอบการ ปี 2553 พบว่า จำนวนการประสบอันตรายหรือเจ็บป่วยเนื่องจากการทำงาน ปี 2553 มีจำนวนการประสบอันตราย 146,511 ราย ถึงแม้จะลดลงจากปี 2552 ร้อยละ 1.96 แต่ก็ยังต้องมีการดำเนินงานและหามาตรการเพื่อให้ผู้ประกอบการอาชีพมีความปลอดภัยในการทำงาน

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตร มีความจำเป็นต้องมุ่งเน้นให้เกิดการผลิตบุคลากรทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยที่มีความพร้อมในการปฏิบัติงาน และมีศักยภาพในการพัฒนาตนเอง รวมทั้งมีความพร้อมสำหรับการเรียนรู้เพิ่มเติมในสิ่งใหม่ ๆ อยู่เสมอ เพื่อให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม เช่น นานาเทคโนโลยี โดยต้องปฏิบัติตนอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยนเรศวรมีพันธกิจที่มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต สร้างบัณฑิตให้มีความรู้ และสามารถไปทำงานได้ทุกแห่งทั่วโลก ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรจึงควรต้องมุ่งเน้นให้นิสิตเป็นผู้ที่มีทักษะ มีความรู้ และมีความสามารถในการปฏิบัติงาน สามารถปฏิบัติงานได้ทุกสถานที่ รวมทั้งมีคุณธรรมและจริยธรรมในการประกอบวิชาชีพ

13. ความสัมพันธ์(ถ้ามี)กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

กลุ่มรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ที่นิสิตต้องไปเรียนในคณะอื่น ได้แก่ รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ ซึ่งประกอบด้วย

- วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ วิชาพื้นฐานสาธารณสุข และวิชาบังคับ จำนวน 42 หน่วยกิต แบ่งได้ดังนี้

วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ และวิชาพื้นฐานสาธารณสุข จำนวน 34 หน่วยกิต รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	ชื่อรายวิชา	คณะ/ สาขาวิชา/ กลุ่มวิชา/ หน่วยงาน
1	252111 คณิตศาสตร์เบื้องต้น 4(4-0-8)	คณะวิทยาศาสตร์
2	256101 หลักเคมี 4(3-3-7)	
3	256121 เคมีอินทรีย์ 5(4-3-9)	
4	258101 ชีววิทยาเบื้องต้น 4(3-3-7)	
5	261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-7)	
6	401218 กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน 3(2-3-5)	คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์
7	411222 ชีวเคมีพื้นฐาน 3(2-3-5)	
8	412211 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา 4(3-3-7)	
9	413200 สรีรวิทยาพื้นฐาน 3(2-3-5)	

วิชาบังคับ จำนวน 8 หน่วยกิต รายละเอียดดังนี้

ลำดับ	ชื่อรายวิชา	คณะ/ สาขาวิชา/ กลุ่มวิชา/ หน่วยงาน
1	205200 การสื่อสารภาษาอังกฤษ 1(0-2-1) เพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	คณะมนุษยศาสตร์
2	205201 การสื่อสารภาษาอังกฤษ 1(0-2-1) เพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ	
3	205201 การสื่อสารภาษาอังกฤษ 1(0-2-1) เพื่อการนำเสนอผลงาน	
4	301430 วิศวกรรมความปลอดภัย 2(2-0-4) ในงานอุตสาหกรรม	คณะวิศวกรรมศาสตร์
5	301432 วิศวกรรมสุขศาสตร์อุตสาหกรรม 3(3-0-6) ขั้นพื้นฐาน	

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนให้ภาควิชา/หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

13.3.1 แต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาทุกรายวิชาเพื่อทำหน้าที่ในการประสานงานกับคณะ ภาควิชา อาจารย์ผู้สอนและนิสิตในการพิจารณารายละเอียดรายวิชา เนื้อหาสาระการเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอน และตารางสอบ รวมทั้งการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต และการประเมินผลการดำเนินการในรายวิชา

13.3.2 มอบหมายคณะกรรมการหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ควบคุมการดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนดรายวิชา

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เสริมสร้างให้บัณฑิตมีองค์ความรู้ ความสามารถ และทักษะด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและการสาธารณสุข สามารถส่งเสริมสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้ประกอบอาชีพ ตลอดจนประชาชนทั่วไป มีความสามารถในการบริหารงาน รวมทั้งมีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ จรรยาบรรณในการประกอบวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบต่องานและสังคม

ความสำคัญ

สุขภาพและความปลอดภัยของผู้ใช้แรงงานมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาประเทศชาติ และในช่วงที่ผ่านมาประเทศไทยได้มีการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมมากขึ้น ทำให้เกิดปัญหาทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของประชากรวัยแรงงานมากขึ้นตามลำดับ ซึ่งการป้องกันการเกิดปัญหาทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในประชากรวัยแรงงานดังกล่าว ต้องอาศัยบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพเฉพาะ ทำหน้าที่ในการดูแลสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ เพื่อให้ผู้ประกอบอาชีพมีความปลอดภัยในการทำงาน แต่บุคลากรที่จะมาปฏิบัติงานดังกล่าวยังคงขาดแคลนอยู่

ดังนั้นหลักสูตรสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จึงสอดคล้องกับความต้องการของประเทศ และสภาพทางสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป อีกทั้งมหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นมหาวิทยาลัยที่ตั้งอยู่ในเขตภาคเหนือที่มีนิคมอุตสาหกรรมที่สำคัญตั้งอยู่หลายแห่ง เช่น นิคมอุตสาหกรรมพิจิตร นิคมอุตสาหกรรมภาคเหนือ (ลำพูน) จึงเป็นโอกาสดีที่จะผลิตบัณฑิตด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อสนับสนุนการพัฒนาเขตอุตสาหกรรมของภาคเหนือในการดูแลสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ ส่งเสริมสุขภาพ และความปลอดภัยในการทำงานให้เกิดขึ้นในสถานประกอบการ รวมทั้งร่วมมือกับภาคเอกชนสนับสนุนให้นิสิตมีคุณภาพโดยการศึกษาดูงาน และฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ตลอดจนเชิญคณาจารย์จากสถาบันการศึกษาต่าง ๆ มาร่วมเป็นอาจารย์พิเศษเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ความรู้ทางด้านวิชาการให้กับนิสิต รวมทั้งเชิญนักวิชาการ นักอาชีวอนามัย เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชนที่มีประสบการณ์สูงมาเป็นวิทยากรพิเศษ

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ ดังนี้

1. เป็นผู้มีความรู้ในวิชาชีพ สามารถวางแผน และปฏิบัติงานทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และปฏิบัติงานสาธารณสุขทั่วไปได้

2. เป็นผู้มีความสามารถในการประสานงาน การบริหารงาน มีภาวะผู้นำทางด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย
3. เป็นผู้แสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่อง พัฒนตนเองอยู่เสมอทางด้านอาชีพอนามัยและความปลอดภัย และสาธารณสุขทั่วไป
4. เป็นผู้มีความซื่อสัตย์ มีจริยธรรม มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

การพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. พัฒนาระบบและกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้บัณฑิตมีอัตลักษณ์ เก่งงาน เก่งคน เก่งคิด และเก่งพิชิตปัญหา ให้เป็นที่ต้องการของแหล่งจ้างงานระดับแนวหน้าของประเทศ (Demand Based competency) และได้รับค่าจ้างในอัตราจ้างที่สูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ย	1. พัฒนาปัจจัยพื้นฐานที่จำเป็นต่อการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ 1.1 สร้างวัฒนธรรมองค์กรสู่ Knowledge Based Society ด้วยจิตสำนึกของความใฝ่รู้ใฝ่เรียน 1.2 ให้นักศึกษาสามารถพัฒนาภาษาอังกฤษด้วยตนเองด้วยระบบ e-learning ซึ่งสถานพัฒนาวิชาการด้านภาษา (Language Center) จะเป็นหน่วยสนับสนุน 1.3 จัดให้มีการแลกเปลี่ยนทักษะ โครงการฝึกอบรม โครงการศึกษาดูงานแก่นิสิต เพื่อปรับระบบการเรียนการสอนที่เน้นนิสิตเป็นศูนย์กลาง และมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างผู้เรียนและผู้สอน กระบวนการยึดหลักให้เห็น ให้คิด ให้ค้นหา หลักการ ทฤษฎี และการปฏิบัติจริง 1.4 มีวิทยากรจากภาคเอกชนหรือภาครัฐ มาบรรยายในรายวิชาเฉพาะทุกรายวิชา อย่างน้อยวิชาละ 1 ครั้ง	1. มีเอกสาร มคอ. 2,3 และ 5 ที่สมบูรณ์ 1.1 มีแผนการสอนในรูปของ มคอ. 3 และ 4 ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง 1.2 จำนวนนิสิตที่พัฒนาภาษาอังกฤษด้วยตนเองด้วยการเข้าใช้ระบบ e-learning 1.3.1 ร้อยละของรายวิชาในสาขาที่จัดให้มีโครงการฝึกอบรม โครงการศึกษาดูงาน เพื่อปรับระบบการเรียนการสอนที่เน้นนิสิตเป็นศูนย์กลาง 1.3.2 จำนวนรายวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติงานของนิสิต (ดูจาก มคอ. 4) 1.4 ร้อยละของจำนวนรายวิชาเฉพาะทั้งหมดที่เปิดสอนในหลักสูตร ที่มีการเชิญวิทยากรจากภาคเอกชนหรือภาครัฐ มาบรรยายอย่างน้อยวิชาละ 1 ครั้ง

การพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	1.5 จัดให้มีห้องปฏิบัติการที่พร้อมในการปฏิรูประบบการเรียนรู้ด้วยหลักความคิด ปฏิบัติการเพื่อให้เห็น ให้คิด และได้ทำแล้ว จึงสอนให้เข้าใจถึงเหตุผลโดยใช้องค์ความรู้ และทฤษฎี 2. พัฒนากระบวนการเรียนรู้ตามหลักสูตรสู่คุณภาพ โดยมุ่งผลที่บัณฑิตมีความสามารถในการประยุกต์และบูรณาการความรู้ โดยรวมมาใช้ในการปฏิบัติงานตามวิชาชีพ 2.1 จัดให้มีระบบ Tutorial ให้กับนิสิต และมีการจัดการให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 2.2 จัดให้มีรายวิชาที่ส่งเสริมการทำวิจัย หรือใช้กระบวนการวิจัยให้กับนิสิต 3. พัฒนาระบบการประเมินผลการศึกษาที่ชี้วัดระดับขีดความสามารถของบัณฑิต (Competency Based Assessment) 3.1 มีระบบการวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีการสื่อสาร 3.2 คณาจารย์มีการประเมินผลการสอนที่เอื้อต่อระบบ PDCA เพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพการสอน	1.5 นิสิตมีชั่วโมงการฝึกปฏิบัติและกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนในห้องปฏิบัติการ 2.1 ร้อยละของนิสิตที่เข้าเรียนเสริมในระบบ Tutorial 2.2 จำนวนรายวิชาที่ส่งเสริมการทำวิจัย และนิสิตทุกคนมีรายงานวิจัยอย่างน้อย 1 เล่ม 3.1 มีระบบการวัดความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษและเทคโนโลยีการสื่อสาร 3.2 ร้อยละของรายวิชาที่มีการนำผลการประเมินมาพัฒนาการเรียนการสอนในลักษณะของ PDCA
2. แผนการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้นิสิตมีทักษะการปฏิบัติงานทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และพร้อมที่จะเข้าสู่วิชาชีพ	1. ส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนการสอนให้มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ผสมผสานกับการเน้นการมีส่วนร่วมของนิสิตในชั้นเรียน	1.จำนวนรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติผสมผสานกับการเน้นการมีส่วนร่วมของนิสิต

การพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	2. ส่งเสริมให้มีการเพิ่มทักษะในการสอนของคณาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เช่น การศึกษาดูงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3. ส่งเสริมการเรียนรู้ของนิสิตผ่านกิจกรรมหรือโครงการที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	2. จำนวนคณาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการที่เกี่ยวข้องทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3. จำนวนโครงการหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
3. แผนการพัฒนาทักษะการสอน การประเมินผลและการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของคณาจารย์	1. ส่งเสริมให้มีกระบวนการพัฒนาทักษะการสอนของอาจารย์ที่เน้นการสอนทั้งด้านความรู้ ด้านคุณธรรมจริยธรรมและเจตคติต่อวิชาชีพ 2. ส่งเสริมให้มีกระบวนการพัฒนาทักษะการประเมินผลของคณาจารย์ 3. ส่งเสริมให้มีกระบวนการพัฒนาทักษะในการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของคณาจารย์	1.1 จำนวนโครงการพัฒนาทักษะการสอนและร้อยละของคณาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการ 1.2 ระดับความพึงพอใจของนิสิตต่อทักษะการสอนของคณาจารย์ 2. จำนวนโครงการพัฒนาทักษะการประเมินผลของคณาจารย์และร้อยละของคณาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการ 3. จำนวนโครงการพัฒนาทักษะในการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของคณาจารย์และร้อยละของคณาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการ

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1.ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

เป็นระบบทวิภาคตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูร้อน ในชั้นปีที่ 3

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2.การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือนมิถุนายน - ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือนพฤศจิกายน - มีนาคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือนมีนาคม - พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายสามัญในแผนการเรียนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

2.2.2 เป็นผู้ที่มีความประพฤติดี

2.2.3 มีสุขภาพสมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจไม่เจ็บป่วยหรือเป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือมีความผิดปกติที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

2.2.4 มีคุณสมบัติอื่นครบถ้วนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

ผ่านการคัดเลือกตามเกณฑ์ของสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) หรือเป็นไปตามระเบียบข้อบังคับการคัดเลือกของมหาวิทยาลัยนเรศวร และคณะสาธารณสุขศาสตร์

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ผู้ที่สมัครเข้าเรียนในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นผู้ที่จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษามาจากหลากหลายสถาบัน ทำให้เกิดความแตกต่างในทักษะพื้นฐานทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ที่อาจทำให้มีปัญหาในการเรียนการสอนได้

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

1. ผู้ที่จะเข้าศึกษาควรมีเกรดเฉลี่ยสะสมระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ ตั้งแต่ 2.00 ขึ้นไป
2. ปรับพื้นฐานความรู้ด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษให้กับนิสิตที่มีเกรดหรือผลการเรียนต่ำก่อนการเข้าศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย
3. จัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่นิสิต โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะมีหน้าที่คอยดูแลและให้คำแนะนำแก่นิสิตในเรื่องของการปรับตัว การเตรียมความพร้อมในการเรียน และปัญหาในด้านการเรียนต่าง ๆ

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ชั้นปี	ปีการศึกษา				
	2555	2556	2557	2558	2559
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	50	50
ชั้นปีที่ 2	-	40	40	40	50
ชั้นปีที่ 3	-	-	40	40	40
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	40	40
รวม	40	80	120	170	180
สำเร็จการศึกษา	-	-	-	40	40

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2555	2556	2557	2558	2559
งบประมาณแผ่นดิน*	400,000	400,000	400,000	500,000	500,000
งบประมาณรายได้** (ค่าธรรมเนียมการศึกษา)	1,932,000	1,932,000	1,932,000	1,992,000	2,112,000
รวมรายรับ(คณะ)	2,332,000	2,332,000	2,332,000	2,492,000	2,612,000

หมายเหตุ : *งบประมาณแผ่นดินคิดจากเงินที่ได้รับจัดสรรในปี 2554 (เฉลี่ยต่อหัวนิสิต คนละ 10,000 บาท)

**งบประมาณรายได้ หักสัดส่วนที่มหาวิทยาลัยกำหนดเรียบร้อยแล้วตามเกณฑ์จัดสรรงบประมาณปี 2555

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	2555	2556	2557	2558	2559
ก.ค่าจ้างชั่วคราว	134,000	134,000	134,000	134,000	134,000
ข.ค่าตอบแทนใช้สอยและวัสดุ	150,000	150,000	150,000	150,000	150,000
ค.ค่าครุภัณฑ์	774,950	3,043,750	645,000	4,591,350	13,841,950
ง.หมวดเงินอุดหนุน	940,000	940,000	940,000	940,000	940,000
รวมรายจ่าย	1,998,950	4,267,750	1,869,000	5,815,350	15,065,950

หมายเหตุ : งบประมาณรายรับและรายจ่ายในแต่ละปีแต่ละหมวดเงินเป็นเพียงการประมาณการคร่าวๆ เท่านั้น

ประมาณค่าใช้จ่ายจากจำนวนนิสิตปีการศึกษาละ 40 คน (ในปีการศึกษา 58-59 รับนิสิต 50 คน)

2.6.3 ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต 116,000 บาท

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ จัดการศึกษาแบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และต้องเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร เรื่อง หลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียนระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2550

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 148 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	เกณฑ์ ศธ พ.ศ. 2548	กรมสวัสดิการ และคุ้มครอง แรงงาน	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	30	30
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	84	103	112
2.1 วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์	-	≥ 20	21
2.2 วิชาพื้นฐานสาธารณสุข	-	≥ 20	33
2.3 วิชาเฉพาะด้าน	-	≥ 44	58*
2.3.1 วิชาบังคับ	-	-	52
2.3.2 วิชาเลือก	-	-	6
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	6	6
จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า	120	139	148

หมายเหตุ

* จำนวนหน่วยกิตวิชาเฉพาะด้านของหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 เท่ากับ 46 หน่วยกิต เมื่อไม่นับรวมรายวิชาต่อไปนี้

205200	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ Communicative English for Specific Purposes	1(0-2-1)
205201	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ Communicative English for Academic Analysis	1(0-2-1)
205202	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงาน Communicative English for Research Presentation	1(0-2-1)
557393	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 1 Undergraduate Thesis 1	3(0-9-5)
557494	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 2 Undergraduate Thesis 2	3(0-9-5)
557471	การวิจัยทางสาธารณสุข Public Health Research	3(2-2-5)

เนื่องจาก ตามกรอบโครงสร้างหลักสูตรปริญญาตรีสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงานใช้เป็นเกณฑ์ในการเทียบวุฒิการศึกษาปริญญาตรี สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามกฎกระทรวงกำหนดมาตรฐานในการบริหารและการจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2549 กำหนดไว้ว่าวิชาพื้นฐานสาธารณสุขต้องเป็นรายวิชาทางด้านการสาธารณสุข และกลุ่มวิชาเฉพาะด้านต้องเป็นรายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เท่านั้น

3.1.3 รายวิชาในหมวดวิชาต่าง ๆ

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไปจำนวน 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มวิชาภาษา	จำนวน 12	หน่วยกิต
001201 ทักษะภาษาไทย Thai Language Skills		3(2-2-5)
001211 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English		3(2-2-5)
001212 ภาษาอังกฤษพัฒนา Developmental English		3(2-2-5)
001213 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Purposes		3(2-2-5)
1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	จำนวน 6	หน่วยกิต
001221 สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า Information Science for Study and Research		3(3-0-6)
001224 ศิลปะในชีวิตประจำวัน Arts in Daily Life		3(2-2-5)
1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	จำนวน 6	หน่วยกิต
ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้ รวม	จำนวน 5	หน่วยกิต
001236 การจัดการการดำเนินชีวิต Living Management		3(2-2-5)
001237 ทักษะชีวิต Life Skills		2(1-2-3)
และวิชาพลานามัยโดยให้เลือกเรียนอย่างน้อย 1 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้		
001250 กอล์ฟ Golf		1(0-2-1)

001251	เกม Game	1(0-2-1)
001252	บริหารกาย Body Conditioning	1(0-2-1)
001253	กิจกรรมเข้าจังหวะ Rhythmic Activities	1(0-2-1)
001254	ว่ายน้ำ Swimming	1(0-2-1)
001255	ลีลาศ Social Dance	1(0-2-1)
001256	ตะกร้อ Takraw	1(0-2-1)
001257	นันทนาการ Recreation	1(0-2-1)
001258	ซอฟท์บอล Softball	1(0-2-1)
001259	เทนนิส Tennis	1(0-2-1)
001260	เทเบิลเทนนิส Table Tennis	1(0-2-1)
001261	บาสเกตบอล Basketball	1(0-2-1)
001262	แบดมินตัน Badminton	1(0-2-1)
001263	ฟุตบอล Football	1(0-2-1)
001264	วอลเลย์บอล Volleyball	1(0-2-1)
001265	ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว Art of Self-Defense	1(0-2-1)

1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	จำนวน 6	หน่วยกิต
001275 อาหารและวิถีชีวิต Food and Life Style		3(3-0-6)
001278 ชีวิตและสุขภาพ Life and Health		3(3-0-6)
2. หมวดวิชาเฉพาะ	จำนวน 112	หน่วยกิต
2.1 วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์	จำนวน 21	หน่วยกิต
252111 คณิตศาสตร์เบื้องต้น Introductory Mathematics		4(4-0-8)
256101 หลักเคมี Principle of Chemistry		4(3-3-7)
256121 เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry		5(4-3-9)
258101 ชีววิทยาเบื้องต้น Introductory Biology		4(3-3-7)
261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics		4(3-3-7)
2.2 วิชาพื้นฐานสาธารณสุข	จำนวน 33	หน่วยกิต
401218 กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน Basic Anatomy		3(2-3-5)
411222 ชีวเคมีพื้นฐาน Basic Biochemistry		3(2-3-5)
412211 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา Microbiology and Parasitology		4(3-3-7)
413200 สรีรวิทยาพื้นฐาน Basic Physiology		3(2-3-5)
551111 การส่งเสริมสุขภาพในสถานประกอบการ Health Promotion in Workplace		2(1-2-3)
551212 สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ Health Education and Behavioral Sciences		3(2-2-5)

551316	วิทยาการระบาดพื้นฐาน Basic Epidemiology	3(2-2-5)
551317	อนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Health	3(2-2-5)
551318	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย Occupational Health and Safety	3(2-2-5)
551325	การบริหารงานสาธารณสุข Public Health Administration	3(2-2-5)
551423	ชีวสถิติประยุกต์ในงานสาธารณสุข Applied Biostatistics in Public Health	3(2-2-5)
2.3 วิชาเฉพาะด้าน		จำนวน 58 หน่วยกิต
2.3.1 วิชาบังคับ		จำนวน 52 หน่วยกิต
205200	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ Communicative English for Specific Purposes	1(0-2-1)
205201	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ Communicative English for Academic Analysis	1(0-2-1)
205202	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงาน Communicative English for Research Presentation	1(0-2-1)
301430	วิศวกรรมความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม Industrial Safety Engineering	2(2-0-4)
301432	วิศวกรรมสุขศาสตร์อุตสาหกรรมขั้นพื้นฐาน Basic Industrial Hygiene Engineering	3(3-0-6)
551471	การวิจัยทางสาธารณสุข Public Health Research	3(2-2-5)
557393	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 1 Undergraduate Thesis 1	3 หน่วยกิต
557494	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 2 Undergraduate Thesis 2	3 หน่วยกิต
557321	สุขศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Hygiene	3(2-2-5)
557322	พิษวิทยาอาชีวอนามัย Occupational Health Toxicology	3(3-0-6)

557323	ความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม Industrial Safety	3(2-2-5)
557325	กฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม Occupational Health, Safety and Environment laws	3(3-0-6)
557328	การยศาสตร์และสรีรวิทยาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และการทำงาน Ergonomics and Environmental and Working Physiology	3(2-2-5)
557391	การฝึกประสบการณ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย Occupational Health and Safety Practice	2(0-12-6)
557421	การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย Occupational Health and Safety Management	3(3-0-6)
557422	การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างในงานสุขศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Hygiene Sampling and Analysis	3(2-2-5)
557424	การประเมินความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยง ในสถานประกอบการ Workplace Risk Assessment and Management	3(2-2-5)
557425	กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมและอันตราย Industrial Process and Hazards	2(1-2-3)
557427	การควบคุมมลพิษและการระบายอากาศในงานอุตสาหกรรม Industrial Air Pollution Control and Industrial Ventilation	3(2-2-5)
557492	การฝึกงานวิชาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย Professional Training in Occupational Health and Safety	4(0-24-12) หรือ
557493	การฝึกอบรมหรือการฝึกงานในต่างประเทศ International Academic or Professional Training	4(0-24-12)

2.3.2 วิชาเลือก จำนวน 6 หน่วยกิต

551355	โภชนศาสตร์สาธารณสุข Public Health Nutrition	3(2-2-5)
554347	เทคโนโลยีการบำบัดและจัดการน้ำเสีย Wastewater Treatment Technology and Management	3(2-2-5)
554441	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ Environmental and Health Impact Assessment	3(2-2-5)

554448	การจัดการมลพิษอุตสาหกรรม Industrial Pollution Management	3(2-2-5)
557423	การจัดการเพลิงไหม้และเหตุฉุกเฉินจากสารเคมี Fire and Chemical Emergency Management	3(2-2-5)
557426	จิตวิทยาอุตสาหกรรม Industrial Psychology	3(2-2-5)
557428	อาชีวเวชศาสตร์ Occupational Medicine	3(3-0-6)

3. วิชาเลือกเสรีไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยนเรศวรหรือสถาบันอื่น

3.1.4 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

001211	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English	3(2-2-5)
001221	สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า Information Science for Study and Research	3(3-0-6)
001224	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Arts in Daily Life	3(2-2-5)
256101	หลักเคมี Principle of Chemistry	4(3-3-7)
258101	ชีววิทยาเบื้องต้น Introductory Biology	4(3-3-7)
551111	การส่งเสริมสุขภาพในสถานประกอบการ Health Promotion in Workplace	2(1-2-3)

รวม 19 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1
ภาคการศึกษาปลาย

001201	ทักษะภาษาไทย Thai Language Skills	3(2-2-5)
001212	ภาษาอังกฤษพัฒนา Developmental English	3(2-2-5)
001237	ทักษะชีวิต Life Skills	2(1-2-3)
0012XX	กลุ่มวิชาพลานามัย Personal Hygiene Courses	1(0-2-1)
252111	คณิตศาสตร์เบื้องต้น Introductory Mathematics	4(4-0-8)
261103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	4(3-3-7)
551212	สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ Health Education and Behavioral Sciences	3(2-2-5)

รวม 20 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น

001213	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Purposes	3(2-2-5)
001236	การจัดการการดำเนินชีวิต Living Management	3(2-2-5)
256121	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	5(4-3-9)
401218	กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน Basic Anatomy	3(2-3-5)
412211	จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา Microbiology and Parasitology	4(3-3-7)
551318	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย Occupational Health and Safety	3(2-2-5)

รวม 21 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาปลาย

001275	อาหารและวิถีชีวิต Food and Life Style	3(3-0-6)
001278	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	3(3-0-6)
205200	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ Communicative English for Specific Purposes	1(0-2-1)
411222	ชีวเคมีพื้นฐาน Basic Biochemistry	3(2-3-5)
413200	สรีรวิทยาพื้นฐาน Basic Physiology	3(2-3-5)
551316	วิทยาการระบาดพื้นฐาน Basic Epidemiology	3(2-2-5)
551317	อนามัยสิ่งแวดล้อม Environmental Health	3(2-2-5)

รวม 19 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาต้น

205201	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ Communicative English for Academic Analysis	1(0-2-1)
301430	วิศวกรรมความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม Industrial Safety Engineering	2(2-0-4)
551423	ชีวสถิติประยุกต์ในงานสาธารณสุข Applied Biostatistics in Public Health	3(2-2-5)
551325	การบริหารงานสาธารณสุข Public Health Administration	3(2-2-5)
557321	สุขศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Hygiene	3(2-2-5)
557323	ความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม Industrial Safety	3(2-2-5)
557328	การยศาสตร์และสรีรวิทยาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการทำงาน Ergonomics and Environmental and Working Physiology	3(2-2-5)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective Course	3(x-x-x)

รวม 21 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาปลาย

205202	การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอผลงาน Communicative English for Research Presentation	1(0-2-1)
301432	วิศวกรรมสุขศาสตร์อุตสาหกรรมขั้นพื้นฐาน Basic Industrial Hygiene Engineering	3(3-0-6)
557393	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 1 Undergraduate Thesis 1	3 หน่วยกิต
551471	การวิจัยทางสาธารณสุข Public Health Research	3(2-2-5)
557322	พิษวิทยาอาชีพ Occupational Health Toxicology	3(3-0-6)
557325	กฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม Occupational Health, Safety and Environment Laws	3(3-0-6)
557425	กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมและอันตราย Industrial Process and Hazards	2(1-2-3)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective Course	3(x-x-x)
รวม		21 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาฤดูร้อน

557391	การฝึกประสบการณ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย Occupational Health and Safety Practice	2(0-12-6)
รวม		2 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4
ภาคการศึกษาต้น

557494	วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 2 Undergraduate Thesis 2	3 หน่วยกิต
557421	การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย Occupational Health and Safety Management	3(3-0-6)
557422	การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างในงานสุขศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Hygiene Sampling and Analysis	3(2-2-5)
557424	การประเมินความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยง ในสถานประกอบกิจการ Workplace Risk Assessment and Management	3(2-2-5)
557427	การควบคุมมลพิษและการระบายอากาศในงานอุตสาหกรรม Industrial Air Pollution Control and Industrial Ventilation	3(2-2-5)
557xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
557xxx	วิชาเลือก Elective Course	3(x-x-x)
รวม		21 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4
ภาคการศึกษาปลาย

557492	การฝึกงานวิชาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย Professional Training in Occupational Health and Safety	4(0-24-12) หรือ
557493	การฝึกอบรมหรือการฝึกงานในต่างประเทศ International Academic or Professional Training	4(0-24-12)
รวม		4 หน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

- 001201 ทักษะภาษาไทย 3(2-2-5)
 Thai Language Skills
 พัฒนาทักษะการใช้ภาษาทั้งในด้านการฟัง การอ่าน การพูดและการเขียนเพื่อการสื่อสาร โดยเน้นทักษะการเขียนเป็นสำคัญ
 Development of communicative language skills including listening, reading, speaking, and writing with an emphasis on writing skill
- 001211 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(2-2-5)
 Fundamental English
 พัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน ภาษาอังกฤษและไวยากรณ์ระดับพื้นฐานเพื่อการสื่อสารในบริบทต่าง ๆ
 Development of fundamental English listening, speaking, reading skills, and grammar for communicative purposes in various contexts
- 001212 ภาษาอังกฤษพัฒนา 3(2-2-5)
 Developmental English
 พัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่าน ภาษาอังกฤษและไวยากรณ์ เพื่อการสื่อสารในบริบทต่าง ๆ
 Development of English listening, speaking, reading skills, and grammar for communicative purposes in various contexts
- 001213 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(2-2-5)
 English for Academic Purposes
 พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษโดยเน้นทักษะการอ่าน การเขียนงาน และการศึกษาค้นคว้าเชิงวิชาการ
 Development of English skills with an emphasis on academic reading, writing and researching

- 001237 ทักษะชีวิต 2(1-2-3)
 Life Skills
 การพัฒนาบุคลิกภาพทั้งภายในและภายนอก ฝึกทักษะการทำงานเป็นทีมที่เน้นการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี การพัฒนาบุคคลให้มีจิตสาธารณะและการพัฒนาคุณสมบัติด้านอื่น ๆ ของบุคคล
 Development of personality both mental and physical characteristics; practice in team working skills focusing on leader and follower roles, along with the development of public consciousness and other desirable personal characteristics
- 001250 กอล์ฟ 1(0-2-1)
 Golf
 ประวัติความหมายความสำคัญการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาการฝึก ทักษะเบื้องต้นและกฎกติกา มารยาทของกีฬาการฝึก
 History, definition, importance, and physical fitness for golf; basic skill training, rules, and etiquette of golf
- 001251 เกม 1(0-2-1)
 Game
 ประวัติปรัชญาความหมายความสำคัญ ลักษณะของเกมชนิดต่าง ๆ การเป็นผู้นำเกมเบื้องต้นและการเข้าร่วมเกม
 History, philosophy, definition, and importance of games; type of games, basic game leadership, and games participation
- 001252 บริหารกาย 1(0-2-1)
 Body Conditioning
 ประวัติความหมายความสำคัญของการบริหารกายหลักการออกกำลังกายกิจกรรมการสร้างสมรรถภาพทางกายและการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
 History, definition, and importance of body conditioning; principle of exercises, physical fitness activities, and physical fitness test

- 001253 กิจกรรมเข้าจังหวะ 1(0-2-1)
 Rhythmic Activities
 ประวัติความหมายความสำคัญการเคลื่อนไหวเบื้องต้นท่าเต้นรำพื้นเมืองและวัฒนธรรมการ เต้นรำ
 ของนานาชาติ
 History, definition, importance, and basic movements of folk dances and
 internationalfolk dances
- 001254 ว่ายน้ำ 1(0-2-1)
 Swimming
 ประวัติ ความหมาย ความสำคัญการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาว่ายน้ำ
 การฝึกทักษะเบื้องต้นและกฎกติการายาทของกีฬาว่ายน้ำ
 History, definition, importance, physical fitness, basic skill training, rules, and
 etiquetteof swimming
- 001255 ลีลาศ 1(0-2-1)
 Social Dance
 ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเคลื่อนไหวเบื้องต้น รูปแบบการเต้นรำสากล และมารยาทของ
 การเต้นรำสากล
 History, definition, importance, basic movement, types, and etiquette of social
 dances
- 001256 ตะกร้อ 1(0-2-1)
 Takraw
 ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาตะกร้อ การฝึก
 ทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาตะกร้อ
 History, definition, importance, physical fitness, basic, skill training, rules and
 etiquette of takraw
- 001257 นันทนาการ 1(0-2-1)
 Recreation
 ประวัติ ปรัชญา ความหมาย และความสำคัญของนันทนาการ ลักษณะของกิจกรรมนันทนาการและ
 การเข้าร่วมกิจกรรมนันทนาการ
 History, philosophy, definition and importance of recreation; nature of activities
 and recreation participation

- 001258 ซอฟท์บอล 1(0-2-1)
Softball
ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาซอฟท์บอล การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาซอฟท์บอล
History, definition, importance, and physical fitness for softball; basic skill training, rules, and etiquette of softball
- 001259 เทนนิส 1(0-2-1)
Tennis
ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาเทนนิส การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาเทนนิส
History, definition, importance, and physical fitness for tennis; basic skill training, rules, and etiquette of tennis
- 001260 เทเบิลเทนนิส 1(0-2-1)
Table Tennis
ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาเทเบิลเทนนิส การฝึกทักษะเบื้องต้นและกฎกติกา มารยาทของกีฬาเทเบิลเทนนิส
History, definition, importance, and physical fitness for table tennis; basic skill training, rules, and etiquette of table tennis
- 001261 บาสเกตบอล 1(0-2-1)
Basketball
ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาสเกตบอล การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาสเกตบอล
History, definition, importance, and physical fitness for basketball; basic skill training, rules, and etiquette of basketball
- 001262 แบดมินตัน 1(0-2-1)
Badminton
ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาแบดมินตัน การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาแบดมินตัน
History, definition, importance, and physical fitness for badminton; basic skill training, rules, and etiquette of badminton

- 001263 ฟุตบอล 1(0-2-1)
Football
ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาฟุตบอล การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาฟุตบอล
History, definition, importance, and physical fitness for football; basic skill training, rules, and etiquette of football
- 001264 วอลเลย์บอล 1(0-2-1)
Volleyball
ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับกีฬาวอลเลย์บอล การฝึกทักษะเบื้องต้น และกฎกติกา มารยาทของกีฬาวอลเลย์บอล
History, definition, importance, and physical fitness for volleyball; basic skill training, rules, and etiquette of volleyball
- 001265 ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว 1(0-2-1)
Art of Self-Defense
ประวัติ ความหมาย ความสำคัญ การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายสำหรับศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว ทักษะเบื้องต้นของศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว กฎหมายสำหรับการป้องกันตัว และกฎกติกา มารยาทของศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว
History, definition, importance, and physical fitness for the art of self-defense; basic skill of the art of self-defense, laws for self-defense; rules, and etiquette of the art of self-defense

001275 อาหารและวิถีชีวิต

3(3-0-6)

Food and Life Style

บทบาทและความสำคัญของอาหารในชีวิตประจำวัน วัฒนธรรมและพฤติกรรมการบริโภคอาหารในภูมิภาคต่างๆของโลกและในประเทศไทย รวมถึงอิทธิพลของอารยธรรมต่างประเทศต่อพฤติกรรมการบริโภคของไทยเอกลักษณ์และภูมิปัญญาด้านอาหารของไทย การเลือกอาหารที่เหมาะสมต่อความต้องการของร่างกาย อาหารทางเลือกข้อมูลประกอบการพิจารณาเลือกซื้ออาหารและอาหารและวิถีชีวิต กับการเปลี่ยนแปลงในยุคโลกาภิวัตน์

Roles and importance of food in daily life, cultures and consumption behavior around the world including the influence of foreign cultures on Thai consumption behavior, identity and wisdom of food in Thailand, proper food selections according to basic needs, food choices, information for purchasing food, and food and life style according in the age of globalization

001278 ชีวิตและสุขภาพ

3(3-0-6)

Life and Health

ความรู้ความเข้าใจเชิงบูรณาการเกี่ยวกับวงจรชีวิต พฤติกรรม และการดูแลสุขภาพของมนุษย์ วัยรุ่นและสุขภาพการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพและนันทนาการการส่งเสริมสุขภาพจิต อาหารและสุขภาพ ยา และสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและสุขภาพ การประกันสุขภาพ ประกันชีวิต ประกันอุบัติเหตุ ประกันสังคม การป้องกันตัวจากอุบัติเหตุ อุบัติเหตุ ภัยธรรมชาติ และโรคระบาด

Integrated knowledge and understanding about the life cycle; healthy behaviors and human health care; adolescence and exercise and recreation for health; enrichment of mental health; medicine and health; environment and health; health insurance, life insurance. Accident insurance. And social security; protection from danger, accidents, natural disasters and communicable diseases

205200 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ

1(0-2-1)

Communicative English for Specific Purposes

ฝึกฟัง-พูดภาษาอังกฤษ โดยเน้นการออกเสียง การใช้คำศัพท์ สำนวน และรูปประโยค เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการและวิชาชีพ

Practice listening and speaking English with emphasis on pronunciation, vocabulary, expressions, and sentence structures for academic and professional purposes

- 205201 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อการวิเคราะห์เชิงวิชาการ 1(0-2-1)
 Communicative English for Academic Analysis
 ฝึกฟัง-พูดภาษาอังกฤษ โดยเน้นการสรุปความ การวิเคราะห์ การตีความ และการแสดงความ
 คิดเห็น เพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการตามสาขาของผู้เรียน
 Practice listening and speaking English with emphasis on summarizing, analyzing,
 interpreting, and expressing opinions for academic purposes applicable to students'
 educational fields
- 205202 การสื่อสารภาษาอังกฤษเพื่อนำเสนอผลงาน 1(0-2-1)
 Communicative English for Research Presentation
 ฝึกนำเสนอผลงานการค้นคว้า หรือผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสาขาของผู้เรียนเป็นภาษาอังกฤษ ได้
 อย่างมีประสิทธิภาพ
 Practice giving oral presentations on academic research related to students'
 educational fields with effective delivery in English
- 252111 คณิตศาสตร์เบื้องต้น 4(4-0-8)
 Introductory Mathematics
 ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ ผลต่างอนุพันธ์ ปริพันธ์
 ของฟังก์ชันและการประยุกต์ เทคนิคการหาปริพันธ์ สมการเชิงอนุพันธ์อันดับหนึ่งแบบแยกตัวแปรได้
 Limit and continuity of functions, derivative of functions and applications,
 differentials, integral of functions and its applications, techniques of Integration, separable
 first – order differential equations
- 256101 หลักเคมี 4(3-3-7)
 Principle of Chemistry
 ปริมาณสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี ตารางธาตุและสมบัติของธาตุ แก๊สและของแข็ง
 ของเหลวและสารละลาย เทอร์โมไดนามิกส์เคมี จลนศาสตร์เคมี กรด-เบส ไฟฟ้าเคมี เคมีนิวเคลียร์ และเคมี
 สิ่งแวดล้อม
 Study of Chemical stoichiometry, structure of atom, chemical bonding, gas, liquid
 and solution, periodic tables and properties of elements, thermodynamics, chemical
 kinetics, acid-base, electrochemistry, introduction of nuclear chemistry and environmental
 chemistry

- 256121 เคมีอินทรีย์ 5(4-3-9)
Organic Chemistry
โครงสร้างสมบัติทั่วไป การเรียกชื่อ การเตรียมและปฏิกิริยาของสารอินทรีย์ประเภทต่างๆ ได้แก่ อัลเคน อัลคีน อัลไคน์ สารอะโรมาติก ไฮโดรคาร์บอน ออร์แกโนฮาโลเจน แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเธอร์ กรดคาร์บอกซิลิก และอนุพันธ์อัลดีไฮด์ คีโตน เอมีน สารประกอบแฮทโทโรไซด์
- Study of the structure, classification and nomenclature of organic substances. Stereochemistry, reaction and mechanism of organic compounds. Aliphatic hydrocarbons and their reactions including alcohol, ether, aldehyde and ketone, carboxylic acids and derivatives, nitrogen and sulfur compounds. Aromatic hydrocarbons and derivatives
- 258101 ชีววิทยาเบื้องต้น 4(3-3-7)
Introductory Biology
โครงสร้าง หน้าที่ของเซลล์และออร์แกเนลล์ พันธุศาสตร์ กระบวนการทำงานของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ปฏิสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม
- Structure and function of cells and organelle genetics process in living organisms evolution biodiversity interactions between organisms and environment
- 261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-7)
Introductory Physics
คณิตศาสตร์ที่ใช้ในฟิสิกส์ กฎการเคลื่อนที่และแรงโน้มถ่วง งานและพลังงาน โมเมนตัมและการชน การเคลื่อนที่แบบหมุนและแบบกลิ้ง สมบัติของสสาร กลศาสตร์ของไหล ปฏิกิริยาการแผ่รังสี ทฤษฎีโมดูลัส แม่เหล็กไฟฟ้า วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น ฟิสิกส์ยุคใหม่
- Mathematics for physics, law of motion and gravitational force, work and energy, momentum and collisions, rotation and rolling, motion, properties of matter, mechanic of fluids, wave phenomena thermodynamics, electricity and magnetism, basic electric circuits, modern physics

- 301430 วิศวกรรมความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม 2(2-0-4)
Industrial Safety Engineering
วิธีการควบคุมอุบัติเหตุโดยใช้วิธีการทางวิศวกรรมในการป้องกันอันตรายต่างๆ ที่เกิดจากสภาพการทำงาน เช่น เครื่องจักร หม้อไอน้ำไฟฟ้า การก่อสร้างอาคาร ที่อับอากาศ ลักษณะการทำงานที่เป็นปัญหาพบบ่อยในโรงงานตามที่กฎหมายความปลอดภัยได้กำหนดไว้
Methods of accident control by using engineering methods for hazardous working prevention from: machinery, boiler, electricity, building constructions, confined space, common-unsafe conditions of working in industry listed in safety laws
- 301432 วิศวกรรมสุขศาสตร์อุตสาหกรรมขั้นพื้นฐาน 3(3-0-6)
Basic Industrial Hygiene Engineering
แนวคิดพื้นฐานทางด้านวิศวกรรมและทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมที่จะนำมาใช้ในการควบคุมสภาพแวดล้อมในการทำงานอุตสาหกรรม เช่น คุณสมบัติของวัสดุต่าง ๆ และการทดสอบมาตรฐานวัสดุเป็นต้น
Basic concepts of Engineering and Industrial hygiene for use in environmental control in industrial works such as material characteristics and the material standard test
- 401218 กายวิภาคศาสตร์พื้นฐาน 3(2-3-5)
Basic Anatomy
ศึกษามหากายวิภาคศาสตร์ จุลกายวิภาคศาสตร์ และการเจริญและพัฒนาระบบขั้นพื้นฐานของระบบต่างๆ ได้แก่ ระบบห่อหุ้มร่างกาย และโครงร่างของร่างกาย ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบทางเดินหายใจ ระบบไหลเวียนเลือด ระบบน้ำเหลืองและภูมิคุ้มกัน ระบบย่อยอาหาร ระบบทางเดินปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ ระบบฮอร์โมน ระบบรับรู้ความรู้สึกและอวัยวะรับรู้ความรู้สึกพิเศษ
Study of fundamental principles of human gross anatomy, microscopic anatomy, embryology and development of tissues and organs of body systems including integumentary, skeletal, muscular, nervous, respiratory, circulatory, lymphatic and immune, digestive, urinary, reproductive, endocrine, and sensory and special sense organs

411222 ชีวเคมีพื้นฐาน

3(2-3-5)

Basic Biochemistry

เคมีของสารชีวโมเลกุลต่างๆอันได้แก่ คาร์โบไฮเดรต, โปรตีน, ไขมัน, และกรดนิวคลีอิก จลนศาสตร์ของเอนไซม์และปฏิกิริยาการเร่งโดยเอนไซม์และโคเอนไซม์ ชีวเคมีของสารอาหารการจัดโครงสร้างของจีโนมและกระบวนการทั้งหมดของการแสดงออกของยีนพร้อมทั้งการควบคุมการแสดงออกของยีน หลักการทางอนุชีววิทยาและเทคนิคขั้นสูง ความเกี่ยวพันของกระบวนการเมตาบอลิซึมความผิดปกติของกระบวนการเมตาบอลิซึม หลักการและทักษะเชิงปฏิบัติการของการเตรียมบัฟเฟอร์การวัดการดูดกลืนแสง จลนศาสตร์ของเอนไซม์ การตรวจวิเคราะห์เลือดและปัสสาวะ เทคนิคทางด้านอนุชีววิทยาและชีวสารสนเทศ

Chemistry of carbohydrate, amino acid, protein, lipid, and nucleic acid. Enzymes kinetics and catalytic reactions catalyzed by enzymes and coenzymes. Biochemistry in nutrition aspect. Structure and organization of genome, the entire process of gene expression, and regulation. Concepts in molecular biology concurrent with advanced techniques. Bioenergetics, intertwining routes of metabolism, and metabolic disorders. Laboratory principles and skills in buffer, spectroscopy, enzyme kinetics, blood and urine analysis, molecular biology techniques, and bioinformatics

412211 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา

4(3-3-7)

Microbiology and Parasitology

ชนิด รูปร่าง ลักษณะ คุณสมบัติ และสรีรวิทยาของจุลินทรีย์ และปรสิตที่มีผลต่อสุขภาพอนามัย การเกิดโรค การแพร่กระจาย การป้องกันการเกิดโรค การทำลาย และการยับยั้งการเจริญเติบโตของจุลินทรีย์ และปรสิต การติดเชื้อ และการต้านทานต่อการติดเชื้อ

species, morphology, characteristics, properties and physiology of microorganisms and parasites that affect human health, pathogenicity, epidemiology, prevention, control and growth inhibition of microorganisms and parasites, infection and host defense mechanisms

413200 สรีรวิทยาพื้นฐาน

3(2-3-5)

Basic Physiology

บทบาทหน้าที่และกลไกการทำงานของร่างกายมนุษย์ในระบบต่างๆ ได้แก่ สรีรวิทยาของเซลล์ ระบบประสาท ระบบกล้ามเนื้อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่าย ปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ และการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ตลอดจนการทำงานร่วมกันของระบบเหล่านี้ในการควบคุมและรักษาสมดุลของร่างกายให้อยู่ในภาวะปกติ

human body functions and mechanisms of how various body systems work, this involves cellular physiology, nervous system, muscular system, cardiovascular system, respiratory system, gastrointestinal system, urinary system, endocrine system, and reproductive system as well as body temperature regulation, study of how these systems work together in order to maintain normal physiological state of whole organism

551111 การส่งเสริมสุขภาพในสถานประกอบการ

2(1-2-3)

Health Promotion in Workplace

ปรัชญาและความหมายของการส่งเสริมสุขภาพ นโยบายและกลยุทธ์การส่งเสริมสุขภาพในสถานประกอบการ แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพและการส่งเสริมสุขภาพสำหรับผู้ปฏิบัติงาน การวิเคราะห์และประเมินพฤติกรรมสุขภาพ วิถีชีวิตเพื่อสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพแก่บุคคลในช่วงวัยต่าง ๆ โดยมุ่งเน้นในวัยแรงงาน การส่งเสริมสุขภาพในสถานที่ทำงานและสถานประกอบการ บทบาทของบุคคลและสถาบันต่อการส่งเสริมสุขภาพในสถานที่ทำงานและสถานประกอบการ

Philosophy and the meaning of health promotion, health promotion policy and strategy in workplace, principles and theories of health behavior and health promotion for workers, analysis and evaluation of health behavior, life style for health, health promotion in all age groups focusing on adults, health promotion in workplace and factory, role of individual and institute towards health promotion in workplace and factory

551212 สุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์

3(2-2-5)

Health Education and Behavioral Sciences

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมและพฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมและพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล สถานการณ์ แนวโน้มและความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาสาธารณสุขและพฤติกรรมสุขภาพ แนวคิดทฤษฎีและแบบจำลองทางสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์และการประยุกต์ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ กระบวนการวางแผนงาน การดำเนินงานและการประเมินผลงานสุขศึกษา วิธีการทางสุขศึกษา การผลิตสื่อสุขศึกษา การสื่อสารในงานสาธารณสุข มาตรฐานการดำเนินงานสุขศึกษา และการพัฒนานวัตกรรมทางสุขศึกษา

The basic concept of health behavior, factors affecting behavior and health behavior, Situation and trend of public health problems, correlation between public health problems and health behavior. Theories and model of health education and behavioral sciences including application for health behavioral change, process of health education plan, action and evaluation of health education, methods of health education, media production of health education, communication in public health, standard of health education and innovation development in health education

551316 วิทยาการระบาดพื้นฐาน

3(2-2-5)

Basic Epidemiology

หลักการและแนวคิดทางระบาดวิทยา ธรรมชาติการเกิดโรคและระดับการป้องกันโรค การวัดทางระบาดวิทยาและสถิติที่เกี่ยวข้อง รูปแบบการศึกษาทางระบาดวิทยาเบื้องต้น หลักการเฝ้าระวังและการสอบสวนโรคระบาดวิทยา รูปแบบการเฝ้าระวังและการสอบสวนทางระบาดวิทยาของโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ โรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม การจัดการภัยพิบัติทางสาธารณสุข และการประยุกต์หลักการทางระบาดวิทยาและข้อมูลข่าวสารทางระบาดวิทยาในงานสาธารณสุข ได้แก่ การวินิจฉัยชุมชน การป้องกันและควบคุมโรคหรือปัญหาสุขภาพ การสร้างเสริมสุขภาพ อนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งการฝึกปฏิบัติการเฝ้าระวังและการสอบสวนทางระบาดวิทยาจากเหตุการณ์สมมติและการจัดทำรายงาน และการให้ข้อเสนอแนะ

Principle and concept of epidemiology, nature of diseases and level of prevention diseases, measurement and statistics in epidemiology, fundamental epidemiology, surveillance and investigation of epidemiology, pattern of surveillance and investigation of epidemiology in communicable and non – communicable disease, occupational and environmental diseases, public health emergency management, application of epidemiological concept and epidemiology information in public health such as community diagnosis, prevention and disease control or health problems, health promotion, environmental health, and occupational health and safety, practice of epidemiology surveillance and investigation with scenario, report writing and recommendation

551317 อนามัยสิ่งแวดล้อม

3(2-2-5)

Environmental Health

หลักการ แนวคิด และความสำคัญของงานอนามัยสิ่งแวดล้อม การจัดหา น้ำสะอาด การจัดการน้ำเสีย การจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล การควบคุมมลพิษด้านอากาศ เสียงและแรงสั่นสะเทือน ผลกระทบของมลพิษด้านต่าง ๆ ต่อสุขภาพอนามัย การอนามัยสิ่งแวดล้อมอื่นในระดับครัวเรือนและชุมชน เช่น สุขาภิบาลที่พักอาศัย สุขาภิบาลอาหาร การควบคุมแมลงและสัตว์โรค เป็นต้น และการดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมในชุมชน การจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมในระหว่างเกิดและภายหลังการเกิดภัยพิบัติ

Principles, concepts and importance of environmental health, water supply, wastewater management, solid waste and sewage management, air pollution, sound and vibration control, the impact of this pollution on health, other environmental health works in household level and community level such as house sanitation, food sanitation, insect and vector control etc., and environmental health operation in community, sanitation environmental management in occurring disaster and after occurring

551318 อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3(2-2-5)

Occupational Health and Safety

แนวคิดและความสำคัญของงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สิ่งแวดล้อมในการทำงานที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อสุขภาพ โรคจากการประกอบอาชีพและการป้องกัน อุบัติเหตุและหลักความปลอดภัยในการทำงาน วิธีการควบคุมและป้องกันอันตรายจากสิ่งแวดล้อมในการทำงาน ตอบโต้เหตุฉุกเฉิน กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Concepts and importance of occupational health and safety, hazardous working environments, occupational diseases and prevention, accident and principle of industrial safety, methods of control and prevention of hazards due to working environment, emergency responses, occupational health and safety law

551325 การบริหารงานสาธารณสุข

3(2-2-5)

Public Health Administration

หลักการและความสำคัญในการบริหารงานสาธารณสุข องค์การและการพัฒนาองค์การในงานสาธารณสุข กลยุทธ์ในการบริหารงานสาธารณสุข การจัดการความขัดแย้ง ความร่วมมือและการบริหารทีมงาน การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การบริหารงบประมาณ การจัดการข้อมูลสาธารณสุข การวางแผนกลยุทธ์ในงานสาธารณสุข การสร้างตัวชี้วัดเชิงกลยุทธ์ การกำกับดูแลและการประเมินผลนโยบายสาธารณสุข นวัตกรรมสาธารณสุข การจัดการบริการสุขภาพรวมทั้งการประกันคุณภาพ

Concept, and significance of health administration, health administration organization including development of it, strategy of health administration, management of conflict, coordination and team work, human resource management, budget management, management of public health information, strategic plan in public health, strategic construction for indicators, control and evaluation of public health policy, public health innovation, health service management including quality assurance

551355 โภชนศาสตร์สาธารณสุข

3(2-2-5)

Public Health Nutrition

ความสำคัญของพลังงานและสารอาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างภาวะโภชนาการกับโรคต่าง ๆ ความสำคัญและปัญหาที่เกิดจากการขาดวิตามินและเกลือแร่ ภาวะไม่สมดุลทางโภชนาการ หลักการอาหารบำบัดโรค การส่งเสริมภาวะโภชนาการสำหรับครอบครัว และการส่งเสริมภาวะโภชนาการในชุมชน พิษภัยในอาหารและการคุ้มครองผู้บริโภค บทบาทขององค์กรที่เกี่ยวข้องและแนวทางการดำเนินการในงานคุ้มครองผู้บริโภคด้านสุขภาพและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Importance of calories and nutrients, relationship between nutrition conditions and diseases, importance and the problems caused by lacking of vitamins and minerals, imbalance of nutritional conditions, principal of therapeutic diet, promotion of nutritional status in family, and the promotion of nutritional status in community, dangers of food and consumer protection, role of related organizations, strategies of consumer protection in terms of health and law of consumer protection

551423 ชีวสถิติประยุกต์ในงานสาธารณสุข

3(2-2-5)

Applied Biostatistics in Public Health

ความสำคัญและขอบข่ายของชีวสถิติในงานสาธารณสุข การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง การวัดการกระจายของข้อมูล ความน่าจะเป็นและการแจกแจงความน่าจะเป็น การแจกแจงค่าสถิติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอ้างอิง ทั้งสถิติอิงพารามิเตอร์และสถิติไม่อิงพารามิเตอร์ ได้แก่ Z-test, t-test, F-test, χ^2 -test, Wilcoxon test, Mann-Whitney test, Kruskal-Wallis test การนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลไปใช้แก้ปัญหาในงานสาธารณสุข การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสาธารณสุข การนำเสนอข้อมูลในงานสาธารณสุข

Importance and scope of biostatistics in public health, data collection, data analysis, measure of central tendency, measure of distribution, probability and probability distribution, statistic distribution, estimation and hypothesis testing, data analysis by descriptive and inferential statistics including parameter and non-parameter such as Z-test, T-test, F-test, Chi-square test Wilcoxon test, Mann-Whitney test, Kruskal-Wallis test, biostatistics application in public health work, application of computer program for data analysis in public health, data presentation in public health work

551471 การวิจัยทางสาธารณสุข

3(2-2-5)

Public Health Research

ความหมาย ประเภทของการวิจัยทางสาธารณสุข กระบวนการวิจัย การกำหนดปัญหา คำถาม วัตถุประสงค์ และสมมติฐานการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม ประเภทของตัวแปร กรอบแนวคิดการวิจัย เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมข้อมูล แบบแผนการวิจัยทางสาธารณสุข ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง แนวทางการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล แนวทางการจัดทำโครงร่างวิจัย การเขียนรายงาน และการนำเสนอผลงานวิจัย

Definitions and types of public health research, research process, determination of problems, research objectives and research hypothesis, literature review, types of variables, research conceptual framework, instrument and its construction, data collection, research design, population and sample, data analysis, package program for data analysis, interpretation, writing of proposal, research report and presentation

554347 เทคโนโลยีการบำบัดและการจัดการน้ำเสีย

3(2-2-5)

Wastewater Treatment Technology and Management

หลักการและความสำคัญของการบำบัดน้ำเสีย ภาวะมลพิษทางน้ำและผลกระทบ การจัดการน้ำเสียในชุมชน วิธีการบำบัดน้ำเสีย ทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ ระบบบำบัดน้ำเสีย เช่น ระบบบ่อบำบัด ระบบตะกอนเร่ง ระบบฟิล์มตรึง การออกซิไดส์และการตกผลึกทางเคมี การกำจัดธาตุอาหาร การบำบัดและกำจัดกากตะกอน การควบคุมและดูแลระบบบำบัดน้ำเสีย และการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่

Principle and importance of wastewater treatment, water pollution and its impacts, wastewater management in community, methods of wastewater treatment in terms of physical, chemical and biological treatment, wastewater treatment system such as oxidation ponds, activated sludge system, fixed film system, chemical oxidation and precipitation, land treatment system, sludge treatment and disposal, wastewater control and treatment system, and water reuse

554441 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

3(2-2-5)

Environmental and Health Impact Assessment

หลักการ กระบวนการและวิธีการในการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมต่อสุขภาพ แนวคิดเบื้องต้นและขั้นตอนในการจัดทำรายงานการศึกษาวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม การศึกษาสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพและชีวภาพ คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์ และคุณค่าต่อคุณภาพชีวิต หลักการเบื้องต้นในการกำหนดมาตรการป้องกัน แก้ไขและลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม การติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมของชุมชนต่อการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม มาตรฐาน เกณฑ์และดัชนีชี้วัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม

Principle, processes and methods of environmental impact assessment on health, basic concept and processes of EIA (Environmental Impact Assessment) report preparation, environmental study in aspect of physical and biological, human use value and quality of life value, principle of environmental measurement for preventing, solving and mitigating of environmental impacts, environmental monitoring of environmental impacts, community participation towards EIA, standards, criteria and indicators of environmental quality

554448 การจัดการมลพิษอุตสาหกรรม

3(2-2-5)

Industrial Pollution Management

การจัดการมลพิษในภาคอุตสาหกรรม การวางแผนการจัดการมลพิษในโรงงานอุตสาหกรรม การใช้เทคโนโลยีสะอาด (CT) การประเมินวงจรชีวิต (LCA) และอื่นๆ การควบคุมและกำจัดมลพิษอุตสาหกรรม กฎหมาย ข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การจัดทำรายงานต่อหน่วยงานราชการ การขออนุญาตด้านสิ่งแวดล้อม

Industrial pollution management, planning of industrial pollution management, Clean Technology (CT), Life Cycle Assessment (LCA) and etc., control and eradication of industrial pollution, related laws and regulations, report production towards the government offices, environmental permission system

557321 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม

3(2-2-5)

Industrial Hygiene

แนวคิดของงานทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม องค์ประกอบในสิ่งแวดล้อมการทำงานที่ก่อให้เกิดอันตรายต่อผู้ปฏิบัติงาน ได้แก่ อันตรายทางกายภาพ ทางเคมี ทางชีวภาพ และการยศาสตร์ หลักการทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม เช่น การประเมิน และการควบคุมอันตรายจากการทำงานในสถานประกอบการ

Concepts of industrial hygienework, components of working environments focusing on hazardous working environment towards workers such as physical hazard, chemical hazard biological hazard and ergonomics, principles of industrial hygiene such as evaluation and control of hazards from working in industries

557322 พิษวิทยาอาชีพอนามัย

3(3-0-6)

Occupational Health Toxicology

หลักการของพิษวิทยา ประเภทของสารพิษ ความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณของสารพิษที่เข้าสู่ร่างกาย กลไกและปฏิกิริยาของร่างกายต่อสารพิษ กลไกการกำจัดสารพิษออกจากร่างกาย ผลกระทบของสารพิษในสิ่งแวดล้อมต่อสุขภาพอนามัย

Principles of toxicology, types of toxicants, relationship between dose of toxicants exposing towards body, mechanism and body response towards toxicants, mechanism of excretion, and effects of toxic chemicals from environment related to health

557323 ความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม

3(2-2-5)

Industrial Safety

ความสำคัญของความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม สถานการณ์การเกิดอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน สาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุและโรคจากการทำงาน หลักการและเทคนิคในการป้องกันอุบัติเหตุ บันทึกรบาดเจ็บและประเมินความถี่และความรุนแรงของการบาดเจ็บในการทำงาน การตรวจความปลอดภัยในการทำงาน การวิเคราะห์งานและวิเคราะห์การเกิดอุบัติเหตุ องค์การความปลอดภัย การฝึกอบรมและการให้สวัสดิศึกษา กฎหมายความปลอดภัยในการทำงาน

Importance of industrial safety, situations of accident and occupational diseases, causes of accident and occupational diseases, principle and techniques of accident prevention, injury records and assessment of frequency as well as severity of injury from work, safety inspection, job safety analysis and accident analysis, safety organization, safety training and education, safety laws

557325 กฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม

3(3-0-6)

Occupational Health, Safety and Environment laws

ความสำคัญขอบเขต การพัฒนา และวิวัฒนาการของกฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน กฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสภาพแวดล้อมในการทำงานของประเทศไทย อาทิ พระราชบัญญัติกองทุนเงินทดแทน พระราชบัญญัติโรงงาน พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน กฎกระทรวง และประกาศกระทรวงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกฎหมายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กฎหมายความปลอดภัยในต่างประเทศ เช่น สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และประเทศต่างๆ ในยุโรป

Importance, scope, development and evolution of occupational health, safety and environment laws, occupational health, safety and environment laws in Thailand such as Labor Protection ACT, Factory ACT, Public Health ACT, Safety, Occupational Health and Environment Act, legislations and Ministry announcement related to occupational health and safety law, International safety laws : USA, Japan and European countries

557328 การยศาสตร์และสรีรวิทยาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการทำงาน 3(2-2-5)

Ergonomics and Environmental and Working Physiology

บทนำการยศาสตร์กลไกการทำงานของร่างกายภายใต้สภาวะสิ่งแวดล้อมทั้งทางร่างกายและจิตใจในการทำงาน ความสามารถและข้อจำกัดในการทำงานของมนุษย์อันเนื่องมาจากปัจจัยภายในและภายนอกร่างกาย การประเมินค่าความสมบูรณ์ของร่างกาย ความเครียดและความเมื่อยล้าจากการทำงาน การทำงานเป็นกะ หลักในการสร้างสภาวะที่ถูกต้องในการทำงาน การออกแบบอุปกรณ์และสถานงานเพื่อความปลอดภัย

Introduction of ergonomics, mechanisms of human body under working environment in terms of physical and mental conditions, capabilities and limitations of human work due to internal and external factors, evaluation of body integrity, stress and fatigue from work, working in shifts. Principle of the right conditions in work, equipment design and work stations for safety

557391 การฝึกประสบการณ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2(0-12-6)

Occupational Health and Safety Practice

การเรียนรู้วัฒนธรรมองค์กรในโรงงานอุตสาหกรรม ระบบการบริหารจัดการทางด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อมในการทำงาน การติดต่อประสานงานและการทำงานร่วมกับบุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Learning of Industrial culture, occupational health, safety and environmental management system, connecting and working with personnel and organization related to occupational health and safety

557393 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 1 3 หน่วยกิต

Undergraduate Thesis 1

การกำหนดประเด็นปัญหาและหัวข้อวิทยานิพนธ์ การทบทวนวรรณกรรม การกำหนดระเบียบวิธีวิจัย การสร้างเครื่องมือเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ การจัดทำโครงร่างวิทยานิพนธ์ภายใต้การควบคุม ดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การนำเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์

State of research problems and title of thesis, literature reviews, methodology, research instrument construction for data collection, quality measurement of instrument, proposal preparation under advisor's supervision, proposal presentation

557421 การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 3(3-0-6)

Occupational Health and Safety Management

การนำหลักการบริหารทางสาธารณสุขมาประยุกต์ใช้ในงานอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม กฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง หลักในการวางแผนทางอาชีวอนามัย การดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยในโรงงาน บทบาทและหน้าที่ของหน่วยงานด้านอาชีวอนามัยทั้งภาครัฐ เอกชน และองค์กรต่างประเทศ มาตรฐานแรงงานระหว่างประเทศ และมาตรฐานแรงงานไทย (มรท 8000) การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในกลุ่มผู้ใช้แรงงานในสถานประกอบการ

Application of public health administration principles in occupational health, safety and environment, laws and related regulations, principles in occupational health planning, occupational health services in factories, role and functions of government organizations, private sectors, and international organizations related to occupational health, international and Thai Labor Standards (TLS 8000), occupational health and safety management of workers in industries

557422 การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างในงานสุขศาสตร์อุตสาหกรรม 3(2-2-5)

Industrial Hygiene Sampling and Analysis

หลักการ และวิธีประเมินสิ่งแวดล้อมในการทำงาน เช่น การประเมินความร้อน แสง และเสียง ความสั่นสะเทือน การเก็บตัวอย่างสารเคมีในอากาศ หลักการในการวิเคราะห์และการแปลผลการตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในการทำงาน การประเมินอันตรายต่อสุขภาพของผู้ปฏิบัติงานจากการสัมผัสสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

Principles and methods of working environment evaluation: heat, light, and noise, vibration, sampling of chemicals in the air, principles of sample analysis and interpretation of working environment measurement, evaluation of worker's health in relation to exposure of working environments

557423 การจัดการเพลิงไหม้และเหตุฉุกเฉินจากสารเคมี 3(2-2-5)

Fire and Chemical Emergency Management

เทคนิค วิธีการตอบโต้เพลิงไหม้และเหตุฉุกเฉินสารเคมี อุบัติเหตุที่รุนแรง หน่วยงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบต่อการตอบโต้เหตุฉุกเฉิน หน่วยงานที่จัดตั้งในโรงงาน การระบุอันตรายที่เกี่ยวข้องกับการเกิดเหตุฉุกเฉิน การประเมินสถานการณ์ การประเมินผลกระทบจากการเกิดสถานการณ์ฉุกเฉิน การวางแผนการโต้ตอบฉุกเฉินและกำหนดมาตรการ

Techniques, procedure of fire and chemical emergency response, serious accident, organizations for emergency response, organization setting in industry, identifications of hazards related to emergency, assessment of situations, impact assessment of emergency situations, emergencies response planning and prevention measures

557424 การประเมินความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงในสถานประกอบการ 3(2-2-5)

Workplace Risk Assessment and Management

มาตรการป้องกันความปลอดภัยตามกฎหมาย กระบวนการผลิต กิจกรรม สถานที่และระบบการทำงานของแต่ละอุตสาหกรรม การบ่งชี้อันตราย การประเมินความเสี่ยงและความรุนแรง การวิเคราะห์ความเสี่ยงและทบทวนวิธีการควบคุมความเสี่ยงที่มีอยู่ การประยุกต์ใช้หลักการและนำระบบความปลอดภัยมาใช้ในการบริหารจัดการความเสี่ยง การควบคุมและการลดอันตรายหรือความเสี่ยงให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล

Safety protective measure compliance with laws, production process, activity, location and operational systems in each industry, hazard identifications, risk assessment and severity, risk analysis and review of measures for existing risk control, application of principles and safety systems in risk management, control and minimization of hazard or risk according to international standards

557425 กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมและอันตราย 2(1-2-3)

Industrial Process and Hazards

แนวคิดการสร้างโรงงานให้ปลอดภัย ท่าเลที่ตั้งของโรงงาน กระบวนการผลิตของโรงงาน การจำแนกวัตถุดิบ สารเคมีที่ใช้ในกระบวนการผลิต ปัญหาและอันตรายที่อาจเกิดขึ้นวิธีการป้องกันอันตรายและการควบคุม

Concepts of safe construction for factories, factory location, manufacturing process of factory, classification of raw materials, chemicals in production process, problem and potential hazards, methods of hazard prevention and control

557426 จิตวิทยาอุตสาหกรรม

3(2-2-5)

Industrial Psychology

หลักการและแนวคิดของจิตวิทยาอุตสาหกรรม สภาพแวดล้อมการทำงานและปัญหาสุขภาพจิตในโรงงานอุตสาหกรรม ความแตกต่างระหว่างบุคคลในการทำงาน พฤติกรรมของบุคคลในองค์กร ค่านิยมเกี่ยวกับงาน ทักษะและความพึงพอใจในการทำงาน การอบรมและพัฒนาบุคลากร เทคนิคการจูงใจ การบำรุงขวัญบุคลากร และการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ผู้บริหาร หัวหน้างาน คนงาน และบุคลากรอื่นๆในองค์กรปฏิบัติการทดสอบทางจิตวิทยาเบื้องต้นโดยใช้แบบประเมินต่าง ๆ

Principles and concepts of industrial psychology, working conditions and mental health problems in industrial factories, individual differences at work, human behavior in organization, work values, attitude and job satisfaction, training and personnel development, persuasive technique, personnel's encouragement and making good relationships among safety officers, directors, supervisors, workers and other personnel in organizations basic psychological testing by using various tests

557427 การควบคุมมลพิษและการระบายอากาศในงานอุตสาหกรรม

3(2-2-5)

Industrial Air Pollution Control and Industrial Ventilation

หลักการเผาไหม้ ก๊าซไอเสียและอนุภาคที่ปล่อยออก คุณสมบัติทางเคมีของมลพิษทางอากาศ ผลที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม การแพร่กระจายของมลพิษทางอากาศ การเก็บตัวอย่าง การวิเคราะห์ การควบคุมมลพิษทางอากาศหลักการระบายอากาศในการทำงาน ได้แก่ การระบายอากาศแบบทั่วไปและการระบายอากาศเฉพาะที่ การออกแบบการระบายอากาศแบบทั่วไปและการระบายอากาศเฉพาะที่ การระบายอากาศในอาคาร และการทดสอบระบบระบายอากาศ

Theory of combustion, exhaustion and emission, chemical characteristics of air pollution, health and environmental effects, dispersion of air pollutants, sampling, analysis, air pollution control, ventilation principles in workplace such as general ventilation and local exhaust ventilation, general and local exhaust ventilation design, ventilation in building and ventilation system testing

557428 อาชีวเวชศาสตร์

3(3-0-6)

Occupational Medicine

แนวคิดด้านอาชีวเวชศาสตร์ในวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สถานการณ์โรคจากการประกอบอาชีพในประเทศไทย กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาชีวเวชกรรมและเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อมอาการสาเหตุของโรคและการเกิดโรคเนื่องจากการทำงาน กลไกการทำงานของร่างกายภายใต้สภาวะแวดล้อมการทำงานที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพตลอดจนแนวทางการวินิจฉัยโรค การป้องกันและควบคุมที่เกิดจากการทำงาน

Occupational medicine concepts in occupational health and safety, situations of occupational diseases in Thailand. Laws related to occupational medicine and environmental medicine, symptoms and causes of work-related disease, body work mechanism under hazardous-working environment in occupational workers including diagnosis, prevention and control of work-related disease

557492 การฝึกงานวิชาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

4(0-24-12)

Professional Training in Occupational Health and Safety

การประยุกต์ความรู้ที่ได้จากชั้นเรียนและการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ในการปฏิบัติงานจริงในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อได้มาซึ่งความรู้และประสบการณ์ที่เพิ่มขึ้น การติดต่อประสานงาน การทำงานกับชุมชนและการแก้ปัญหา การวางแผนและการจัดทำโครงการทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Application of knowledge obtained from classroom and practice in laboratory room to a real practice in industries in order to acquire knowledge and increased experiences, coordination, working with community and problem solving, planning and making in occupational health and safety project

557493 การฝึกอบรมหรือการฝึกงานในต่างประเทศ

4(0-24-12)

International Academic or Professional Training

การฝึกอบรมหรือการฝึกปฏิบัติงานในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในต่างประเทศ

International Academic or Professional abroad training in relation to the occupational health and safety

557494 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 2

3 หน่วยกิต

Undergraduate Thesis 2

การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลการวิจัย การจัดทำรูปเล่มรายงาน
วิทยานิพนธ์ ภายใต้การควบคุม ดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ การนำเสนองานวิจัย

Data collection, data analysis, research result presentation, research report
preparation under advisor's supervision, research presentation

3.1.6 ความหมายของรหัสวิชา

1. ความหมายของรหัสวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป

ประกอบด้วยตัวเลข 6 ตัว แยกเป็น 2 ชุด ชุดละ 3 ตัว มีความหมายดังนี้

เลขรหัสสามตัวแรก 001 หมายถึง หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

เลขรหัสสามตัวหลังให้ความหมายดังนี้

- เลขหลักหน่วย แสดงอนุกรมในกลุ่มรายวิชา
- เลขหลักสิบ แสดงหมวดหมู่ในรายวิชาศึกษาทั่วไป

กลุ่มวิชาภาษา ประกอบไปด้วย

เลข 0 หมายถึง รายวิชาด้านภาษาไทย

เลข 1 หมายถึง รายวิชาด้านภาษาอังกฤษ

กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ประกอบไปด้วย

เลข 2 หมายถึง รายวิชาด้านมนุษยศาสตร์

กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ประกอบไปด้วย

เลข 3 หมายถึง รายวิชาด้านสังคมศาสตร์

เลข 5 หมายถึง รายวิชาด้านพลานามัย

เลข 6 หมายถึง รายวิชาด้านพลานามัย

กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย

เลข 7 หมายถึง รายวิชาด้านวิทยาศาสตร์

- เลขหลักร้อย แสดงวิชาศึกษาทั่วไป

2. ความหมายของรหัสวิชาในหมวดวิชาเฉพาะด้าน : วิชาพื้นฐานวิชาชีพและกลุ่มวิชาเอก

ประกอบด้วยตัวเลข 6 ตัว แยกเป็น 2 ชุด ชุดละ 3 ตัว มีความหมายดังนี้

เลขรหัสสามตัวแรก คือ ตัวเลขประจำสาขาวิชา

551 หมายถึง สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์

552 หมายถึง สาขาวิชาแพทย์แผนไทยประยุกต์

554 หมายถึง สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม

557 หมายถึง สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

เลขรหัสสามตัวหลังให้ความหมายดังนี้

- เลขหลักหน่วย แสดงอนุกรมรายวิชา

- เลขหลักสิบ แสดงหมวดหมู่ในสาขาวิชา

1 หมายถึง รายวิชาพื้นฐานทางด้านสาธารณสุขศาสตร์

2 หมายถึง รายวิชาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

3 หมายถึง รายวิชาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม

- 7 หมายถึง รายวิชาด้านสัมมนา วิจัย
- 9 หมายถึง รายวิชาฝึกงาน/การศึกษาอิสระ
- เลขหลักร้อย แสดงชั้นปี

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวบัตรประชาชน ตำแหน่งและวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ที่	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ภาระการสอน (จำนวน ชม./สัปดาห์)	
								ปัจจุบัน	เมื่อเปิด หลักสูตรใหม่
1	*นางสาวจุฑารัตน์ รักประสิทธิ์ 3360100782657	อาจารย์	วท.ม.	สุขศาสตร์อุตสาหกรรม และความปลอดภัย	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2551	4	6
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2548		
2	*นางสาวฤติรัตน์ มหาบุญปิติ 3760100501891	อาจารย์	วท.ม.	สุขศาสตร์อุตสาหกรรม และความปลอดภัย	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2551	4	6
			วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยศิลปากร	ไทย	2548		
3	*นายทศพล บุตรมี 3570500685461	อาจารย์	วท.ม.	อาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ไทย	2551	4	6
			วท.บ.	สาธารณสุขศาสตร์ (เกียรตินิยมอันดับ 2)	มหาวิทยาลัยทักษิณ	ไทย	2547		
4	นางสาวคันสนีย์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์ 3101200428793	อาจารย์	Ph.D	Medicine	Tokyo Medical and Dental University	Japan	2555	3	3
			วท.ม	สาธารณสุขศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2547		
			วท.บ.	เคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2544		
5	นางสาวพัฒน์วดี พัฒนธาบุตร 3101400676201	อาจารย์	M.P.H.	Health system Development	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2549	1	2
			ศศ.ม.	รัฐศาสตร์	มหาวิทยาลัยรามคำแหง	ไทย	2542		
			วท.บ.	เวชภัณฑ์	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2538		

หมายเหตุ * หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์ประจำ

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
1	นายไพจิตร ปวะบุตร	ศาสตราจารย์	ศศ.ด. (กิตติมศักดิ์)	สาธารณสุขศาสตร์	สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี	ไทย	2545
			ส.ด. (กิตติมศักดิ์)	สาธารณสุขศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2536
			ปร.ด.(กิตติมศักดิ์)	แพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2528
			ส.ม.	สาธารณสุขศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2508
			พ.บ.	แพทยศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2504
2	นายณรงค์ศักดิ์ หนูสอน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Public Health	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2548
			วท.ม.	เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2536
			สศ.บ.	สาธารณสุขศาสตร์	มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	ไทย	2532
3	นางวิมาลา ชโยดม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	M.P.H	Maternal and child Health and Population Studies	University of North Carolina, Chape Hill	USA.	2517
			สศ.ม.	ประชากรศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2515
			วท.บ.	พยาบาลสาธารณสุข	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2512
4	นางสาวสุภาภรณ์ สุดหนองบัว	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Health Sciences	Massey University	New Zealand	2554
			วท.ม.	เวชศาสตร์ชุมชน	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	ไทย	2541
			พย.บ.	พยาบาลศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2537
5	นางสาวจุฑารัตน์ รักประสิทธิ์	อาจารย์	วท.ม.	สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความ ปลอดภัย	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2551
			วท.บ.	วิทยาศาสตร์สุขภาพ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย	2548

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
6	นายขวลิต วโรตมรังสิมันต์	อาจารย์	Ph.D. วท.บ.	Environmental Technology สาธารณสุขศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย ไทย	2554 2539
7	นายถาวร มาตัน	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. สศ.บ. สศ.บ. ส.บ.	Tropical Medicine สาธารณสุขศาสตร์ บริหารสาธารณสุข สาธารณสุขศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย ไทย ไทย ไทย ไทย	2549 2541 2534 2531 2531
8	นายทศพล บุตรมี	อาจารย์	วท.ม. วท.บ.	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สาธารณสุขศาสตร์ (เกียรตินิยมอันดับ2)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ	ไทย ไทย	2550 2547
9	นายธวัช กนกเทศ	อาจารย์	ศศ.ด. วท.ม. สศ.บ. ส.บ.	พัฒนาสังคม สาธารณสุขศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย ไทย ไทย ไทย	2549 2542 2534 2534
10	นางนิทรา กิจธีระวุฒิมงษ์	อาจารย์	Ph.D. ส.ม. พย.บ.	Public Health สาธารณสุขศาสตร์ พยาบาลศาสตร์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย ไทย ไทย	2552 2542 2536
11	นายปราโมทย์ วงศ์สวัสดิ์	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. ศษ.บ.	ประชากรศาสตร์ สาธารณสุขศาสตร์ สุขศึกษา	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย ไทย ไทย	2541 2535 2529
12	นางปัทมา สุพรรณกุล	อาจารย์	ปร.ด.	ประชากรศึกษา	มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย	2550

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
			วท.ม. ป.พส.	สาธารณสุขศาสตร์ พยาบาลศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาลัยพยาบาลสภราชประชารักษ์	ไทย ไทย	2541 2525
13	นายพณินันท์ สุฤทธิ์	อาจารย์	Ph.D. ศษ.ม. สศ.บ.	Public Health การส่งเสริมสุขภาพ สาธารณสุขศาสตร์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	ไทย ไทย ไทย	2551 2547 2539
14	นางสาวพัฒนาดี พัฒนถาบุตร	อาจารย์	M.P.H ศศ.ม. วท.บ.	Health system Development รัฐศาสตร์ เวชนิทัศน์	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย ไทย ไทย	2549 2542 2538
15	นางสาวพิรญา อึ้งอุดรภักดี	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Public Health อนามัยสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์สุขภาพ	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	ไทย ไทย ไทย	2552 2541 2536
16	นายภูติ เทชาติวัฒน์	อาจารย์	Ph.D. รป.ม.. พ.บ.	Health Services Management รัฐประศาสนศาสตร์ แพทยศาสตร์	University of NewEngland สถาบันพัฒนบริหารศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	Australia ไทย ไทย	2551 2546 2536
17	นางสาวฤติรัตน์ มหาบุญปิติ	อาจารย์	วท.ม. วท.บ	สาธารณสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความ ปลอดภัย เคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร	ไทย ไทย	2551 2548
18	นายวรวิทย์ อินทร์ชม	อาจารย์	M.Sc. วท.บ.	Environmental Management สาธารณสุขศาสตร์(เกียรตินิยมอันดับ2)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น	ไทย ไทย	2548 2539
19	นางสาววัชร ศรีทอง	อาจารย์	บธ.ม. สศ.บ.	บริหารธุรกิจ สาธารณสุขศาสตร์	มหาวิทยาลัยภาคกลาง มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	ไทย ไทย	2545 2534

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษา จากสถาบัน	ประเทศ	ปีที่สำเร็จ การศึกษา
20	นางสาวคันสนีย์ เมฆรุ่งเรืองวงศ์	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Medicine สาธารณสุขศาสตร์ เคมี	Tokyo Medical and Dental University มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยมหิดล	Japan ไทย ไทย	2555 2547 2544
21	นางศิริไลซ์ วรรณวิจิตร	อาจารย์	ส.ด. กศ.ม. สศ.บ. ป.พส.	สาธารณสุขศาสตร์ บริหารการศึกษา บริหารสาธารณสุข พยาบาลศาสตร์และผดุงครรภ์	มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครดัตต์	ไทย ไทย ไทย ไทย	2551 2541 2537 2532
22	นายสมเกียรติ ศรีประสิทธิ์	อาจารย์	วท.ม. สศ.บ.	สาธารณสุขศาสตร์ บริหารสาธารณสุข	มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช	ไทย ไทย	2539 2534
23	นายอุทก ธีระวัฒนศักดิ์	อาจารย์	วศ.ม. วท.บ.	สุขาภิบาล สุขาภิบาล	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล	ไทย ไทย	2518 2514

3.2.3 อาจารย์พิเศษ*

ที่	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิการศึกษา
1	รศ.ดร.ชมภูศักดิ์ พูลเกษ	- Ph.D. (Industrial Hygiene and Environmental Health), University of Cincinnati, USA - M.Sc. (Industrial Hygiene) University of Cincinnati, USA - วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) (เกียรตินิยมอันดับ 1) มหาวิทยาลัยมหิดล
2	รศ.ดร.เฉลิมชัย ชัยกิตติภรณ์	- Dr.P.H. (Epidemiology), University of the Philippines - Social Medicine and Public Health, Majoring Env. & Occ. H., Hebrew University, Israel - วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) มหาวิทยาลัยมหิดล
3	รศ.วิชัย พงษ์ธาราธิกุล	- วท.ม.(สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย) มหาวิทยาลัยมหิดล - วศ.บ. (เครื่องกล) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
4	รศ.ดร.วันที พันธุ์ประสิทธิ์	- Dr.P.H. (Industrial Hygiene), University of Alabama at Birmingham, Alabama, USA, 2532 - M.S.P.H. (Industrial Hygiene), University of Alabama at Birmingham, Alabama, USA, 2529 - วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2525
5	รศ.ดร.พรพิมล กองทิพย์	Ph.D. (Occupational Health), McGill University, Canada วท.ม.(ชีวเคมี), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525 วทบ.(เกียรตินิยม) (เคมี),มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2521
6	ผศ.(พิเศษ) นกมล สุชาติ	- M.P.H. Prince Leopold Institute of Tropical Medicine Antwerp, Belgium, 2541 - พบ.(แพทยศาสตร์), มหาวิทยาลัยมหิดล, 2520 - วท.บ. , มหาวิทยาลัยมหิดล, 2518
7	ผศ.ดร.ปาริย์ ทองสนิท	- วศ.ด.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545 - วศ.ม.(วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539 - วท.บ. สาธารณสุขศาสตร์ (อนามัยสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยมหิดล, 2536
8	นายเอกพล อินทรไพบูลย์	- วท.ม.(การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม) มหาวิทยาลัยนเรศวร - วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น

* คือ อาจารย์พิเศษที่เชิญสอนในหลักสูตรตามหัวข้อที่มีความเชี่ยวชาญ

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

รายวิชาเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนามจะประกอบไปด้วย 2 รายวิชา ดังนี้

1. รายวิชาการฝึกประสบการณ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งเป็นวิชาบังคับ
2. รายวิชาการฝึกงานวิชาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือการฝึกอบรมหรือการฝึกงานในต่างประเทศ ซึ่งเป็นวิชาบังคับ

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

รายวิชาการฝึกประสบการณ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและรายวิชาการฝึกงานวิชาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

1. มีทักษะและสามารถปฏิบัติงานภายในสถานประกอบการ โดยประยุกต์ใช้แนวคิดและศาสตร์ทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รวมทั้งศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้
2. มีมนุษยสัมพันธ์และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี
3. มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา เข้าใจวัฒนธรรม และสามารถปรับตัวให้เข้ากับการทำงานในสถานประกอบการได้
4. กล้าแสดงออก มีความคิดสร้างสรรค์ และใช้ประโยชน์ในงานได้

4.2 ช่วงเวลา

รหัสวิชา	รายวิชา	ชั้นปี	ภาคการศึกษา
557391	การฝึกประสบการณ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	3	ภาคฤดูร้อน
557492	การฝึกงานวิชาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือ	4	ภาคปลาย
557493	การฝึกอบรมหรือการฝึกงานในต่างประเทศ		

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

รหัสวิชา	รายวิชา	จำนวนชั่วโมง และตารางสอน
557391	การฝึกประสบการณ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย*	2 หน่วยกิต 180 ชั่วโมง
557492	การฝึกงานวิชาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย*หรือ	4 หน่วยกิต 360 ชั่วโมง
557493	การฝึกอบรมหรือการฝึกงานในต่างประเทศ*	

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย (ถ้ามี)

โครงการหรืองานวิจัยขั้นที่ 1

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักสูตรกำหนดให้นิสิตแต่ละคนต้องทำงานวิจัยคนละ 1 เรื่อง เพื่อประกอบการศึกษาในรายวิชา วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี โดยมีรายงานที่ต้องส่งตามรูปแบบและระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด หัวข้อของการวิจัยเกี่ยวข้องกับงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามความสนใจและความถนัดของนิสิต โดยมีขอบเขตของงานวิจัยที่สามารถนำไปพัฒนาเป็นวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรีได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณนักวิจัย มีความรับผิดชอบและมีความซื่อสัตย์ในการทำงานวิจัย

5.2.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการวิจัย สามารถติดตามการเปลี่ยนแปลงองค์ความรู้ใหม่ ๆ เพื่อทำงานวิจัยเบื้องต้นทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

5.2.3 สามารถสืบค้นแหล่งที่มาของปัญหา และประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล เพื่อนำไปวิเคราะห์ปัญหาหรือกำหนดโจทย์งานวิจัยได้อย่างมีเหตุผล มีความสามารถเขียนโครงงานวิจัย สามารถสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูล รวมทั้ง สามารถคิดวิเคราะห์หาแนวทางในการดำเนินการเพื่อตอบโจทย์งานวิจัยได้อย่างเป็นระบบ

5.2.4 มีสามารถในการทำงานเป็นทีม ยอมรับความแตกต่างทางความคิดด้านวิชาการระหว่างบุคคล สามารถใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ไขปัญหาทางการวิจัยได้อย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพ

5.2.5 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผลและการนำเสนองานวิจัย และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสำหรับการทำงานวิจัยและการนำเสนอผลงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม

5.3 ช่วงเวลา

ชั้นปีที่ 3 ภาคปลาย ถึง ชั้นปีที่ 4 ภาคต้น

5.4 จำนวนหน่วยกิต 6 หน่วยกิต

- รายวิชาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 1 จำนวน 3 หน่วยกิต
- รายวิชาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 2 จำนวน 3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

5.5.1 นิสิตแต่ละคนเลือกประเด็นหรือขอบข่ายที่ตนเองสนใจ

5.5.2 มอบหมายอาจารย์ที่ปรึกษาให้นิสิต 1 คน ต่ออาจารย์ที่ปรึกษา 1 คน

5.5.3 อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อ และดำเนินการวิจัยให้เป็นไปตามกระบวนการและระยะเวลาที่กำหนด

5.5.4 นิสิตนัดหมายขอเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษา พร้อมทั้งนำแบบฟอร์มบันทึกความก้าวหน้า ให้ อาจารย์ลงนามทุกครั้ง

5.5.5 จัดให้มีการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรีต่อคณะกรรมการประเมินผล ภาคนิพนธ์เมื่อจบปีการศึกษาที่ 3 ภาคการศึกษาปลาย

5.5.6 นิสิตนำโครงร่างวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรีมาพัฒนาต่อเป็นวิทยานิพนธ์ระดับ ปริญญาตรี ในปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาต้น ตามกระบวนการวิจัย

5.5.7 จัดให้มีการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรีต่อคณะกรรมการประเมินผล วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรีเมื่อจบปีการศึกษาที่ 4 ภาคการศึกษาต้น ให้แล้วเสร็จก่อนนิสิตออกฝึกงานภาค การศึกษาปลาย

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 ผู้สอนประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา

5.6.2 ผู้สอนและผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ร่วมกัน

5.6.3 อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินความก้าวหน้าในการทำวิจัย

5.6.4 คณะกรรมการประเมินผลวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรีประเมินการสอบโครงร่าง วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี และการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรีแบบปากเปล่า

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1. มีคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์ รู้จักรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม	การสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์ รู้จักรับผิดชอบต่อตนเองให้กับนิสิตในทุกรายวิชา ผ่านกิจกรรมต่าง ๆ เช่น การเซนต์ชื่อเข้าชั้นเรียน การทำรายงาน และการส่งงานตรงตามเวลาที่กำหนด
2. มีความเชื่อมั่นในความรู้ของตนเอง และมีเป้าหมายในการตัดสินใจ	มอบหมายงานในรายวิชาที่ต้องใช้ความรู้ทางทฤษฎีทักษะความสามารถที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติ
3. มีอัตลักษณ์ใน 5 เก่ง ได้แก่ เก่งคน เก่งงาน เก่งคิด เก่งครองชีวิต และเก่งพิชิตปัญหา ตามนโยบายของมหาวิทยาลัย	ทำกิจกรรมหรือโครงการพิเศษเสริมหลักสูตร เพื่อหล่อหลอมให้นิสิตมีอัตลักษณ์ครบทั้ง 5 เก่ง
4. มีทักษะที่แสดงความรู้เชิงลึกทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	มีการจัดการเรียนการสอน โดยใช้แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ เป็นฐานในการเรียนรู้ เช่น สถานประกอบการ

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมวดวิชาศึกษาทั่วไปกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ ดังแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (ตาราง 3.1)

2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

1. คุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

ผู้เรียนต้องมีคุณธรรม จริยธรรม มีจรรยาบรรณ เพื่อให้สามารถประกอบวิชาชีพในการปฏิบัติต่อผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม โดยอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาต้องพยายามสอดแทรกเรื่องที่เกี่ยวกับคุณธรรม จริยธรรมทั้ง 4 ข้อนี้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาคุณธรรม จริยธรรมไปพร้อมกับวิทยาการต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้เรียน รวมทั้ง อาจารย์ก็ต้องมีคุณสมบัติด้านคุณธรรม จริยธรรม อย่างน้อย 4 ข้อดังนี้

- 1) มีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพ และสังคม
- 2) มีความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและสังคม
- 3) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 4) มีวินัยเคารพกฎ ระเบียบข้อบังคับขององค์กร และสังคม

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

เน้นการปลูกฝังให้ผู้เรียนมีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา รวมถึงการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบในการทำงาน เช่น การทำงานกลุ่ม ต้องฝึกให้รู้หน้าที่ของการเป็นผู้นำ และเป็นผู้ตามที่ดี นอกจากนี้อาจารย์ผู้สอนทุกคนต้องสอดแทรกเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ในการสอนทุกรายวิชา รวมทั้ง มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม เช่น การยกย่องผู้เรียนที่ทำดี เสียสละ หรือทำประโยชน์แก่ส่วนรวม

วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ประเมินจากการตรงต่อเวลาของผู้เรียนในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมายและการเข้าร่วมกิจกรรม

2) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของผู้เรียนในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

3) ประเมินจากจำนวนการกระทำผิดวินัย และหรือทุจริตในการสอบ

4) ประเมินจากความรับผิดชอบของผู้เรียนในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

2. ความรู้

ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

นอกจากผู้เรียนจะต้องมีคุณธรรม จริยธรรมแล้ว จะต้องมีความรู้ ความสามารถพื้นฐานในการเข้าสู่วิชาการทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามมาตรฐานสากล ซึ่งประกอบด้วย

1) มีความรู้และเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ/ทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชา

2) ตระหนักถึงความสำคัญ สามารถติดตามความก้าวหน้า และการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้

3) สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการให้บริการทางวิชาชีพทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามมาตรฐานแห่งวิชาชีพ

4) มีทักษะทางด้านวิชาชีพในการดูแลสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพแบบผสมผสาน ทั้งการส่งเสริมสุขภาพ การประเมินความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ การควบคุมอันตราย และการป้องกันโรคจากการประกอบอาชีพ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมการสอนที่หลากหลายและเหมาะสมกับผู้เรียน

2) มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ผู้เรียนฝึกค้นคว้า สังเกต รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ พัฒนา กระบวนการคิดสร้างสรรค์ และสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกการปฏิบัติให้คิด ได้ทำ เพื่อให้สามารถคิดและทำเป็น และใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง

4) ใช้การสอนหลายรูปแบบตามลักษณะของเนื้อหาสาระในแต่ละรายวิชา ได้แก่ การบรรยาย การสาธิต การฝึกปฏิบัติ การศึกษาดูงานในพื้นที่จริง และเทคนิคการสอนอื่น ๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็น

สำคัญ เช่น การใช้กรณีตัวอย่าง (Case study) การสอนแบบโครงการ (Project method) การใช้แผนผังทางปัญญา (Mind mapping) และการสอนตามสภาพจริง (Authentic instruction) เป็นต้น

5) จัดให้มีการเรียนรู้จากสถานที่จริงโดยมีการศึกษาดูงาน หรือการเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้สอนโดยการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ตรงในเรื่องนั้น ๆ มาเป็นอาจารย์พิเศษสอนเฉพาะเรื่อง

6) จัดให้มีการฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ

วิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

ประเมินจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและการปฏิบัติของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ คือ

- 1) การทดสอบย่อย
- 2) การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน
- 3) ประเมินจากรายงานที่ผู้เรียนจัดทำ
- 4) ประเมินจากโครงการที่นำเสนอ
- 5) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- 6) ประเมินจากรายวิชาที่มีโครงงาน รายวิชาที่มีการฝึกงาน หรือการฝึกงานภาคสนาม
- 7) ประเมินจากความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต

3. ทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้ทักษะทางปัญญา

เน้นให้ผู้เรียนคิดหาเหตุผล ทำความเข้าใจที่มาและสาเหตุของปัญหา วิธีการแก้ไขปัญหา ด้วยตนเอง ไม่สอนในลักษณะท่องจำ ทำให้ผู้เรียนมีทักษะในการคิดวิเคราะห์ก่อให้เกิดทักษะทางปัญญา ดังนี้

- 1) สามารถระบุแหล่งข้อมูลสำหรับการค้นหา/สืบค้นข้อเท็จจริงแหล่งที่มาของปัญหา
- 2) สามารถประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
- 3) สามารถรวบรวมข้อมูลเพื่อ การศึกษา วิเคราะห์และสรุปประเด็นความต้องการของปัญหา
- 4) สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และเป็นระบบ

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

1) ให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะกระบวนการคิด วิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาจากกรณีศึกษาทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2) กรณีศึกษาการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมในการดำเนินงานทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยหรือการศึกษาดูงาน

- 3) การอภิปรายกลุ่ม
- 4) การให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ หรือสถานการณ์จำลอง
- 5) การให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติจริง

วิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินผลจากงาน หรือการแก้ไขปัญหาที่ได้รับมอบหมาย
- 2) ประเมินผลจากการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา
- 3) ประเมินผล โดยการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

อาจารย์สอดแทรกวิธีการสร้างสัมพันธภาพกับบุคคลอื่น หรือกลุ่มคนต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ในระหว่างที่สอนในรายวิชาต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนมีผลการเรียนรู้ ดังนี้

- 1) มีภาวะความเป็นผู้นำและมีความสามารถในการทำงานเป็นทีม
- 2) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างจากผู้อื่น
- 3) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 4) สามารถใช้กระบวนการกลุ่มในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพ
- 5) ปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์และองค์กรได้อย่างเหมาะสม

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้วิธีการการสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน ให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม และการทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่น หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากบุคคลอื่นที่มีประสบการณ์ หรือขอข้อมูลจากบุคคลหรือหน่วยงานอื่นเพื่อการศึกษา โดยมีความคาดหวังในผลของการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- 1) ประเมินผลจากพฤติกรรมและการแสดงออกของผู้เรียน ในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียนและสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ และความครบถ้วน ถูกต้อง ชัดเจน ตรงประเด็นของข้อมูล
- 2) มอบหมายให้ผู้เรียนประเมินตนเองและสมาชิกในกลุ่ม สรุปผลการประเมินโดยใช้เสียงส่วนใหญ่

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้เรียนต้องมีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ ดังนี้

- 1) สามารถใช้ความรู้ทางด้านคณิตศาสตร์และสถิติ ในการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
- 2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้น รวบรวม ประมวลผล แปลความหมาย และนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสม

3) สามารถสื่อสารทั้งการพูด การฟัง และการเขียน และเลือกใช้รูปแบบของการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สอนโดยใช้การเรียนรู้แบบ Active learning และการสอนแบบสนทนา
2) การจัดกิจกรรมการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคล ทั้งการพูด การฟัง และการเขียน

3) การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะในการสืบค้น รวบรวมข้อมูล ประมวลผลและแปลความหมายของข้อมูล นำเสนอ รวมทั้งใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและวิธีการสื่อสารกับผู้ฟังอย่างเหมาะสม

วิธีการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) ประเมินผลงานตามกิจกรรมการเรียนการสอน จากเทคนิคการนำเสนอโดยใช้ทฤษฎีการเลือกใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีสารสนเทศ หรือคณิตศาสตร์และสถิติที่เกี่ยวข้อง

2) ประเมินจากความสามารถในการวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้ข้อสอบ การทำรายงาน ประกอบการศึกษาเรื่องต่าง ๆ ผลการศึกษาวิจัย

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง × ไม่มี

ผลการเรียนรู้ รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร		6. ด้านทักษะ Psychomotor	
	มีความรับผิดชอบ	รู้จักการมีส่วนร่วม	มีจิตสาธารณะ	มีจรรยาบรรณในการดำเนินชีวิต	เคารพชื่นชม ภาษา ศิลปวัฒนธรรม ความ เป็นไทย	รู้จักภาษาต่างประเทศมากกว่าหนึ่ง	ตระหนักในวัฒนธรรมวิถีชีวิตสังคมอาเซียน สังคมโลก	เชื่อมโยงสภาพการปัจจุบัน การดำเนินชีวิต	เรียนรู้สถานะ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข วิทยาศาสตร์/คณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน	สามารถแยกแยะวิเคราะห์บนหลักการของ เหตุผล	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	รู้หลักการปรับปรุงคุณภาพและสุขภาพ	สามารถติดต่อสื่อสารกับสังคมได้ทั้งพฤติกรรม กาย วาจา และเทคโนโลยี	สร้างปัญญาในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น	วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็นเนื้อหา สำหรับการนำเสนอเป็นภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศได้	ประยุกต์สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการแปล ความหมาย สื่อสารและการวางแผนในการ	ฝึกฝนการใช้ร่างกายเพื่อสร้างความสมบูรณ์ ของสุขภาพและจิตใจ	สามารถสร้างบุคลิกภาพและการใช้ภาษาให้ เป็นที่ยอมรับของสังคมในระดับนานาชาติได้
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2
1. กลุ่มวิชาภาษา																		
001201 ทักษะภาษาไทย	○	×	×	○	●	×	×	×	×	●	×	×	●	×	×	×	×	×
001211 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	●	●	●	×	●	●	●	×	×	×	●	×	●	●	●	●	×	●
001212 ภาษาอังกฤษพัฒนา	●	●	●	×	●	●	●	×	×	×	●	×	●	●	●	●	×	●

ผลการเรียนรู้ รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร		6. ด้านทักษะ Psychomotor	
	มีความรับผิดชอบ	รู้จักการมีส่วนร่วม	มีจิตสาธารณะ	มีจรรยาบรรณในการดำเนินชีวิต	เคารพชื่นชม ภาษา ศิลปวัฒนธรรม ความเป็นไทย	รู้จักภาษาต่างประเทศมากกว่าหนึ่ง	ตระหนักในวัฒนธรรมวิถีชีวิตสังคมอาเซียน สังคมโลก	เชื่อมโยงสภาพการปัจจุบัน การดำเนินชีวิต	เรียนรู้สถานะ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข วิทยาศาสตร์/คณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน	สามารถแยกแยะวิเคราะห์โครงข่ายหลักของการของเหตุผล	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	รู้หลักการปรับบุคลิกภาพและสุขภาพ	สามารถติดต่อสื่อสารกับสังคมได้ทั้งพฤติกรรมกาย วาจา และเทคโนโลยี	สร้างปัญญาในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น	วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็นเนื้อหาสำหรับการนำเสนอเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้	ประยุกต์สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการแปลความหมาย สื่อสารและการวางแผนในการ	ฝึกฝนการใช้งานภาษาเพื่อสร้างความสมบูรณ์ของสุขภาพและจิตใจ	สามารถสร้างบุคลิกภาพและการใช้ภาษาให้เป็นที่ยอมรับของสังคมในระดับนานาชาติได้
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2
001213 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	×	○	●	×	●	●	●	×	×	×	●	×	●	●	●	●	×	●
2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์																		
001221 สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า	●	×	×	×	○	×	×	●	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×
001224 ศิลปะในชีวิตประจำวัน	●	●	○	×	○	○	●	○	●	●	○	×	●	×	×	●	×	×
3. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์																		
001236 การจัดการการดำเนินชีวิต	●	●	●	●	×	×	●	●	●	●	○	●	○	●	×	○	○	×

ผลการเรียนรู้ รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร		6. ด้านทักษะ Psychomotor	
	มีความรับผิดชอบ	รู้จักการมีส่วนร่วม	มีจิตสาธารณะ	มีจรรยาบรรณในการดำเนินชีวิต	เคารพชื่นชม ภาษา ศิลปวัฒนธรรม ความเป็นไทย	รู้จักภาษาต่างประเทศมากกว่าหนึ่ง	ตระหนักในวัฒนธรรมวิถีชีวิตสังคมอาเซียน สังคมโลก	เชื่อมโยงสภาพการปัจจุบัน การดำเนินชีวิต	เรียนรู้สถานะ ปัญหาอุปสรรค การแก้ไข วิทยาศาสตร์/คณิตศาสตร์กับชีวิตประจำวัน	สามารถแยกแยะวิเคราะห์ประเด็นหลักของการของเหตุผล	มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	รู้หลักการปรับบุคลิกภาพและสุขภาพ	สามารถติดต่อสื่อสารกับสังคมได้ทั้งพฤติกรรมกาย วาจา และเทคโนโลยี	สร้างปัญญาในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น	วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็นเนื้อหาสำหรับการนำเสนอเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้	ประยุกต์สื่อและเทคโนโลยีเพื่อการแปลความหมาย สื่อสารและการวางแผนในการ	ฝึกฝนการใช้งานเพื่อสร้างความสมบูรณ์ของสุขภาพและจิตใจ	สามารถสร้างบุคลิกภาพและการใช้ภาษาให้เป็นที่ยอมรับของสังคมในระดับนานาชาติได้
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	5.1	5.2	6.1	6.2
001237 ทักษะชีวิต	●	●	●	●	○	×	●	●	×	●	●	●	●	●	●	×	×	×
0012XX รายวิชากลุ่มพลานามัย	○	○	○	○	○	×	×	×	×	×	○	●	○	○	×	×	●	×
4. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์																		
001275 อาหารและวิถีชีวิต	●	●	×	○	○	×	○	●	○	○	○	●	×	●	×	×	×	×
001278 ชีวิตและสุขภาพ	●	●	○	○	○	×	○	●	○	○	○	●	○	●	×	×	○	×

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์

● = ความรับผิดชอบหลัก ○ = ความรับผิดชอบรอง × = ไม่มี

รายวิชา \ ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3
252111 คณิตศาสตร์เบื้องต้น	●	○	×	○	●	○	○	○	●	○	○	○	×	○	×	×	○	●	●	○
256101 หลักเคมี	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○
256121 เคมีอินทรีย์	○	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○
258101 ชีววิทยาเบื้องต้น	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○	×	○	○
261103 ฟิสิกส์เบื้องต้น	○	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	○	○	×	×	○	●	○	○

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

3.2 หมวดวิชาเฉพาะ วิชาเฉพาะด้าน

● = ความรับผิดชอบหลัก ○ = ความรับผิดชอบรอง × = ไม่มี

รายวิชา \ ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3
วิชาบังคับ																				
301430 วิศวกรรมความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม	●	×	×	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	×	●	○
301432 วิศวกรรมสุขศาสตร์อุตสาหกรรมขั้นพื้นฐาน	●	×	×	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	×	×	○
551471 การวิจัยทางสาธารณสุข	○	○	○	○	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	○
557321 สุขศาสตร์อุตสาหกรรม	○	○	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	○	○	●	○	○
557322 พิษวิทยาอาชีวอนามัย	○	○	○	○	●	○	○	●	●	○	○	●	●	●	○	○	○	○	●	○
557323 ความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม	×	×	×	○	○	○	×	×	○	○	×	×	○	○	○	×	×	×	×	●
557325 กฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม	×	×	○	○	○	○	×	×	×	○	×	×	○	○	○	×	×	×	×	●
557328 การยศาสตร์และสรีรวิทยาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและการทำงาน	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	●	○

ผลการเรียนรู้ รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3
557391 การฝึกประสบการณ์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	●	○	●	●	×	×	○	○	●	●	○	○	○	●	●	×	●	×	×	●
557393 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 1	○	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○
557421 การจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย	×	×	○	○	●	○	×	×	○	○	×	×	○	○	×	○	×	×	×	○
557422 การเก็บและวิเคราะห์ตัวอย่างในงานสุขศาสตร์อุตสาหกรรม	○	○	●	○	●	●	●	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○	●	○	○
557424 การประเมินความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงในสถานประกอบการ	×	×	○	○	○	○	×	×	○	○	×	×	○	○	×	○	×	×	×	○
557425 กระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรมและอันตราย	○	○	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○
557427 การควบคุมมลพิษและการระบายอากาศในงานอุตสาหกรรม	○	○	●	○	●	●	○	○	●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○
557492 การฝึกงานวิชาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หรือ 557493 การฝึกงานวิชาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในต่างประเทศ	●	○	●	●	×	×	○	○	●	●	○	○	○	●	●	×	●	●	●	●
557494 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี 2	○	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	●	○	○	●	○	○	●	○	○

รายวิชา \ ผลการเรียนรู้	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3
วิชาเลือก																				
551355 โภชนศาสตร์สาธารณสุข	○	○	×	×	●	○	×	×	●	○	×	×	×	○	○	×	×	×	○	×
554347 เทคโนโลยีการบำบัดและจัดการน้ำเสีย	×	×	○	×	●	○	×	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	○	×
554441 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	○	×	○	×	●	○	○	○	○	○	×	×	×	○	○	×	×	×	○	×
554448 การจัดการมลพิษอุตสาหกรรม	○	×	○	×	●	○	×	×	○	○	×	×	×	×	○	×	×	×	○	×
557423 การจัดการเพลิงไหม้และเหตุฉุกเฉินจากสารเคมี	○	×	●	○	●	○	○	○	●	○	○	○	●	×	○	○	○	○	○	●
557426 จิตวิทยาอุตสาหกรรม	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	●	○
557428 อาชีวเวชศาสตร์	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	●	○

หมายเหตุ รายวิชาที่เป็นของหลักสูตรอื่น(ไม่ใช่รหัส 557xxx) ได้เทียบผลการเรียนรู้เป็นผลการเรียนรู้ของหลักสูตรนี้แล้ว

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ใช้หลักเกณฑ์การประเมินผล โดยเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2549 (ภาคผนวก ก)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1 ระดับรายวิชา

2.1.1 แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาคู่มือการวัดและการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต และมีการพัฒนาทุกปีการศึกษา เพื่อให้คณาจารย์ใช้เป็นแนวทางเดียวกัน

2.1.2 ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนร่วมกำหนดวัตถุประสงค์ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต โดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางตามแผนการสอน และจัดทำเป็นลายลักษณ์อักษร แจ้งให้นิสิต อาจารย์ที่เกี่ยวข้องทราบล่วงหน้าก่อนการเปิดสอน

2.1.3 กำหนดแผนปฏิบัติงานของการส่งข้อสอบในรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษา ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

2.1.4 จัดประชุมเพื่อการวิพากษ์ข้อสอบในแต่ละรายวิชา โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละสาขาวิชาภายในหรือภายนอกคณะสาธารณสุขศาสตร์ เพื่อให้ข้อสอบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์รายวิชา

2.1.5 จัดส่งข้อสอบที่วิพากษ์แล้วให้คณะกรรมการวิชาการ เพื่อดำเนินการประสานการจัดพิมพ์ข้อสอบ

2.1.6 คณะกรรมการวิชาการควบคุมติดตาม เพื่อให้มีการสอบตามกำหนดไว้ในแต่ละรายวิชา และประมวลผลให้ทันตามกำหนด

2.1.7 คณะกรรมการวิชาการดำเนินการมอบหมายให้มีผู้รับผิดชอบวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อนำผลมาปรับปรุงข้อสอบในแต่ละรายวิชา และรายงานให้คณะกรรมการบริหารคณะสาธารณสุขศาสตร์รับทราบ

2.1.8 คณะกรรมการวิชาการสุ่มตรวจสอบผลการให้คะแนนของทุกรายวิชา ทั้งรายวิชาทฤษฎีและปฏิบัติในกลุ่มวิชาเฉพาะด้านอย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

2.2 ระดับหลักสูตร

แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอก 3 ใน 4 คน เพื่อทำหน้าที่ในการทวนสอบตามมาตรฐานผลการเรียนรู้และรายงานผล

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วยการศึกษาาระดับ ปริญญาตรี พ.ศ. 2549

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 การจัดโปรแกรมปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ ซึ่งประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ระบบและขอบเขตงานของอาจารย์ ได้แก่

1. ระบบการบริหารและการดำเนินงานของมหาวิทยาลัย
2. บทบาทหน้าที่ของอาจารย์ในพันธกิจทั้ง 4 ด้าน
3. กฎระเบียบ สิทธิประโยชน์
4. หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนในคณะ
5. ระบบอาจารย์ที่ปรึกษา และกิจกรรมต่าง ๆ ของคณะ

ส่วนที่ 2 การเตรียมความพร้อมอาจารย์ในสาขาวิชาที่รับผิดชอบ ซึ่งประกอบด้วย

1. โครงการอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน
2. การศึกษาดูงานในแหล่งฝึกต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาที่รับผิดชอบ
3. การจัดระบบอาจารย์พี่เลี้ยง โดยอาจารย์พี่เลี้ยงมีหน้าที่
 - ให้คำแนะนำปรึกษา เพื่อการเรียนรู้ และการปรับตัวเข้าสู่การเป็นอาจารย์
 - ให้คำแนะนำและนิเทศการสอน ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โดยเริ่มจากการสอนร่วมกัน
 - ประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่ โดยพิจารณาจากภาระงาน

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่อาจารย์

2.1 แนวทางการพัฒนา

การกำหนดแผนพัฒนาอาจารย์ไว้ในส่วนหนึ่งของแผนพัฒนาคณะ ทั้งระยะสั้น (1 ปี) และระยะยาว (5 ปี) โดยมุ่งเน้นให้อาจารย์ทุกคนได้รับการพัฒนาอย่างทั่วถึง และครอบคลุมทั้งด้านการจัดการเรียนการสอน ความรู้ที่ทันสมัยทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยการวิจัย โดยจัดกิจกรรมพัฒนาวิชาการทั้งระดับกลุ่มวิชา ระดับคณะ และส่งเสริมให้เข้าร่วมประชุม สัมมนา อบรม การศึกษาดูงาน การร่วมประชุมนำเสนอผลงานวิจัยในสถาบันอื่น ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2.2 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.2.1 จัดให้มีระบบการประเมินด้านการสอน และการประเมินผลอย่างมีส่วนร่วม ระหว่างผู้สอน ผู้บริหาร และผู้เรียน เพื่อการพัฒนาและปรับปรุง

2.2.2 จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการประจำปีเพื่อทบทวน/ประเมินผลการจัดการเรียนการสอนตามแบบมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ทั้งในระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร

2.2.3 จัดอบรมประจำปีเกี่ยวกับทักษะการสอน และการประเมินผลที่ทันสมัย ทั้งในห้องเรียน และนอกห้องเรียนที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.2.4 สนับสนุนอาจารย์ให้เข้าร่วมประชุมวิชาการ และศึกษาดูงานเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล

2.2.5 จัดอาจารย์พี่เลี้ยง (Mentor) ให้แก่อาจารย์ใหม่

2.2.6 พัฒนาระบบการประเมินโดยผู้ร่วมงาน (Peer evaluation)

2.2.7 กำหนดให้มีการวิจัยในชั้นเรียน

2.2.8 พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา เช่น E-learning

2.3 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

2.3.1 จัดให้อาจารย์เข้ารับการอบรมฟื้นฟูทักษะการปฏิบัติที่เป็นสาขาเฉพาะของอาจารย์

2.3.2 พัฒนาระบบ Faculty Practice สำหรับอาจารย์ในด้านที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2.4 การพัฒนาเชิงวิชาชีพแก่บุคลากรสายสนับสนุน

2.4.1 กำหนดให้บุคลากรสายสนับสนุนเข้าประชุม/อบรมทักษะเฉพาะตำแหน่ง อย่างน้อยปีละ

1 ครั้ง

2.4.2 จัดอบรมประจำปีเพื่อทบทวน/ประเมินผลการทำงานในคณะ

2.4.3 กำหนดให้บุคลากรเข้าร่วมประชุม/อบรม เพื่อพัฒนาทักษะในการทำงาน โดยการใช้เทคโนโลยีก้าวหน้า ซึ่งจัดขึ้นโดยมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การบริหารหลักสูตร

มีการบริหารหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาและการประกันคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร โดย

1.1 คณะสาธารณสุขศาสตร์กำหนดโครงสร้างการบริหารหลักสูตร โดยแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อวางแผนการพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทที่เปลี่ยนแปลง โดยมีคณะกรรมการประจำคณะ ควบคุมการดำเนินการของหลักสูตรให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน

1.2 กลไกในการบริหารหลักสูตร ได้แก่ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และกลุ่มหรือภาควิชา

1.3 กลุ่มหรือภาควิชาทำหน้าที่จัดทำรายละเอียดวิชา มอบหมายผู้รับผิดชอบรายวิชา รวมทั้งดูแลให้การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลเป็นไปตามวัตถุประสงค์

1.4 คณะกรรมการประจำหลักสูตรควบคุมคุณภาพการจัดการเรียนการสอนทุกรายวิชา และดำเนินการประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

1.5 คณะสาธารณสุขศาสตร์แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก 2 คน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบ และดำเนินการให้มีการประชุมอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อทบทวน/ประเมิน ผลการบริหารหลักสูตร ซึ่งเมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา มีการนำข้อเสนอมาปรับปรุงตามความเหมาะสม

2. การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

2.1 การบริหารงบประมาณ

2.1.1 มีการจัดทำแผนงบประมาณให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาคณะ เพื่อให้มีทรัพยากรทั้งทางด้านบุคลากรและทรัพยากรการเรียนการสอนให้เป็นไปตามมาตรฐานของเครือข่ายคณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์แห่งประเทศไทยและสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

2.1.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรดูแลรับผิดชอบให้มีการใช้งบประมาณและทรัพยากรให้เป็นไปตามแผน

2.2 การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน

การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอนของคณะสาธารณสุขศาสตร์นั้น คณะสาธารณสุขศาสตร์จัดให้มีเพียงพอต่อความต้องการในการจัดการเรียนการสอน และมีการควบคุมกำกับทรัพยากร โดยเฉพาะวัสดุตามระเบียบวิธีของกระบวนการควบคุมพัสดุ

2.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ในกรณีที่ต้องจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม เนื่องจากทรัพยากรไม่เพียงพอ หรือไม่ทันสมัย ดำเนินการดังต่อไปนี้

2.3.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวางแผนจัดหา และติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนของหลักสูตร

2.3.2 ให้อาจารย์ผู้สอนและผู้เรียนเป็นผู้เสนอรายชื้อสื่อและตำราในสาขาวิชาที่รับผิดชอบต่อคณะกรรมการประจำคณะ

2.3.3 คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี และจัดซื้อตำราและสื่อต่าง ๆ

2.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

โดยการประเมินความเพียงพอของทรัพยากรการเรียนการสอน มีการดำเนินการดังต่อไปนี้

2.4.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวางแผนการประเมิน ร่วมกับผู้สอน ผู้ใช้ และบุคลากรที่รับผิดชอบ ทุกฝ่ายอย่างเป็นระบบ

2.4.2 ประเมินความเพียงพอจากความต้องการใช้ของอาจารย์ ผู้เรียน ทุกปีการศึกษา

2.4.3 จัดทำระบบบันทึกทะเบียนวัสดุครุภัณฑ์ และติดตามการใช้ทรัพยากรให้มีประสิทธิภาพ

3. การบริหารคณาจารย์

3.1 การรับอาจารย์ใหม่

คณะสาธารณสุขศาสตร์วางแผนและพัฒนาคณาจารย์ทุกคนให้มีความรู้ ความสามารถในการสอนในรายวิชาที่รับผิดชอบ โดยการส่งเสริมสนับสนุนการศึกษาต่อเนื่อง การอบรม การประชุมวิชาการ การสัมมนา และการศึกษาดูงาน และคณะได้กำหนดให้มีอาจารย์ต่อนิสิตในสัดส่วน 1:8 และกำหนดให้อาจารย์มีภาระงานตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ในกรณีที่ขาดอาจารย์ จะดำเนินการรับอาจารย์ใหม่ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

3.1.1 กำหนดคุณสมบัติอาจารย์ให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์ขั้นต่ำของมหาวิทยาลัย ตามความต้องการของสาขาวิชา โดยคำนึงถึงวุฒิการศึกษา และประสบการณ์การทำงานในสาขาที่ต้องการ นอกจาก นั้น ต้องมีความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ และการใช้สารสนเทศและการสื่อสาร

3.1.2 ประกาศและเสาะหาผู้มีคุณสมบัติตามต้องการ

3.1.3 สืบค้นประวัติและคุณสมบัติของผู้สมัครจากแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้อย่างเป็นระบบ และ มีการตรวจสอบข้อมูลอย่างเป็นระบบ

3.1.4 จัดให้มีการสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการที่คณะสาธารณสุขศาสตร์แต่งตั้ง เมื่อได้บุคคล ที่ต้องการแล้วเสนอชื่อไปยังสำนักงานอธิการบดี เพื่อดำเนินการสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการระดับมหาวิทยาลัยโดยการแต่งตั้งของอธิการบดีต่อไป

3.1.5 เมื่อได้อาจารย์ที่ต้องการแล้ว เสนอแต่งตั้งและประเมินการปฏิบัติงานของอาจารย์ตามระเบียบวิธีปฏิบัติของมหาวิทยาลัย

3.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร

3.2.1 อาจารย์ ผู้ร่วมสอน ร่วมกับผู้เรียนประเมินรายวิชาเมื่อสิ้นสุดรายวิชาทุกรายวิชา หากเป็นวิชาฝึกประสบการณ์ บุคลากรผู้ร่วมสอนในแหล่งฝึกร่วมประเมินการจัดการเรียนการสอนด้วย

3.2.2 อาจารย์ร่วมในการสัมมนาหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษาทุกปี

3.2.3 อาจารย์เสนอข้อมูลต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อรวบรวมและจัดทำร่างการปรับปรุงหลักสูตร และร่วมประชาพิจารณ์ให้ข้อคิดเห็น

3.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษจะดำเนินการ เมื่อคณะสาธารณสุขศาสตร์ขาดแคลนอาจารย์ โดยจะดำเนินการดังต่อไปนี้

3.3.1 การจัดจ้างอาจารย์พิเศษที่มีความรู้ความสามารถตรงตามความต้องการในสาขาวิชาที่ต้องการ

3.3.2 การพิจารณาจะต้องผ่านการกลั่นกรองของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และต้องเสนอประวัติและผลงานที่ตรงกับหัวข้อวิชาที่จะให้สอน

3.3.3 กลุ่มวิชาโดยหัวหน้ากลุ่มวิชาเป็นผู้เสนอความต้องการในการจ้างและเสาะหาผู้มีคุณสมบัติ ตรงตามความต้องการเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

3.3.4 การจัดจ้างอาจารย์พิเศษ ต้องวางแผนล่วงหน้าเป็นรายปี

3.3.5 จัดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์พิเศษทุกครั้งที่มีการสอน

3.3.6 อาจารย์พิเศษจะได้รับการปฐมนิเทศและมีชั่วโมงสอนไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ในรายวิชาที่ได้รับมอบหมายให้สอน

3.3.7 สำหรับอาจารย์พิเศษสอนภาคปฏิบัติ ให้กลุ่มวิชาขอจ้างได้เฉพาะรายวิชาที่มีผู้เรียนเกินกว่า อัตราส่วนอาจารย์ต่อนิสิต เท่ากับ 1:8 และจ้างได้ไม่เกิน 1 ใน 4 ของจำนวนอาจารย์ที่สอนในรายวิชานั้น

3.3.8 คุณสมบัติของอาจารย์พิเศษสอนภาคปฏิบัติต้องเป็นไปตามเกณฑ์ที่คณะกำหนด

3.3.9 ในกรณีที่คณะเชิญอาจารย์พิเศษจากภายนอกเพื่อสอนในเรื่องที่ต้องการความเชี่ยวชาญพิเศษ สามารถเชิญในรายวิชานั้น ๆ ได้ไม่เกินร้อยละ 30 ของชั่วโมงการสอนในรายวิชานั้น

3.3.10 ในกรณีที่รายวิชาใดต้องการเชิญอาจารย์พิเศษจากภายนอกเพื่อสอนมากกว่า ร้อยละ 30 ของชั่วโมงการสอนในรายวิชานั้น ให้เสนอขออนุมัติต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

4. การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน

4.1 กำหนดคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง

การกำหนดคุณสมบัติเฉพาะตำแหน่ง เป็นไปตามความต้องการของคณะและนโยบายของมหาวิทยาลัย

4.2 การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน

4.2.1 จัดให้มีการศึกษาดูงานเพื่อพัฒนางานในหน่วยงานที่เป็นตัวอย่าง

4.2.2 ใ้บุคลากรวางแผนความต้องการในการพัฒนาตนเอง โดยรวบรวมเป็นแผนประจำปี เพื่อให้คณะสนับสนุนงบประมาณได้อย่างเหมาะสม

4.2.3 จัดให้มีกระบวนการจัดการความรู้ (KM) เพื่อสร้างและขยายการเรียนรู้ในงานให้กับบุคลากรในที่ม โดยมีการสนับสนุนงบประมาณประจำปี

5. การสนับสนุนและการให้คำแนะนำนิสิต

5.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการ และอื่น ๆ แก่นิสิต

5.1.1 คณะแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่ผู้เรียนทุกคน พร้อมกำหนดบทบาทหน้าที่

5.1.2 คณะแต่งตั้งอาจารย์ประจำชั้นทุกชั้นปี

5.1.3 จัดให้มีแฟ้มนิสิตทุกคน เพื่อบันทึกความต้องการในการให้การศึกษาและความก้าวหน้าของนิสิต

5.1.4 คณะกรรมการพัฒนานิสิตจะเป็นที่ปรึกษาให้อาจารย์ และนิสิตที่มีปัญหาเกินกว่าความสามารถของอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ประจำชั้นปี

5.1.5 อาจารย์ทุกคนจัดทำตารางการทำงานติดไว้หน้าห้องทำงานและในเวปไซด์ของคณะ

5.2 การอุทธรณ์ของนิสิต

คณะประกาศหลักเกณฑ์และวิธีการในการอุทธรณ์ทั้งที่บอร์ด เวปไซด์ และในคู่มือนิสิต

5.2.1 มีระเบียบและกระบวนการในการพิจารณา

5.2.2 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาการอุทธรณ์

5.2.3 มีรายงานผลการดำเนินงานประจำปีของคณะกรรมการ

6. ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคมและ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

6.1 จัดให้มีการสอบประมวลความรู้ ความสามารถทางการสาธารณสุข และสาขาวิชาชีพ

6.2 ศึกษาวิจัยติดตามบัณฑิต เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตในการเรียนตามหลักสูตร อัตราการได้งานทำ อัตราการศึกษาต่อของบัณฑิตใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษาและระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อคุณภาพบัณฑิตในภาพรวม เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร

6.3 มีคณะกรรมการวิชาการทำหน้าที่ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนิสิตกับข้อสอบ รายงานโครงการ และการให้คะแนนภาคปฏิบัติ คะแนนพฤติกรรม

6.4 มีการประชุมสัมมนาคณาจารย์เพื่อปรับปรุงประมวลรายวิชา เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนทุกปีการศึกษา

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
7.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวน การดำเนินงานหลักสูตร	X	X	X	X	
7.2 มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่ สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ	X	X	X	X	
7.3 มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสพการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดหลักสูตรให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	
7.4 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสพการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	X	X	X	X	
7.5 จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตาม แบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษา	X	X	X	X	
7.6 มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่าง น้อยร้อยละ 25 ของรายวิชา ที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา	X	X	X	X	
7.7 มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้ จาก ผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		X	X	X	
7.8 อาจารย์ใหม่ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ หรือคำ แนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	X	X	X	X	
7.9 อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาด้านวิชาการ หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	X	X	X	X	
7.10 จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอนได้ รับการพัฒนาวิชาการหรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	X	X	X	X	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
7.11 ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				X	
7.12 ระดับความพึงพอใจของของผู้ใช้บัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					X
7.13 ร้อยละของรายวิชาเฉพาะทั้งหมดที่เปิดสอนมีวิทยากรจากภาคธุรกิจเอกชน/ภาครับมาบรรยายพิเศษอย่างน้อย 1 ครั้ง	≥75	100	100	100	
7.14 ร้อยละของรายวิชาพื้นฐานที่มี Tutorial	100	100	100	100	
7.15 ร้อยละของรายวิชาเฉพาะที่มี Tutorial	≥50	100	100	100	
7.16 ร้อยละของรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตรที่นำระบบ PDCA มาใช้ในการพัฒนาประสิทธิภาพการเรียนการสอน	≥75	100	100	100	
7.17 ร้อยละของนิสิตที่สอบภาษาอังกฤษครั้งแรกผ่านตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด				50	
7.18 ร้อยละของนิสิตที่สอบเทคโนโลยีสารสนเทศครั้งแรกผ่านตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด				50	
7.19 ร้อยละของบัณฑิตที่ได้นำงานทำ/ประกอบอาชีพอิสระใน 1 ปี หลังสำเร็จการศึกษา					≥80
7.20 ค่าเฉลี่ยของเงินเดือนสูงกว่าอัตราเงินเดือนที่ ก.พ. กำหนด					≥80
7.21 ร้อยละของรายวิชาในสาขาวิชาที่จัดให้มีโครงการฝึกอบรม โครงการศึกษาดูงาน เพื่อปรับระบบการเรียนการสอนที่เน้นนิสิตเป็นศูนย์กลาง			≥50	≥50	
7.22 ร้อยละของอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาที่ได้รับการพัฒนาทักษะการสอน หรือการประเมินผลหรือจิตวิทยาการสอน	≥25	≥50	≥75	100	
7.23 ร้อยละของอาจารย์ที่ปรึกษาในสาขาวิชาที่ได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะในการให้คำปรึกษาทางด้านวิชาการและการใช้ชีวิตของนิสิตกับอาจารย์ที่ปรึกษา	≥25	≥50	≥75	100	

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
7.24 ร้อยละของนิสิตที่สอบ Exit Exam ประมวลความรู้ทางด้านสาธารณสุข และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ครั้งแรก ผ่านตามเกณฑ์ที่คณะกำหนด				50	

เกณฑ์การประเมินผลการดำเนินงาน

การดำเนินการของหลักสูตรต้องบรรลุตามเป้าหมายดัชนีบ่งชี้ที่ 7.1 – 7.12 (ซึ่งเป็นดัชนีบ่งชี้ที่ กกอ. กำหนด) อยู่ในเกณฑ์ต่อเนื่องกันอย่างน้อย 2 ปี ทั้งนี้ การผ่านเกณฑ์ระดับดีต้องมีการดำเนินงานตามดัชนีบ่งชี้ 7.1 – 7.5 อย่างครบถ้วน และบรรลุเป้าหมายอย่างน้อยร้อยละ 80 ของดัชนีบ่งชี้ที่ 7.6 – 7.12 ของแต่ละปีประเมิน สำหรับดัชนีบ่งชี้ที่ 7.13 – 7.20 เป็นดัชนีบ่งชี้ของมหาวิทยาลัย ซึ่งจะต้องดำเนินการให้บรรลุผลตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด และดัชนีบ่งชี้ 7.21 – 7.24 เป็นดัชนีบ่งชี้ของหลักสูตร ซึ่งจะต้องดำเนินการให้บรรลุผลตามที่มหาวิทยาลัยและคณะกำหนด

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 คณะจัดให้มีการประเมินรายวิชา ประเมินการสอนและประเมินผลสัมฤทธิ์ของแต่ละรายวิชา โดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะพิจารณาตามรายละเอียดหลักสูตร และรายวิชา

1.1.2 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดให้มีการประเมินผล โดยจัดประชุมสัมมนา แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระดับกลุ่มวิชา และระดับคณะ โดยประกอบไปด้วย คณาจารย์ แหล่งฝึกงาน และนิสิตในหลักสูตร

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในแผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 ผู้เรียนประเมินการสอนของอาจารย์ทุกคน เมื่อสิ้นสุดรายวิชา และส่งตรงต่อฝ่ายวิชาการ โดยใช้แบบประเมินการสอนตามที่กำหนด

1.2.2 ผลการประเมิน (feedback) ส่งตรงต่ออาจารย์และหัวหน้ากลุ่มวิชาเพื่อปรับปรุงต่อไป

1.2.3 คณะรวบรวมผลการประเมินที่เป็นความต้องการในการปรับปรุงทักษะการสอน และวางแผนพัฒนาให้สอดคล้องและ/หรือปรับปรุงกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับรายวิชาและสถานการณ์ของคณะ

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรที่ประกอบด้วยตัวแทนทุกกลุ่มวิชา ตัวแทนผู้เรียนปัจจุบัน ตัวแทนจากแหล่งฝึก ผู้ทรงคุณวุฒิอย่างน้อย 1 ท่าน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

2.2 คณะกรรมการประเมินหลักสูตรวางแผนประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระบบ

2.3 ดำเนินการสำรวจข้อมูลเพื่อประกอบการประเมินหลักสูตรจากผู้เรียนปัจจุบันทุกชั้นปีและจากผู้สำเร็จการศึกษาที่ผ่านการศึกษในหลักสูตรทุกรุ่น

2.4 คณะกรรมการประเมินผลหลักสูตรทำการวิเคราะห์และประเมินผลหลักสูตรในภาพรวมและใช้ข้อมูลย้อนกลับของผู้เรียน ผู้สำเร็จการศึกษา ผู้ใช้บัณฑิต เพื่อประกอบการประเมิน

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

ดำเนินการประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชาเดียวกันอย่างน้อย 1 คน (ควรเป็นคณะกรรมการประเมินชุดเดียวกันกับการประกันคุณภาพภายใน)

4. การทบทวนผลการประเมิน

4.1 คณะกรรมการหลักสูตร รวบรวมข้อมูลการประเมิน ทั้งจากหลักสูตร ตัวบ่งชี้ ผลการดำเนินงาน และการประเมินประสิทธิผลของการสอน และจัดทำรายงานนำเสนอคณะกรรมการประจำคณะ

4.2 สัมมนาอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อหาข้อสรุปในการปรับปรุงหลักสูตร และแผนกลยุทธ์

4.3 คณะกรรมการหลักสูตร ปรับปรุงหลักสูตร รวมทั้งกลยุทธ์การสอน และการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมต่อไป