สป.อว.รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 9 มกราคม 2564

****

**รายละเอียดของหลักสูตรระดับปริญญาตรี**

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต**

**สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

**(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)**

**(มคอ.2)**

**สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์**

**มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์**

**บทนำ**

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ปีการศึกษา 2541 และมีการปรับปรุงตามรอบการประเมินหลักสูตรทุกๆ 5 ปี สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรที่ผ่านมาได้มุ่งเน้นการพัฒนาด้านเนื้อหาและทักษะการปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ ภาคสนาม และสหกิจศึกษา เพื่อตอบสนองการเป็นบัณฑิตที่พร้อมทำงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามประกาศของกระทรวงแรงงานและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง โดยใช้ผลการประเมินหลักสูตร ซึ่งประกอบด้วยสภาพการเปลี่ยนแปลงภายนอก ความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และตลาดแรงงานเป็นพื้นฐานเพื่อนำเข้าสู่การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย โดยมีการปรับเพิ่มหรือลดเนื้อหาและรายวิชาต่างๆ ให้มีความสอดคล้องกับการประกอบอาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และการสาธารณสุขของประเทศ สำหรับหลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2560 ได้นำกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา กรอบมาตรฐานวิชาชีพสภาการสาธารณสุขชุมชน และพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ที่ให้ความสำคัญต่อบุคลากรเพื่อการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นแนวทางออกแบบหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์เป็นหลัก เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานมากยิ่งขึ้น

จุดเด่นของหลักสูตรมุ้งเน้นการพัฒนาบัณฑิตให้มีความสามารถในการบริหารจัดการโดยการประยุกต์ศาสตร์และศิลป์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อสร้างวัฒนธรรมเชิงป้องกันและส่งเสริมสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้ประกอบอาชีพ โดยการออกแบบสาระรายวิชาที่ทันสมัยและจัดกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกที่มีความพร้อมของบุคลากร เครื่องมืออุปกรณ์ และแหล่งฝึกทั้งชุมชนและสถานประกอบการที่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้ได้ยังจัดกระบวนการเพื่อเพิ่มความสามารถของบัณฑิตในการทำงาน ตามทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและสากล ตามโมเดล Thailand 4.0, Safety Thailand 4.0 และวาระแห่งชาติด้านอาชีวอนามัยภายใต้กรอบแนวคิด “แรงงานปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี”

นอกจากนี้หลักสูตรฯได้ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีรูปแบบการสอน 2 ภาษา เพื่อพัฒนาทักษะความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ ทั้งในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปและหมวดวิชาเฉพาะ รวมทั้งการมีความร่วมมือกับสถาบันในต่างประเทศผ่านกิจกรรมการศึกษาดูงานและการฝึกสหกิจศึกษา รวมทั้งกิจกรรมแลกเปลี่ยนคณาจารย์และนักศึกษาตามข้อตกลงความร่วมมือในระดับมหาวิทยาลัยกับมหาวิทยาลัยต่างๆ ได้แก่ Universiti Putra Malaysia (UPM), University of Malaya และ Kunming Medical University และขยายความร่วมมือในกลุ่มประเทศอาเซียน เป็นต้น

ทั้งนี้เพื่อวัตถุประสงค์สำคัญในการผลิตบัณฑิตให้ได้มาตรฐานที่พึงประสงค์ที่มีคุณธรรม จริยธรรม ความรู้และทักษะการปฏิบัติ สู่การเป็นผู้นำทางวิชาชีพ ทางหลักสูตรได้จัดทำกระบวนการสอบประมวลความรู้ก่อนจบการศึกษาที่ครอบคลุมสมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ การทดสอบความสามารถทางวิชาการในกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุข ในชั้นปีที่ 3 และการทดสอบความสามารถทางวิชาการกลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ก่อนสำเร็จการศึกษาในชั้นปีที่ 4 เพื่อให้คุณภาพของบัณฑิตมีมาตรฐานเทียบเคียงได้ทั้งในระดับสถาบันและประเทศ ผ่านกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษาระดับอุดมศึกษาของประเทศ เพื่อให้ดำรงตนที่มีความเท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมและเทคโนโลยีในระดับท้องถิ่นและสากล

| **สารบัญ** | | |  | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายละเอียดของหลักสูตร**  **บทนำ** | | | **หน้า** | |
| **หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป** | | |  | |
| 1. รหัสและชื่อหลักสูตร............................................................................................................ | | | 1 | |
| 2. ชื่อปริญญาและสาขา………………………………………………………………………………………………. | | | 1 | |
| 3. วิชาเอก .........……………………………………………………………………………………………………….. | | | 1 | |
| 4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร……………………………………………………………………… | | | 1 | |
| 5. รูปแบบของหลักสูตร………………………………………………………………………………………………. | | | 1 | |
| 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร……………………………… | | | 2 | |
| 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน…………………………………….. | | | 2 | |
| 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา……………………………………………………….. | | | 2 | |
| 9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร................. | | | 3 | |
| 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน…………………………………………………………………………………. | | | 3 | |
| 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร | | | 4 | |
| 12. ผลกระทบจากข้อ 11. ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย | | | 5 | |
| 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในสำนักวิชา/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย ...……… | | | 6 | |
| **หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร** | | |  | |
| 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร………………………………………………….. | | | 8 | |
| 2. แผนพัฒนาปรับปรุง………………………………………………………………………………………………. | | | 9 | |
| **หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร** | | |  | |
| 1. ระบบการจัดการศึกษา…………………………………………………………………….…………………….. | | | 12 | |
| 2. การดำเนินการหลักสูตร………………………………………………………………………………………….. | | | 12 | |
| 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน…………………………………………………………………………………….. | | | 15 | |
| 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา) .................... | | | 48 | |
| 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย ................................................................ | | | 49 | |
| **หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล** | | |  | |
| 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา…………………………………………………………………. | | | 51 | |
| 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน……………………………………………………………………….. | | | 52 | |
| 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)……………………………………………………………………………………….. | | | 59 | |
| **หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา** | | |  | |
| 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)…………………………………………… | | | 67 | |
| 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา…………………………………………….. | | | 67 | |
| 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร………………………………………………………………….... | | | 67 | |
|  | | |  | |
| **สารบัญ(ต่อ)** | | |  | |
| **รายละเอียดของหลักสูตร** | | | **หน้า** | |
| **หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์** | | |  | |
| 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่…………………………………………………………………………… | | | 68 | |
| 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์.…………………………………………………………….. | | | 68 | |
| **หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร** | | |  | |
| 1. การกำกับมาตรฐาน.............................................................…………………………………..…..… | | | 70 | |
| 2. บัณฑิต.............................................................…………………………………………………………… | | | 70 | |
| 3. นักศึกษา.............................................................................................................................. | | | 70 | |
| 4. อาจารย์..................................................................................................………………………… | | | 71 | |
| 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน................................................................. | | | 71 | |
| 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้......................................................................................................... | | | 72 | |
| 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)……………………………………….. | | | 73 | |
|  | | |  | |
| **หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร** | | |  | |
| 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน……………………………………………………………………….. | | | 75 | |
| 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม……………………………………………………………………………… | | | 75 | |
| 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร…………………………………………….. | | | 75 | |
| 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง………………………………………………………. | | | 75 | |
| 5. การพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย..............................………………………………………………………. | | | 76 | |
| **ภาคผนวก** | | |  | |
|  | **ภาคผนวก ก** | **ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างและรายวิชาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต**  **สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555** และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560........................................................................................................................ | | 77 | |
|  | **ภาคผนวก ข** | **คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย** ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560**.......................................................** | | 95 | |
|  | **ภาคผนวก ค** | **ตารางเปรียบเทียบมาตรฐานผลการเรียนรู้...............................................................** | | 97 | |
|  | **ภาคผนวก ง** | **ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร....................................** | | 101 | |
|  | **ภาคผนวก จ** | **ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ.2560..............** | | 122 | |

**รายละเอียดของหลักสูตร**

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต**

**สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

**(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)**

**ชื่อสถาบันอุดมศึกษา** มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

**วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา** สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ **/** สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

**1. รหัสและชื่อหลักสูตร**

|  |  |
| --- | --- |
| รหัสหลักสูตร :  ชื่อหลักสูตรภาษาไทย : | 25490231105106  หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย |
| ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ : | Bachelor of Science Program in Occupational Health and Safety |

**2. ชื่อปริญญาและสาขา**

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

**3. วิชาเอก**

ไม่มี

**4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร**

ไม่น้อยกว่า 192 หน่วยกิตระบบไตรภาค

**5. รูปแบบของหลักสูตร**

**5.1 รูปแบบ**

|  |
| --- |
| หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี |

**5.2 ประเภทของหลักสูตร**

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

**5.3 ภาษาที่ใช้**

|  |
| --- |
| หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ |

**5.4 ระบบการเรียนการสอน**

การจัดระบบการเรียนการสอนโดยให้มีการแบ่งเป็นกลุ่มย่อย (เช่น 10 -15 คนต่อกลุ่ม) โดยให้มีการวัดผลในทุกสัปดาห์ ทุกหัวข้อ (Formative Assessment) ตลอดทั้งภาคการศึกษา ทั้งนี้ในกระบวนการจัดการเรียนการสอน ผู้สอนต้องกำหนดโจทย์สำหรับทำแบบฝึกหัดให้กับนักศึกษาทุกหัวข้อ โดยผู้สอนต้องตรวจประเมินผลงานของนักศึกษาพร้อมทั้งให้ความเห็น จุดแข็งและจุดอ่อนแก่นักศึกษาอย่างชัดเจน เพื่อให้นักศึกษามีความรู้เฉพาะในวิชานั้นๆ และทักษะอื่นๆ ที่จำเป็น เช่น ทักษะการอ่าน การคิด การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การเขียน และการนำเสนอ เป็นต้น

**5.5 การรับเข้าศึกษา**

|  |
| --- |
| รับเฉพาะนักศึกษาไทย ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2560 |

**5.6 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น**

|  |
| --- |
| เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ  **5.7 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศ**  หลักสูตรได้มีความร่วมมือกับสถาบันในต่างประเทศผ่านกิจกรรมการศึกษาดูงานและการฝึกสหกิจศึกษา รวมทั้งกิจกรรมแลกเปลี่ยนคณาจารย์และนักศึกษา ตามข้อตกลงความร่วมมือในระดับมหาวิทยาลัยกับมหาวิทยาลัยต่างๆ ได้แก่ Universiti Putra Malaysia (UPM), University of Malaya และ Kunming Medical University และขยายความร่วมมือในกลุ่มประเทศอาเซียน เป็นต้น |

**5.8 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา**

|  |
| --- |
| ให้ปริญญาเพียงสาขาเดียว |
|  |

**6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร**

1) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 โดยปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)

2) กำหนดเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2560

3) คณะกรรมการประจำสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ เห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 3/2559

เมื่อวันที่ 30 ธันวาคม พ.ศ. 2559

4) สภาวิชาการ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 1 /2560 เมื่อวันที่ 25 มกราคมพ.ศ. 2560

5) สภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์อนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ..1../2560 เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2560

**7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน**

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2562

**8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา**

1) ภาคเอกชน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ ผู้ตรวจประเมินหรือที่ปรึกษาด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน นักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

2) ภาครัฐและรัฐวิสาหกิจ ได้แก่ นักวิชาการสาธารณสุข นักอาชีวอนามัย นักวิชาการแรงงาน

3) อื่นๆ ได้แก่ ผู้ประกอบการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เป็นต้น

**9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

| **ตำแหน่งทางวิชาการ** | **ชื่อ-สกุล** | **คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และสาขาวิชา**  (เรียงลำดับจากเอก-โท-ตรี),(สาขาวิชา),สถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา) | **ผลงานทางวิชาการ**  **5 ปี ย้อนหลัง** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นายจำนงค์ ธนะภพ | ปร.ด. (ระบาดวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2552  วท.ม. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย), ม.มหิดล, 2542  วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) วิชาเอกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, ม.มหิดล, 2538 | มีผลงานทางวิชาการ 5 ปีย้อนหลังผ่านเกณฑ์ รายละเอียดดังภาคผนวก ง |
| 2. อาจารย์ | นางจันจิรา มหาบุญ | Ph.D. (Aviation), University of New South Wales, 2557  วศ.ม. (วิศวกรรมความปลอดภัย),  ม.เกษตรศาสตร์, 2547  วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) วิชาเอกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, ม.มหิดล, 2542 |
| 3. อาจารย์ | นางสาวอุไรวรรณ หมัดอ่าดัม | ส.ม.(การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม),  ม.สุโขทัยธรรมาธิราช, 2550  วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย),  ม.วลัยลักษณ์, 2545 |
| 4. อาจารย์ | นางมุจลินท์ อินทรเหมือน | วศ.ม. (วิศวกรรมความปลอดภัย),  ม.เกษตรศาสตร์, 2551  วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย),  ม.วลัยลักษณ์, 2545 |
| 5. อาจารย์ | นายทัศณุ เรืองสุวรรณ์ | วท.ม. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย), ม.มหิดล, 2549  วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์), ม.ทักษิณ, 2547 |

**10. สถานที่จัดการเรียนการสอน**

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์จังหวัดนครศรีธรรมราช

**11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร**

**11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ**

ประเทศไทยนับเป็นประเทศที่มีแรงงานในการผลิตทั้งในรูปแบบอุตสาหกรรม เกษตรกรรม ก่อสร้าง การประมง การขนส่ง การบริการ และแรงงานนอกระบบกระจายอยู่ทั่วทุกภูมิภาค ซึ่งในแต่ละปีที่ผ่านมาจะพบว่ามีการเกิดอุบัติเหตุและสูญเสียของแรงงานจำนวนมาก ที่ส่งผลต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศทั้งทางตรงและทางอ้อมนับเป็นมูลค่ามหาศาลหากพิจารณาจากการจ่ายค่าสินไหมทดแทนจากการบาดเจ็บ ทุพลภาพและเสียชีวิตแก่ผู้ประกอบอาชีพของกองทุนเงินทดแทน สำนักงานประกันสังคม พบว่ามีมูลค่าสูงในแต่ละปี รวมทั้งสถิติการบาดเจ็บและอุบัติเหตุทางถนนของกระทรวงสาธารณสุข ยังพบว่าในแต่ละวันจะมีผู้บาดเจ็บและพิการหลายพันราย นอกจากนี้สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพในปัจจุบันยังเกิดขึ้นแตกต่างไปจากเดิม ได้แก่ โรคติดต่อเป็นปัญหาหลักในอดีตไปสู่โรคไม่ติดต่อ โรคจากพฤติกรรมสุขภาพ และโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม เช่น กลุ่มโรคกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน กลุ่มโรคที่เกิดจากใยหินแอสเบสตอส ความไม่ปลอดภัยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มเกษตรกร และปัญหาโรคในกลุ่มแรงงานนอกระบบ เป็นต้น

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของข้อกำหนดมาตรฐานนานาชาติยังได้มีบทบาทต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศไทย เช่น การกำหนดกฎเกณฑ์เกี่ยวกับการค้าการลงทุนของสมาชิกองค์การการค้าโลก (WTO) และการประกาศให้กฎบัตรอาเซียนมีผลบังคับใช้ต่อการเกิดประชาคมอาเซียน (ASEAN) ก่อให้เกิดการกระจายทั้งสินค้าและบริการ ทุน แรงงาน และเทคโนโลยีระหว่างประเทศคู่ค้าอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการเปิดตลาดการค้าเสรี และการแข่งขันทางการค้าจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่พัฒนาแล้วจะมีมาตรการกีดกันทางการค้ารูปแบบใหม่ๆ ต่อประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น มาตรการด้านความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของแรงงาน การลงนามเข้าร่วมแนวทาง ILO 187 ต่อองค์การแรงงานระหว่างประเทศของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2559 ยังเป็นก้าวสำคัญที่มีผลต่อการเร่งพัฒนางานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของแรงงานที่อยู่ในโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศ

นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงในระดับชาติยังได้มีแนวโน้มสำคัญที่มีผลต่อการพัฒานาเศรษฐกิจของประเทศและการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 - 2559) และ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) ได้ให้ความสำคัญต่อการพัฒนาคนซึ่งเป็นเป้าหมายพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างต่อเนื่อง การประกาศนโยบาย Thailand 4.0, Safety Thailand 4.0 และแผนยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของประเทศ พ.ศ.2560 - 2564 ของรัฐบาลส่งผลต่อการพัฒนาประเทศและการพัฒนาแรงงานเพื่อตอบสนองนโยบายดังกล่าว การเปลี่ยนแปลงของข้อกำหนดกฎหมายยังได้ให้ความสำคัญต่องานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน พ.ศ. 2556 โดยมีการดำเนินงานครอบคลุมถึงงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ที่ให้ความสำคัญต่อบุคลากรในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย นอกจากนี้ยังมีแนวทางจากระเบียบวาระแห่งชาติในกรอบแนวคิด “แรงงานปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี”เหล่านี้นับว่ามีผลต่อทุกภาคส่วนทั้งผู้ประกอบการ แรงงาน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันการศึกษาที่จะต้องมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะในการรองรับความต้องการในกระแสการเปลี่ยนแปลง เพื่อพัฒนาและส่งเสริมงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพให้สอดคล้อง ทันสมัย เกิดประสิทธิภาพตามกฎหมายและมาตรฐานสากลต่อไป

**11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมหรือวัฒนธรรม**

การเปลี่ยนแปลงในบริบททางเศรษฐกิจในช่วงที่ผ่านมา ได้ส่งผลต่อการพัฒนาด้านสังคมวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย จะเห็นได้ว่าสังคมมีการขยายตัวเป็นสังคมเมืองเพิ่มขึ้น ครัวเรือนโดยเฉลี่ยมีขนาดเล็กลง มีเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกรอบตัวมากขึ้น พฤติกรรมในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพและการรักษาโรคมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไป และมีการบริโภคและส่งต่อข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็วด้วยรูปแบบทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร โดยประชากรวัยเด็กและวัยแรงงานมีจำนวนลดลง แนวโน้มจะมีแรงงานสูงอายุเพิ่มมากขึ้นทำให้รูปแบบความเสี่ยงจากการทำงานแตกต่างไปจากเดิม นำมาซึ่งผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาวะของบุคคล ครอบครัว และชุมชนที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ประเทศต้องจัดสรรงบประมาณรองรับค่าใช้จ่ายในการดูแลสุขภาพประชาชน ทั้งปัญหาด้านสุขภาพของคนไทยซึ่งเป็นปัญหาพื้นฐานอันเกิดจากกระบวนการของการพัฒนาที่มุ่งเน้นการพัฒนาทางเศรษฐกิจมากกว่าการพัฒนาทางสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม หากบุคลากรทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีความเข้าใจต่อความสัมพันธ์ของบริบทดังกล่าวกับสภาวะสุขภาพแล้ว ปัญหาที่เกิดขึ้นก็สามารถหลีกเลี่ยง ป้องกัน และวางแผนการรับมือได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคลากรในกลุ่มดังกล่าวจำเป็นต้องพัฒนาเพิ่มพูนความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการจัดการปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีความสามารถป้องกันอุบัติเหตุหรือโรคจากการประกอบอาชีพ สามารถสร้างเสริมสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ โดยใช้เทคนิคและวิธีการทางสาธารณสุขอย่างมีคุณภาพและเป็นสากลได้อย่างสอดคล้องกับสภาพสังคม วัฒนธรรม และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไป

**12. ผลกระทบจากข้อ 11. ต่อการพัฒนาหลักสูตร และความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย**

**12.1 การพัฒนาหลักสูตร**

ตามการเปลี่ยนแปลงของข้อกำหนดของกฎหมายที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาการศึกษา ได้แก่ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 การออกประกาศของกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงทุกด้านที่เกี่ยวข้องในด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ได้ส่งผลให้หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ต้องดำเนินการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร เพื่อให้ผู้ที่เข้ามาศึกษาเล่าเรียนมีสมรรถนะทุกด้านที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานและสามารถจัดการสภาพปัญหาด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพได้เป็นอย่างดี ซึ่งมีสภาพปัญหาที่ทวีความซับซ้อนและเชื่อมโยงในมิติที่ต่าง ๆ กัน ทำให้การพัฒนาสมรรถนะบัณฑิตที่จบการศึกษาเป็นสิ่งที่สำคัญและมีผลต่อการพัฒนาของประเทศ

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้จัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้บัณฑิตมีศักยภาพและความเชี่ยวชาญ สามารถเลือกใช้ทักษะและการจัดการที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในระดับต่าง ๆ ตั้งแต่ระดับท้องถิ่น ประเทศ และภูมิภาค ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นสากล นอกจากนี้หลักสูตรฯ ยังมีความมุ่งมั่นที่จะผลิตบัณฑิตให้มีความพร้อม มีความรู้ความสามารถที่เฉพาะเพื่อการพัฒนางานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ที่สอดคล้องต่อความต้องการของข้อกำหนดกฎหมาย และมาตรฐานที่ทันสมัย หลักสูตรฯ จะต้องพัฒนาบัณฑิต มุ่งสร้างเสริมเจตคติที่ดีในการทำงาน เพื่อป้องกัน ควบคุม ส่งเสริม และรักษาสุขภาพและความปลอดภัยแก่ผู้ประกอบอาชีพ เป็นผู้นำทางวิชาการ มีคุณธรรมจริยธรรม และความคิดสร้างสรรค์ รู้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงและเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และสามารถดำเนินงาน ประสานงานร่วมกับเป็นทีมกับบุคลากรในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์**

จากสภาพปัญหาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมที่เปลี่ยนแปลงไป หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มุ่งเน้นและให้ความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนด้านการสาธารณสุขชุมชน ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อให้สอดคล้องกับพันธกิจมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ทั้งในด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตามแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ปี พ.ศ. 2560 - 2564 ที่ต้องการสร้างและพัฒนาคุณภาพบัณฑิตเพื่อตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ ในการผลิตสร้างบุคลากรเพื่อปกป้องและสร้างเสริมสุขภาพของประชาชนและชุมชน พัฒนาทุนมนุษย์ให้มีสมรรถนะสูงที่สอดคล้องกับความต้องการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ดังนั้นการผลิตบัณฑิตสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จึงเป็นการสร้างและพัฒนาบุคลากรที่มีบทบาทสำคัญต่อการดูแลสุขภาพของผู้ประกอบอาชีพ อันจะส่งผลให้งานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยทั้งในระดับภูมิภาคและระดับประเทศพัฒนารุดหน้าต่อไป

**13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในสำนักวิชา/สาขาวิชาอื่นของมหาวิทยาลัย**

**13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยสำนักวิชา/สาขา/หลักสูตรอื่น**

**1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จำนวน 15 รายวิชา**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| GEN60-001 | ภาษาไทยพื้นฐาน | | 0(0-0-8) |
| GEN60-002 | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | | 0(0-0-8) |
| GEN60-111 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย | | 4(2-4-6) |
| GEN60-112 | ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน | | 2(1-2-3) |
| GEN60-113 | ภาษาอังกฤษในสื่อและการสื่อสาร | | 2(1-2-3) |
| GEN60-114 | ภาษาอังกฤษในความหลากหลายทางวัฒนธรรม | | 2(1-2-3) |
| GEN60-115 | ภาษาอังกฤษเพื่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี | | 2(1-2-3) |
| GEN60-116 | ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาชุมชน | | 4(2-4-6) |
| GEN60-117 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ | | 4(2-4-6) |
| GEN60-121 | สังคมโลกปัจจุบันและการเป็นพลเมืองโลก | | 4(3-2-7) |
| GEN60-122 | ความซาบซึ้งในคุณค่าและความงาม | | 4(3-2-7) |
| GEN60-123 | การจัดการชีวิตอย่างชาญฉลาด | | 4(2-4-6) |
| GEN60-131 | | การสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต | 4(2-4-6) |
| GEN60-141 | วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน | | 4(3-2-7) |
| GEN60-151 | เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับปัจจุบันและอนาคต | | 4(0-0-8) |

**2) หมวดวิชาเฉพาะสาขา**

**กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ กลุ่มวิทยาศาสตร์**

**สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาเคมี จำนวน 4 รายวิชา**

CHM60-104 หลักเคมี 4(4-0-8)

CHM60-103 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1(0-3-2)

CHM60-111 เคมีอินทรีย์ 1 4(3-3-8)

CHM60-112 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 1(0-3-2)

**สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาชีววิทยา จำนวน 2 รายวิชา**

BIO60-105 ชีววิทยาทั่วไป 4(4-0-8)

BIO60-106 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป 1(0-3-2)

**สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาฟิสิกส์ จำนวน 2 รายวิชา**

PHY60-101 หลักฟิสิกส์ 1 4(4-0-8)

PHY60-102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 1(0-3-2)

**กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ กลุ่มคณิตศาสตร์**

**สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ จำนวน 2 รายวิชา**

MAT60-001 คณิตศาสตร์พื้นฐาน 0(0-0-4)

MAT60-100 คณิตศาสตร์ทั่วไป 4(4-0-8)

**กลุ่มวิชาชีพสาธารณสุข**

**สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ จำนวน 1 รายวิชา**

ENV60-111 อนามัยสิ่งแวดล้อมขั้นแนะนำ 4(4-0-8)

**13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สำนักวิชา/หลักสูตรอื่น**

**สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ หลักสูตรอนามัยสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 รายวิชา**

OCC60-111 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยขั้นแนะนำ 4(4-0-8)

**13.3 การบริหารจัดการ**

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จัดการเรียนการสอนในกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุขที่มีการพัฒนาเนื้อหารายวิชาร่วมกันกับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม และหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต เพื่อตอบสนองผลการเรียนรู้ของทั้งสองหลักสูตร และหลักสูตรมีการเทียบผลการเรียนรู้ของรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรีที่จัดการเรียนการสอนโดยสำนักวิชาอื่น โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ประสานงาน วางแผน ควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผลของการจัดการเรียนการสอน เพื่อให้เป็นไปตามผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

**หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร**

**1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร**

**1.1 ปรัชญา ความสำคัญ**

หลักสูตรมีความมุ่งมั่นในการผลิตบัณฑิตให้มีคุณธรรม จริยธรรม ความรู้และทักษะการปฏิบัติ สู่การเป็นผู้นำทางวิชาชีพ มีความสามารถในการบริหารจัดการโดยประยุกต์ศาสตร์และศิลป์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อสร้างวัฒนธรรมเชิงป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้ประกอบอาชีพ รวมทั้งดำรงตนให้เท่าทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและเทคโนโลยีในระดับท้องถิ่นและสากล

**1.2 จุดเด่นของหลักสูตร**

เป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นเพื่อให้บัณฑิตมีความสามารถในการบริหารจัดการโดยการประยุกต์ศาสตร์และศิลป์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อสร้างวัฒนธรรมเชิงป้องกันและส่งเสริมสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้ประกอบอาชีพ โดยการออกแบบสาระรายวิชาที่ทันสมัยและจัดกระบวนการเรียนรู้เชิงรุกที่มีความพร้อมของบุคลากร เครื่องมืออุปกรณ์ และแหล่งฝึกทั้งชุมชนและสถานประกอบการที่ได้มาตรฐาน นอกจากนี้ได้ยังจัดกระบวนการเพื่อเพิ่มความสามารถของบัณฑิตในการทำงาน ตามทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศและสากล ตามโมเดล Thailand 4.0, Safety Thailand 4.0 และวาระแห่งชาติด้านอาชีวอนามัยภายใต้กรอบแนวคิด “แรงงานปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี”

**1.3 วัตถุประสงค์**

**วัตถุประสงค์ทั่วไป**

มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้นำด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้และทักษะปฏิบัติในการสร้างวัฒนธรรมเชิงป้องกัน เพื่อส่งเสริมสุขภาพอนามัยที่ดีของผู้ประกอบอาชีพ

**วัตถุประสงค์เฉพาะ**

1) มีคุณธรรมจริยธรรมในการดำรงชีวิต มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงจรรยาบรรณวิชาชีพ

2) มีภาวะผู้นำทางวิชาชีพ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลง สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

3) มีความรู้ ทักษะ และสามารถบริหารจัดการด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน

4) มีความรู้และทักษะการคาดการณ์ ตระหนัก ประเมิน และควบคุมความเสี่ยงต่อสุขภาพและความปลอดภัย

5) ตรวจสอบและให้คำแนะนำในการปฏิบัติตามกฎหมาย และมาตรฐานด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน รวมทั้งกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องของประเทศไทยและสากล

6) พัฒนาและธำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมเชิงป้องกัน และพัฒนานวัตกรรมด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน

7) ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษกับบุคคลกลุ่มต่าง ๆ ในสังคมพหุวัฒนธรรม

**2. แผนพัฒนาปรับปรุง**

| **แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง** | **กลยุทธ์** | **หลักฐานตัวบ่งชี้** |
| --- | --- | --- |
| 1. พัฒนาหลักสูตรให้มีมาตรฐานตาม  - เกณฑ์สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.)  - พระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานพ.ศ. 2554  พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535  - พระราชบัญญัติการสาธารณสุขชุมชน พ.ศ. 2556  - พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541  - ระเบียบวาระแห่งชาติ “แรงงานปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี”  - มาตรฐานเกี่ยวกับอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับสากล และความต้องการในการดำเนินงานจากทั้งระดับสากลและ AEC (Global peer pressure)  - ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย | พัฒนาหลักสูตร โดยอิงมาตรฐานของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และตามขอบเขตและมาตรฐานแห่งพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานพ.ศ. 2554 พระราชบัญญัติการสาธารณสุขชุมชน พ.ศ. 2556 และพระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ.2541 | 1. 1. การได้รับการรับรองหลักสูตรจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) 2. 2. การได้รับความเห็นชอบหลักสูตรจากที่ประชุมสภาคณบดีสาธารณสุขแห่งประเทศไทย 3. 3. เอกสารพัฒนาหลักสูตร |
| 2. แผนการพัฒนาโครงสร้างหลักสูตรในกลุ่มวิชาเฉพาะ | 1. 1. พัฒนาโครงสร้างหลักสูตรในกลุ่มวิชาเฉพาะ โดยอิงตาม (ร่าง)โครงสร้างมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาสาธารณสุขศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้อง และเกณฑ์กำหนดของกรมสวัสดิการและคุ้มครองแรงงาน 2. 2. เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรที่ปรับปรุงหรือพัฒนาใหม่กับมหาวิทยาลัยอื่นที่เปิดสอนในหลักสูตรเดียวกัน | 1. 1. เอกสารพัฒนาหลักสูตร |
| 3. แผนพัฒนาการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning และให้ผู้สำเร็จการศึกษามีทักษะปฏิบัติทางด้านอาชีวอนามัยและ ความปลอดภัย | 1. 1. ส่งเสริมให้ทุกรายวิชาในหลักสูตรมีการจัดการเรียนการสอนแบบActive Learning 2. 2. ส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาเอกสารคำสอนและตำรา 3. 3. ส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติและสหกิจศึกษาเน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากร สถานประกอบการกับสถาบันการศึกษา 4. 4. ส่งเสริมให้มีระบบการเพิ่มพูนและพัฒนาทักษะการจัดกระบวนการเรียนการสอนของอาจารย์ในหลักสูตรให้ทันสมัย 5. 5. กำหนดมาตรฐานของแหล่งฝึกในการเรียนการสอนและการปฏิบัติสหกิจศึกษา | 1. จำนวนรายวิชาในหลักสูตรที่มีการ จัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning  2. จำนวนรายวิชาที่มีเอกสารคำสอนและตำรา  3. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บริการและบุคลากรแหล่งฝึกต่อการปฏิบัติสหกิจศึกษา  4. ร้อยละของจำนวนอาจารย์ที่เข้าร่วมโครงการเพื่อเพิ่มพูนทักษะกระบวนการจัดการเรียนการสอน  5. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติสหกิจศึกษา  6. ร้อยละของนักศึกษาที่มีคะแนนทางการฝึกสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80  7. จำนวนแหล่งฝึกในการเรียนการสอนและการปฏิบัติสหกิจศึกษาที่ได้มาตรฐาน |
| 4. แผนการรับและพัฒนาบุคลากรด้านการเรียนการสอนและการบริการวิชาการ | 1. 1. เสนออนุมัติอัตรากำลังตามกรอบภาระงานของหลักสูตร 2. 2. ปฐมนิเทศ และจัดให้มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยง 3. 3. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพของอาจารย์ 4. 4. สนับสนุนการศึกษาต่อของอาจารย์ 5. 5. สนับสนุนให้อาจารย์บริการวิชาการแก่องค์กรภายในและภายนอก | 1. 1. จำนวนอาจารย์ตามกรอบภาระงานของหลักสูตร 2. 2. จำนวนอาจารย์ใหม่ที่รับการปฐมนิเทศ และมีระบบอาจารย์พี่เลี้ยง 3. 3. จำนวนอาจารย์ที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพและจำนวนกิจกรรมการพัฒนาศักยภาพ 4. 4. การเพิ่มขึ้นของวุฒิการศึกษาของอาจารย์ตามแผนการพัฒนาบุคลากรของหลักสูตร 5. 5. จำนวนโครงการบริการวิชาการของหลักสูตร 6. 6. เอกสารสรุปผลการดำเนินโครงการ บริการวิชาการของหลักสูตร |
| 5. แผนพัฒนาส่งเสริมด้านการวิจัยและความเป็นเลิศ | 1. 1. ส่งเสริมให้บุคลากรมีโอกาสพัฒนาศักยภาพตนเองในด้านการวิจัย 2. 2. มีระบบพี่เลี้ยง ให้คำปรึกษาการทำวิจัย 3. 3. มีทุนพัฒนาหัวข้อวิจัย ระดับสำนักวิชาเพื่อส่งเสริมให้คณาจารย์ได้เริ่มต้นงานวิจัย 4. 4. ส่งเสริมและสนับสนุนการนำเสนอผลงานทางวิชาการของนักศึกษา 5. 5. สนับสนุนให้มีการจัดตั้งหน่วยวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร 6. 6. สนับสนุนให้มีการขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยจากหน่วยงานภายในและภายนอก 7. 7. ส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรมีโอกาสทำวิจัยระดับต่าง ๆ 8. 8. สร้างโอกาสให้บุคลากรร่วมงานวิจัยกับนักวิจัยระดับนานาชาติ | 1. จำนวนครั้งในการไปอบรมพัฒนาความรู้และทักษะปฏิบัติ   1. 2. หลักสูตรจัดให้มีระบบพี่เลี้ยงแนะนำอาจารย์ใหม่ 2. 3. จำนวนโครงร่างงานวิจัยที่พัฒนาขึ้นจากการสนับสนุนทุนของสำนักวิชา 3. 4. จำนวนผลงานวิจัยของนักศึกษาที่ได้รับการเผยแพร่ 4. 5. มีหน่วยวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร 5. 6. จำนวนโครงการที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย 6. 7. จำนวนเครือข่ายการวิจัยทั้งภายในและต่างประเทศ |

**หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร**

**1. ระบบการจัดการศึกษา**

**1. ระบบการจัดการศึกษา**

**1.1 ระบบการศึกษา**

เป็นระบบไตรภาค (Trimester System) โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษา และหนึ่งภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์

**1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน**

ไม่มี

**1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค**

หน่วยกิต (Credits) หมายถึง หน่วยที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษา โดย 1 หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ 12/15 หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ 5 หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ 4 หน่วยกิตระบบทวิภาค

การกำหนดหน่วยกิตแต่ละรายวิชาในระบบไตรภาคมีหลักเกณฑ์ ดังนี้

(1) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบไตรภาค

(2) รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบไตรภาค

(3) การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบไตรภาค

(4) การทำโครงงานหรือกิจกรรมอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิตระบบไตรภาค

(5) กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนามหรือสหกิจศึกษา ที่ใช้เวลาปฏิบัติงานในสถานประกอบการตามเวลาปฏิบัติงานของสถานประกอบการตลอดระยะเวลาไม่ต่ำกว่า 16 สัปดาห์ อย่างต่อเนื่อง คิดเป็นปริมาณการศึกษาให้มีค่าเท่ากับ 9 หน่วยกิต ประกอบด้วยรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษาคิดเป็น 1 หน่วยกิตระบบไตรภาค และรายวิชาสหกิจศึกษาคิดเป็น 8 หน่วยกิตระบบไตรภาค

**2. การดำเนินการหลักสูตร**

**2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน**

เป็นหลักสูตรเรียนเต็มเวลา (ภาคปกติ) ระยะเวลาการศึกษา 4 ปีการศึกษา (12 ภาคการศึกษา) ใช้เวลาศึกษาไม่ต่ำกว่า 9 ภาคการศึกษา และอย่างมากไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนกรกฎาคม – ตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - กุมภาพันธ์

ภาคการศึกษาที่ 3 เดือนมีนาคม - มิถุนายน

**2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา**

1) สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ตามหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการหรือเทียบเท่า ตามแผนการเรียนวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

2)เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2560

3) ไม่มีความเจ็บป่วยหรือเป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือมีความผิดปกติที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

**2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า**

นักศึกษาส่วนหนึ่งมีข้อจำกัดด้านความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษ รวมทั้งความเข้าใจพื้นฐานในวิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัยก่อนเข้าเรียน

**2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3**

1) เพิ่มเกณฑ์การวัดความรู้ทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และความเข้าใจวิชาชีพ ในขั้นตอนการคัดเลือกเข้าเรียน

2) จัดกิจกรรมเตรียมความพร้อมทางด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และภาษาอังกฤษของผู้เรียนก่อนเริ่มภาคการศึกษาแรกและติดตามดูแลอย่างต่อเนื่อง

3) จัดกิจกรรมปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่เพื่อสร้างความเข้าใจและแนวทางในการประกอบอาชีพ รวมทั้งการวางแผนการเรียนในมหาวิทยาลัย ทักษะชีวิต และการวางเป้าหมายชีวิต

4) จัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการแก่นักศึกษา ทำหน้าที่แนะนำและให้คำปรึกษาทางวิชาการและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

**2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ระดับชั้นปี** | **จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา** | | | | |
| **2560** | **2561** | **2562** | **2563** | **2564** |
| ชั้นปีที่ 1 | 80 | 80 | 80 | 100 | 100 |
| ชั้นปีที่ 2 |  | 80 | 80 | 80 | 100 |
| ชั้นปีที่ 3 |  |  | 80 | 80 | 80 |
| ชั้นปีที่ 4 |  |  |  | 80 | 80 |
| **รวมจำนวนนักศึกษา** | **80** | **160** | **240** | **340** | **360** |
| **จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา** | **-** | **-** | **-** | **80** | **80** |

**2.6 งบประมาณตามแผน**

**งบประมาณรายรับ**

| **ประมาณการรายรับ** | **ปีงบประมาณ** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2560** | **2561** | **2562** | **2563** | **2564** |
| จำนวนอาจารย์ตามสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา (1 ต่อ 8) | 22 | 24 | 26 | 28 | 28 |
| ค่าธรรมเนียมการศึกษา  (นศ. รหัสปีการศึกษา 2560 ปีละ 42,000 และ นศ. รหัสปีการศึกษา 2561-2564  ปีละ 48,000 บาทต่อคน) | 3,360,000 | 7,200,000 | 11,040,000 | 15,840,000 | 17,280,000 |
| งบประมาณจัดสรรจากมหาวิทยาลัย (ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน) | 5,858,000 | 5,858,000 | 5,858,000 | 5,858,000 | 5,858,000 |
| งบประมาณจัดสรรจากมหาวิทยาลัย (เงินเดือน) | 8,765,000 | 9,290,500 | 9,848,000 | 10,439,000 | 11,066,000 |
| **รวมรายรับ (บาท)** | 17,983,000 | 22,348,500 | 26,746,000 | 32,137,000 | 34,204,000 |

**งบประมาณรายจ่าย**

| **ประมาณการรายจ่าย** | **ปีงบประมาณ** | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **2560** | **2561** | **2562** | **2563** | **2564** |
| **1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร** |  |  |  |  |  |
| ค่าตอบแทนบุคคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุน (เฉพาะสำนักงานบริหารของหลักสูตร) | 8,765,000 | 9,290,500 | 9,848,000 | 10,439,000 | 11,066,000 |
| **2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน** |  |  |  |  |  |
| -ค่าตอบแทนวิทยากร อาจารย์พิเศษ | 480,000 | 480,000 | 480,000 | 480,000 | 480,000 |
| - ค่าวัสดุอุปกรณ์ การเรียนการสอนค่าหนังสือวารสาร | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 |
| - ค่าใช้จ่ายในการฝึกอบรมระยะสั้นทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 220,000 | 220,000 | 220,000 | 220,000 | 220,000 |
| - ค่าสนับสนุนการทำโครงงาน  อาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 180,000 | 180,000 | 180,000 | 240,000 | 240,000 |
| - ค่าใช้จ่ายกิจกรรมเสริมหลักสูตร | 195,000 | 195,000 | 195,000 | 195,000 | 195,000 |
| - ค่าใช้จ่ายภาคสนาม | 370,000 | 370,000 | 370,000 | 370,000 | 370,000 |
| - ค่าใช้จ่ายสนับสนุนการพัฒนาวิชาการ | 220,000 | 220,000 | 220,000 | 220,000 | 220,000 |
| -ค่าใช้จ่ายสนับสนุนการพัฒนาศักยภาพการวิจัย | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 | 100,000 |
| -ค่าใช้จ่ายสนับสนุนการบูรณาการพันธกิจสัมพันธ์กับชุมชุน | 72,000 | 72,000 | 72,000 | 72,000 | 72,000 |
| -ค่าสาธารณูปโภค | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 20,000 | 20,000 |
| **3. งบลงทุน** |  |  |  |  |  |
| - ค่าครุภัณฑ์สำนักงาน | 50,000 | 50,000 | 50,000 | 50,000 | 50,000 |
| - ค่าครุภัณฑ์การศึกษาและปรับปรุงห้องปฏิบัติการ | 4,000,000 | 4,000,000 | 4,000,000 | 4,000,000 | 4,000,000 |
| **รวมรายจ่าย** | 14,772,000 | 15,297,500 | 15,855,000 | 16,506,000 | 17,133,000 |
| **ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี(สูงสุด)** | 184,650 | 191,218.75 | 198,187.5 | 165,060 | 171,330 |

**2.7 ระบบการศึกษา**

|  |
| --- |
| ใช้ระบบการจัดการศึกษาแบบชั้นเรียน |
|  |

**2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนข้ามมหาวิทยาลัย**

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2560

**3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน**

**3.1 หลักสูตร**

**3.1.1 จำนวนหน่วยกิต**  รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 192 หน่วยกิต

**3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร**

**ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 40 หน่วยกิต**

1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 20 หน่วยกิต

2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 12 หน่วยกิต

3) กลุ่มวิชาสุขพลานามัย 4 หน่วยกิต

4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 4 หน่วยกิต

5) กลุ่มวิชาสารสนเทศ 4\* หน่วยกิต

หมายเหตุ \* ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

**ข. หมวดวิชาเฉพาะ 144 หน่วยกิต**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ | 40 | หน่วยกิต |
| 2) กลุ่มวิชาชีพสาธารณสุข | 41 | หน่วยกิต |
| 3) กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขา | 54 | หน่วยกิต |
| 4) กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา | 9 | หน่วยกิต |

**ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 8 หน่วยกิต**

**3.1.3 รายวิชา**

**ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 40 หน่วยกิต**

1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 20 หน่วยกิต

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GEN60-001 | ภาษาไทยพื้นฐาน | 0(0-0-8) |
|  | Fundamental Thai |  |
| GEN60-002 | ภาษาอังกฤษพื้นฐาน | 0(0-0-8) |
|  | Fundamental English |  |
| GEN60-111 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย | 4(2-4-6) |
|  | Thai for Contemporary Communication |  |
| GEN60-112 | ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน | 2(1-2-3) |
|  | English in Daily Life |  |
| GEN60-113 | ภาษาอังกฤษในสื่อและการสื่อสาร | 2(1-2-3) |
|  | English in Media Communication |  |
| GEN60-114 | ภาษาอังกฤษในความหลากหลายทางวัฒนธรรม | 2(1-2-3) |
|  | English in Cultural Diversity |  |
| GEN60-115 | ภาษาอังกฤษเพื่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี | 2(1-2-3) |
|  | English in Health and Wellness |  |
| GEN60-116 | ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาชุมชน | 4(2-4-6) |
|  | English for Community Development |  |
| GEN60-117 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ | 4(2-4-6) |
|  | English for Business Communication |  |

**หมายเหตุ** 1) นักศึกษาทุกคนต้องสอบ GEN60-001 ภาษาไทยพื้นฐาน ในช่วงก่อนเริ่มเรียนภาคการศึกษาที่ 1 หรือตามวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์ต้องเข้าเรียนเสริมและทดสอบรายวิชา GEN60-001 ภาษาไทยพื้นฐาน จนกว่าจะผ่านเกณฑ์ (S) จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN60-111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัยได้

2) นักศึกษาทุกคนต้องสอบ GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน ในช่วงก่อนเริ่มเรียนภาคการศึกษาที่ 1 หรือตามวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านเกณฑ์ต้องเข้าเรียนเสริมและทดสอบรายวิชา GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน จนกว่าจะผ่านเกณฑ์ (S) จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ (หมวดวิชาศึกษาทั่วไป) ได้

2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 12 หน่วยกิต

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GEN60-121 | สังคมโลกปัจจุบันและการเป็นพลเมืองโลก | 4(3-2-7) |
|  | The Present World and Global Citizenship |  |
| GEN60-122 | ความซาบซึ้งในคุณค่าและความงาม | 4(3-2-7) |
|  | Appreciation of Value and Beauty |  |
| GEN60-123 | การจัดการชีวิตอย่างชาญฉลาด | 4(2-4-6) |
|  | Smart Life Management |  |

**3) กลุ่มวิชาสุขพลานามัย 4 หน่วยกิต**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GEN60-131 | การสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต | 4(2-4-6) |
|  | Creating Quality of Life |  |

**4)** กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 4 หน่วยกิต

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GEN60-141 | วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน | 4(3-2-7) |
|  | Science and Mathematics in Daily Life |  |

**5) กลุ่มวิชาสารสนเทศ 4 หน่วยกิต**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GEN60-151 | เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับปัจจุบันและอนาคต | 4(0-0-8) |
|  | IT for the Present and Beyond |  |

**หมายเหตุ** นักศึกษาทุกคนต้องสอบ Placement Test ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในช่วงต้นภาคการศึกษาที่ 1 หรือตามวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด สำหรับนักศึกษาที่มีผลการสอบผ่านตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะได้ผลการศึกษาในรายวิชา GEN60-151 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับปัจจุบันและอนาคต เป็น S ในภาคการศึกษาที่สอบ ส่วนนักศึกษาที่มีผลการสอบไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องเข้าเรียนเสริมและสอบ Placement Test จนกว่าจะผ่านเกณฑ์ จึงจะได้ผลการศึกษาในรายวิชา GEN60-151 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับปัจจุบันและอนาคต เป็น S ทั้งนี้ให้ระบุรายวิชานี้ไว้ในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) และโครงสร้างหลักสูตรโดยไม่นับหน่วยกิต

**ข. หมวดวิชาเฉพาะ 144 หน่วยกิต**

1. ประกอบด้วย 3 กลุ่มวิชา ดังนี้
2. **1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 40 หน่วยกิต**

**1. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 23 หน่วยกิต**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BIO60-105 | ชีววิทยาทั่วไป | 4(4-0-8) |
|  | General Biology |  |
| BIO60-106 | ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป | 1(0-3-2) |
|  | General Biology Laboratory |  |
| CHM60-103 | ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน | 1(0-3-2) |
|  | Basic Chemistry Laboratory |  |
| CHM60-104 | หลักเคมี | 4(4-0-8) |
|  | Principles of Chemistry |  |
| CHM60-111 | เคมีอินทรีย์ 1 | 4(4-0-8) |
|  | Organic Chemistry I |  |
| CHM60-112 | ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 | 1(0-3-2) |
|  | Organic Chemistry Laboratory I |  |
| EPH60-201 | ชีวเคมีและชีวเคมีคลินิกในงานสาธารณสุข | 3(3-0-6) |
|  | Biochemistry and clinical biochemistry in Public Health |  |
| PHY60-101 | หลักฟิสิกส์ 1 | 4(4-0-8) |
|  | Principles of Physics I |  |
| PHY60-102 | ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 | 1(0-3-2) |
|  | Physics Laboratory I |  |

**2. กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 4 หน่วยกิต**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| MAT60-001 | คณิตศาสตร์พื้นฐาน  Basic Mathematics | 0(0-0-4) |
| MAT60-100 | คณิตศาสตร์ทั่วไป | 4(4-0-8) |
|  | General Mathematics |  |

**3. กลุ่มวิชาพื้นฐานสาธารณสุข 13 หน่วยกิต**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EPH60-101 | กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ | 4(3-3-8) |
|  | Human Anatomy and Physiology |  |
| EPH60-202 | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสาธารณสุข | 3(2-3-6) |
|  | Microbiology and Parasitology in Public Health |  |
| EPH60-203 | ประชากรกับการสาธารณสุข | 2(2-0-4) |
|  | Population and Public Health |  |
| EPH60-204 | โภชนาการสาธารณสุข | 2(2-0-4) |
|  | Public Health Nutrition |  |
| OCC60-304 | การยศาสตร์และสรีรวิทยาการทำงาน  Ergonomics and Work Physiology | 2(1-3-4) |

**2) กลุ่มวิชาชีพสาธารณสุข 41 หน่วยกิต**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EPH60-111 | การสาธารณสุขขั้นแนะนำและจรรยาบรรณวิชาชีพ  Introduction to Public Health and Professional Ethics | 2(2-0-4) |
| EPH60-211 | กฎหมายสุขภาพและนิติเวชศาสตร์  Health Law and Forensic Medicine | 2(2-0-4) |
| EPH60-212 | ชีวสถิติ  Biostatistics | 3(3-0-6) |
| EPH60-213 | พฤติกรรมศาสตร์และสุขภาพจิต  Behavioral Sciences and Mental Health | 4(3-3-8) |
| EPH60-311 | ระบาดวิทยา  Epidemiology | 4(4-0-8) |
| EPH60-312 | การป้องกันและควบคุมโรค  Disease Control and Prevention | 4(4-0-8) |
| EPH60-313 | เศรษฐศาสตร์สุขภาพขั้นแนะนำ  Introduction to Health Economics | 2(2-0-4) |
| EPH60-314 | การบริหารงานสาธารณสุข  Public Health Administration | 2(2-0-4) |
| EPH60-315 | การตรวจประเมินและบำบัดโรคเบื้องต้น  Health Assessment and Fundamental Therapy | 4(3-3-8) |
| EPH60-316 | การจัดการสุขภาวะชุมชนอย่างยั่งยืน  Sustainable Community Health Management | 4(1-6-5) |
| EPH60-317 | ระเบียบวิธีวิจัยทางการสาธารณสุข  Research Methodology in Public Health | 2(1-3-4) |
| ENV60-111 | อนามัยสิ่งแวดล้อมขั้นแนะนำ  Introduction to Environmental Health | 4(4-0-8) |
| OCC60-111 | อาชีวอนามัยและความปลอดภัยขั้นแนะนำ  Introduction to Occupational Health and Safety | 4(4-0-8) |

**3) กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขา 54 หน่วยกิต**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OCC60-241 | หลักความปลอดภัยในการทำงาน  Principles of Occupational Safety | 3(2-3-4) |
| OCC60-242 | วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  Basic Engineering for Occupational Health and Safety | 2(1-3-4) |
| OCC60-243 | หลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม  Principles of Industrial Hygiene | 3(3-0-6) |
| OCC60-244 | ความปลอดภัยในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม  Industrial Process Safety | 2(2-0-4) |
| OCC60-245 | หลักการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม  Principles of Industrial Hygiene Sampling and Monitoring | 3(3-0-6) |
| OCC60-346 | ปฏิบัติการสุขศาสตร์อุตสาหกรรม 1  Industrial Hygiene Practice I | 2(0-4-2) |
| OCC60-347 | กฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม  Occupational Health Safety and Environmental Law | 3(3-0-6) |
| OCC60-348 | ปฏิบัติการสุขศาสตร์อุตสาหกรรม 2  Industrial Hygiene Practice II | 2(0-4-2) |
| OCC60-349 | พิษวิทยาและโรคจากการทำงาน  Toxicology and Occupational Diseases | 4(3-3-6) |
| OCC60-350 | จิตวิทยาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  Occupational Health and Safety Psychology | 2(2-0-4) |
| OCC60-351 | การบริการอาชีวอนามัย  Occupational Health Services | 2(1-3-4) |
| OCC60-352 | การป้องกันอัคคีภัยและจัดการภาวะฉุกเฉิน  Fire Protection and Emergency Management | 2(1-3-4) |
| OCC60-353 | วิศวกรรมการควบคุมและการระบายอากาศ  Engineering Controls and Ventilation | 4(3-3-6) |
| OCC60-354 | การจัดการมลพิษอุตสาหกรรม  Industrial Pollution Management | 2(2-0-4) |
| OCC60-355 | วิทยากรมืออาชีพและการพัฒนาบุคลิกภาพ  Professional Instructor and Personality Development | 2(1-3-4) |
| OCC60-456 | มาตรฐานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม  Occupational Health, Safety and Environmental Standard | 2(2-0-4) |
| OCC60-457 | การประเมินและการจัดการความเสี่ยง  Risk Assessment and Management | 3(2-3-6) |
| OCC60-458 | การบริหารอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  Occupational Health and Safety Management | 4(3-3-6) |
| OCC60-459 | วิศวกรรมความปลอดภัยและนวัตกรรม  Safety Engineering and Innovation | 2(1-3-4) |
| OCC60-460 | การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  Environmental and Health Impact Assessment | 2(1-3-4) |
| OCC60-461 | สัมมนาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  Seminar in Occupational Health and Safety | 1(1-0-2) |
| OCC60-462 | โครงการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  Occupational Health and Safety Project | 2(0-6-2) |
|  | **4) กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา** | **9 หน่วยกิต** |
| OCC60-390 | เตรียมสหกิจศึกษา  Pre-Cooperative Education | 1(2-0-4) |
| OCC60-491 | สหกิจศึกษา  Cooperative Education | 8(0-40-0) |
| OCC60-492 | ปฏิบัติทักษะวิชาชีพ  Professional Skill Practice | 8(0-40-0) |

**หมายเหตุ** รายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขา ซึ่งจัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ จำนวน 4 รายวิชา รวม 10 หน่วยกิต

OCC60-243 หลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม 3(3-0-6)

OCC60-349 พิษวิทยาและโรคจากการทำงาน 4(3-3-6)

OCC60-456 มาตรฐานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม 2(2-0-4)

OCC60-461 สัมมนาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1(1-0-2)

**ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 8 หน่วยกิต**

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย โดยไม่ขัดต่อเงื่อนไขของรายวิชา

รายวิชาเลือกเสรีที่เปิดสอนโดยหลักสูตรมี จำนวน 5 รายวิชา ดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| OCC60-481 | คลังคำศัพท์ภาษาอังกฤษในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  Glossary of English Terms in Occupational Health and Safety | 1(1-0-2) |
| OCC60-482 | การสื่อสารภาษาอังกฤษในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  English Communication in Occupational Health and Safety | 2(2-0-4) |
| OCC60-483 | การฝึกปฏิบัติความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร | 2(0-6-3) |
|  | Corporative social responsibility practices |  |
| OCC60-484 | อาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับก้าวหน้า  Advanced career opportunities in occupational health and safety | 1(1-0-2) |
| OCC60-485 | การพัฒนาสมรรถนะหลังสหกิจศึกษา | 2(1-3-2) |
|  | Post-Cooperative Study and competency development |  |

**ความหมายของเลขรหัสวิชา**

รหัสวิชาของสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประกอบด้วยตัวอักษรสามตัวต่อด้วยตัวเลขปี พ.ศ.ที่ปรับปรุงหลักสูตรและตัวเลขสามตัว และวางไว้หน้าชื่อรายวิชา ตัวอักษรสามตัวเป็นรหัสสาขา ส่วนตัวเลขสามตัวเป็นเลขรหัสรายวิชา ซึ่งมีความหมายดังนี้

**1) รหัสตัวอักษร คือ สาขาวิชา มีความหมาย ดังนี้**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BIO | หมายถึง | Biology |
| CHM | หมายถึง | Chemistry |
| ENV | หมายถึง | Environmental Health |
| EPH | หมายถึง | Essential Public Health |
| GEN | หมายถึง | General Education |
| MAT | หมายถึง | Mathematics |
| OCC | หมายถึง | Occupational Health and Safety |
| PHY | หมายถึง | Physics |
| โดยตัวเลข 60 หลังรหัสตัวอักษร หมายถึง ปี พ.ศ.ที่ปรับปรุงหลักสูตร | | |

**2) รหัสตัวเลขสามหลัก มีความหมายดังนี้**

หลักที่ 1 หมายถึง ชั้นปี

หลักที่ 2 หมายถึง ลำดับกลุ่มวิชาในสาขา

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 0 | หมายถึง | กลุ่มวิชาพื้นฐานสาธารณสุข |
| 1 | หมายถึง | กลุ่มวิชาวิชาชีพสาธารณสุข |
| 2,3 | หมายถึง | กลุ่มวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม |
| 4,5,6 | หมายถึง | กลุ่มวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย |
| 8 | หมายถึง | กลุ่มวิชาเลือกเสรี |
| 9 | หมายถึง | กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา |

หลักที่ 3 หมายถึง ลำดับวิชาภายในกลุ่ม

**3.1.4 แผนการศึกษา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (รวม 192 หน่วยกิต)**

| **ปี** | **ภาคการศึกษาที่ 1** | | | **ภาคการศึกษาที่ 2** | | | **ภาคการศึกษาที่ 3** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | GEN60-111 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย | 4(2-4-6) | GEN60-113 | ภาษาอังกฤษในสื่อและการสื่อสาร | 2(1-2-3) | GEN60-114 | ภาษาอังกฤษในความหลากหลายทางวัฒนธรรม | 2(1-2-3) |
| GEN60-112 | ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน | 2(1-2-3) | BIO60-105 | ชีววิทยาทั่วไป | 4(4-0-8) | GEN60-141 | วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน | 4(3-2-7) |
| GEN60-151\*  MAT60-001\* | เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับปัจจุบันและอนาคต  คณิตศาสตร์พื้นฐาน | 4(0-0-8)  0(0-0-4) | BIO60-106 | ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป | 1(0-3-2) | EPH60-101 | กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ | 4(3-3-8) |
| EPH60-111 | การสาธารณสุขขั้นแนะนำและจรรยาบรรณวิชาชีพ | 2(2-0-4) | CHM60-103 | ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน | 1(0-3-2) | CHM60-111 | เคมีอินทรีย์ 1 | 4(4-0-8) |
| ENV60-111 | อนามัยสิ่งแวดล้อมขั้นแนะนำ | 4(4-0-8) | CHM60-104 | หลักเคมี | 4(4-0-8) | CHM60-112 | ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 | 1(0-3-2) |
| OCC60-111 | อาชีวอนามัยและความปลอดภัยขั้นแนะนำ | 4(4-0-8) | MAT60-100 | คณิตศาสตร์ทั่วไป | 4(4-0-8) | GEN60-123 | การจัดการชีวิตอย่างชาญฉลาด | 4(2-4-6) |
|  | **รวม 16 หน่วยกิต** |  |  | **รวม 16 หน่วยกิต** |  |  | **รวม 19 หน่วยกิต** |  |
| **2** | GEN60-115 | ภาษาอังกฤษเพื่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี | 2(1-2-3) | GEN60-116 | ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาชุมชน | 4(2-4-6) | GEN60-117 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ | 4(2-4-6) |
| EPH60-201 | ชีวเคมีและชีวเคมีคลินิกในงานสาธารณสุข | 3(3-0-6) | PHY60-101 | ฟิสิกส์ 1 | 4(4-0-8) | GEN60-121 | สังคมโลกปัจจุบันและการเป็นพลเมืองโลก | 4(3-2-7) |
| EPH60-202 | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสาธารณสุข | 3(2-3-6) | PHY60-102 | ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 | 1(0-3-2) | EPH60-212 | ชีวสถิติ | 3(3-0-6) |
| EPH60-203 | ประชากรกับการสาธารณสุข | 2(2-0-4) | EPH60-204 | โภชนาการสาธารณสุข | 2(2-0-4) | EPH60-213 | พฤติกรรมศาสตร์และสุขภาพจิต | 4(3-3-8) |
| EPH60-211 | กฎหมายสุขภาพและนิติเวชศาสตร์ | 2(2-0-4) | OCC60-243 | หลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม | 3(3-0-6) | OCC60-245 | หลักการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม | 3(3-0-6) |
| OCC60-241 | หลักความปลอดภัยในการทำงาน | 3(2-3-4) | OCC60-244 | ความปลอดภัยในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม | 2(2-0-4) |  |  |  |
| OCC60-242 | วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 2(1-3-4) |  |  |  |  |  |  |
|  | **รวม 17 หน่วยกิต** |  |  | **รวม 16 หน่วยกิต** |  |  | **รวม 18 หน่วยกิต** |  |
| **3** | EPH60-311 | ระบาดวิทยา | 4(4-0-8) | EPH60-315 | การตรวจประเมินและบำบัดโรคเบื้องต้น | 4(3-3-8) | GEN60-122 | ความซาบซึ้งในคุณค่าและความงาม | 4(3-2-7) |
| EPH60-312 | การป้องกันและควบคุมโรค | 4(4-0-8) | EPH60-316 | การจัดการสุขภาวะชุมชนอย่างยั่งยืน | 4(1-6-5) | EPH60-317 | ระเบียบวิธีวิจัยทางการสาธารณสุข | 2(1-3-4) |
| EPH60-313 | เศรษฐศาสตร์สุขภาพขั้นแนะนำ | 2(2-0-4) | OCC60-348 | ปฏิบัติการสุขศาสตร์อุตสาหกรรม 2 | 2(0-4-2) | OCC60-351 | การบริการอาชีวอนามัย | 2(1-3-4) |
| EPH60-314  OCC60-304  OCC60-346  OCC60-347 | การบริหารงานสาธารณสุข  การยศาสตร์และสรีรวิทยาการทำงาน  ปฏิบัติการสุขศาสตร์อุตสาหกรรม 1  กฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม | 2(2-0-4)  2(1-3-4)  2(0-4-2)  3(3-0-6) | OCC60-349  OCC60-350  OCC60-390 XXX60-xxx | พิษวิทยาและโรคจากการทำงาน  จิตวิทยาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  เตรียมสหกิจศึกษา  เลือกเสรี | 4(3-3-6)  2(2-0-4)  1(2-0-4) 1(x-x-x) | OCC60-352  OCC60-353  OCC60-354  OCC60-355 | การป้องกันอัคคีภัยและจัดการภาวะฉุกเฉิน  วิศวกรรมการควบคุมและการระบายอากาศ  การจัดการมลพิษอุตสาหกรรม  วิทยากรมืออาชีพและการพัฒนาบุคลิกภาพ | 2(1-3-4)  4(3-3-6)  2(2-0-4)  2(1-3-4) |
|  | **รวม 19 หน่วยกิต** |  |  | **รวม 18 หน่วยกิต** |  |  | **รวม 18 หน่วยกิต** |  |
| **4** | OCC60-456  OCC60-457  OCC60-458  OCC60-459  OCC60-460  OCC60-461  XXX60-XXX | มาตรฐานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม  การประเมินและการจัดการความเสี่ยง  การบริหารอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  วิศวกรรมความปลอดภัยและนวัตกรรม  การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  สัมมนาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  เลือกเสรี | 2(2-0-4)  3(2-3-6)  4(3-3-6)  2(1-3-4)  2(1-3-4)  1(1-0-2)  2(x-x-x) | OCC60-491 | สหกิจศึกษา | 8(0-40-0) | GEN60-131  OCC60-462  XXX60-XXX  XXX60-XXX  XXX60-XXX | การสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต  โครงการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  เลือกเสรี  เลือกเสรี  เลือกเสรี | 4(2-4-6)  2(0-6-2)  1(x-x-x)  2(x-x-x)  2(x-x-x) |
|  |  | **รวม 16 หน่วยกิต** |  |  | **รวม 8 หน่วยกิต** |  |  | **รวม 11 หน่วยกิต** |  |
| \*ไม่นับหน่วยกิต **รวมทั้งหมด 192 หน่วยกิต** | | | | | | | | | |

**3.1.5 คำอธิบายรายวิชา**

**ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**

**GEN60-001 ภาษาไทยพื้นฐาน 0(0-0-8)**

**Fundamental Thai**

นักศึกษาต้องสอบวัดความรู้พื้นฐานภาษาไทย 3 ด้าน ได้แก่ หลักภาษาไทย วรรณคดีไทย และการใช้ภาษาไทย โดยหลักภาษาไทยครอบคลุมเนื้อหาได้แก่ ธรรมชาติของภาษา อักษรสามหมู่ สระ การผันวรรณยุกต์ พยางค์ ชนิดของคำ การสร้างคำ และประโยคชนิดต่าง ๆ วรรณคดีไทยครอบคลุมเนื้อหาได้แก่ ความรู้เบื้องต้นทางวรรณคดี ความเข้าใจวรรณคดีระดับก่อนอุดมศึกษา และการตีความ ส่วนการใช้ภาษาไทยครอบคลุมเนื้อหาเรื่องระดับของภาษา การจับใจความสำคัญ การย่อความสรุปความ การอธิบายความ การฟังอย่างมีวิจารณญาณ การพูดอย่างมีศิลปะ การใช้สำนวนไทย และคำราชาศัพท์

Students one required to take a test on 3 categories of Fundamentai Thai include Thai Grammar, Thai Literatures and Thai Usage; Thai Grammar covers natural language, 3 groups of Thai alphabets, vowels, order of tone marks, syllable, genre of words, word creation and genre of sentences; Thai literatures cover basic knowledges of literatures, the understanding of pre - university education literatures and interpretion; Thai usage covers orders of language, comprehension, recapitulation, explaination, judgmental listening, oratory, Thai idiom usage and Ra-cha-sap.

**GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 0(0-0-8)  
 Fundamental English**

การสอบวัดความรู้ทางภาษาอังกฤษ มีเนื้อหาครอบคลุมไวยากรณ์พื้นฐาน คำศัพท์ และรูปแบบภาษาเบื้องต้นที่ใช้ในการสนทนาในชีวิตประจำวัน จับใจความบทอ่าน และเข้าใจภาษาที่ใช้ในห้องเรียน

Fundamental English test focuses on basic English grammars, vocabularies and everyday life language patterns; reading for gist; and understand language used in classroom

**GEN60-111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย 4(2-4-6)**

**Thai for Contemporary Communication**

**วิชาบังคับก่อน: GEN60-001 ภาษาไทยพื้นฐาน**

**Prerequisite: GEN60-001 Fundamental Thai**

เข้าใจและพัฒนาทักษะทางภาษาไทยทั้งการรับสารและส่งสาร โดยในด้านการรับสารสามารถพัฒนาทักษะการจับใจความสำคัญจากเรื่องที่อ่านและที่ฟัง การวิเคราะห์เชื่อมโยงประเด็นย่อย ๆ จากเรื่องที่ฟังและอ่านจนเข้าใจและสามารถยกระดับเป็นความรู้ใหม่ การเสนอข้อคิดเห็นหรือให้คุณค่า  
ต่อเรื่องที่อ่านและฟังได้อย่างมีเหตุผลและสอดคล้องกับคุณค่าทางสังคม ในด้านการส่งสารสามารถพัฒนาทักษะการนำเสนอความคิดผ่านการพูดและการเขียนได้อย่างมีประเด็นสำคัญและส่วนขยายที่ช่วยให้ประเด็นความคิดชัดเจนและเป็นระบบ การนำข้อมูลทางสังคมมาประกอบสร้างเป็นความรู้หรือความคิดที่ใหญ่ขึ้น   
การพูดและการเขียนเพื่อนำเสนอความรู้ทางวิชาการที่เป็นระบบและน่าเชื่อถือ

Understanding and developing the Thai language skills both in receiving and delivering message--able to use the skills to understand the main idea from the texts read and listened, critically analysing the relationships between secondary issues from the texts to arrive at deep understanding and new knowledge, offering opinions or values on the texts read and listened with reasons and corresponding social norms; able to develop the opinion giving skills through speaking and writing with the support of significant issues and supporting details to highlight clear and systematic thinking; the use of social information to create knowledge or expanded thought; speaking and writing to present a systematic and convincing academic knowledge.

**GEN60-112 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 2(1-2-3)**

**English in Daily Life**

**วิชาบังคับก่อน: GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน**

**Prerequisite: GEN60-002 Fundamental English**

พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ผ่านการฝึกฝนภาษาอังกฤษที่ใช้ในชีวิตประจำวันด้านต่าง ๆ ได้แก่ การเรียนหนังสือ การจ่ายตลาด การแนะนำอาหาร การเดินทาง การท่องเที่ยว การบันเทิง การใช้บริการดูแลสุขภาพ เป็นต้น สรุปแบบแผนทางภาษาที่ได้จากการฝึกทักษะดังกล่าว โดยผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนในสถานการณ์สมมุติและสถานการณ์จริงที่สอดคล้องกับชีวิตของตนเองมากที่สุด

Development of all English skills: listening, speaking, reading and writing through practicing of everyday life topics--studying, shopping, food, travelling, tourism, entertainments and health; synthesis of useful grammatical structures and vocabulary; learning by role-play and daily life situations.

**GEN60-113 ภาษาอังกฤษในสื่อและการสื่อสาร 2(1-2-3)**

**English in Media Communication**

**วิชาบังคับก่อน: GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน**

**Prerequisite: GEN60-002 Fundamental English**

พัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ผ่านสื่อภาษาอังกฤษรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ เพลง โฆษณา และข่าว ฝึกใช้รูปแบบภาษาเพื่อการบรรยาย พรรณนา และตีความ สรุปแบบแผนทางภาษาที่ได้จากการฝึกทักษะดังกล่าว โดยผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนการใช้ภาษาในรูปแบบต่าง ๆ ผ่านการผลิตและเผยแพร่สื่อเหล่านั้น

Development of all English skills: listening, speaking, reading and writing through English media songs, advertisements, and news; practicing language patterns used for description, narration, and interpretation; synthesis of useful grammatical structures and vocabulary essential for effective communication through producing and presenting English media.

**GEN60-114 ภาษาอังกฤษในความหลากหลายทางวัฒนธรรม 2(1-2-3)**

**English in Cultural Diversity**

**วิชาบังคับก่อน: GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน**

**Prerequisite: GEN60-002 Fundamental English**

พัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษทั้งการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน โดยฝึกฝนการใช้ภาษาด้วยวิธีที่ซับซ้อนขึ้น ได้แก่ การฝึกฝนใช้ภาษาในการเรียนรู้และนำเสนอเกี่ยวกับความหลากหลายทางวัฒนธรดรมของประเทศต่าง ๆ อาทิ การทำมาหากิน ชีวิตความเป็นอยู่ ศิลปวัฒนธรรม ความแตกต่างทางศาสนา แหล่งท่องเที่ยว การแลกเปลี่ยนทางวัฒนธรรมกับคนไทย สรุปแบบแผนทางภาษาเพิ่มเติมจากการฝึกทักษะทางภาษาดังกล่าว

Development of the four essential English skills: listening, speaking, reading and writing by practicing with multi-dimensional approaches; emphasizing on the use of language and presentation of the cultural diversity worldwide; careers, life styles, art and culture, differences, tourist attractions, cultural exchanges; synthesis of useful grammatical structures and vocabulary essential for effective communication.

**GEN60-115 ภาษาอังกฤษเพื่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี 2(1-2-3)**

**English in Health and Wellness**

**วิชาบังคับก่อน: GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน**

**Prerequisite: GEN60-002 Fundamental English**

พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน ผ่านการฝึกฝนภาษาอังกฤษที่เกี่ยวกับสุขภาพกายและสุขภาพจิต เข้าใจถึงลักษณะอาการ สาเหตุ และวิธีป้องกันรักษาเบื้องต้นของอาการหรือโรคนั้น ๆ สรุปแบบแผนทางภาษาที่ได้จากการฝึกทักษะดังกล่าว โดยผู้เรียนจะได้รับการฝึกฝนการใช้ภาษาในรูปแบบต่าง ๆ ผ่านการศึกษาและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับอาการหรือโรคตามความสนใจ

Development of the four essential English skills: listening, speaking, reading and writing using health and wellness topics; knowing symptoms, causes, treatments, or preventions of selected health issues; synthesis of useful grammatical structures and vocabulary; learning by studying and presenting health issues of interest.

**GEN60-116 ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาชุมชน 4(2-4-6)**

**English for Community Development**

**วิชาบังคับก่อน: GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน**

**Prerequisite: GEN60-002 Fundamental English**

พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่านและการเขียน เน้นการฝึกใช้รูปแบบภาษา โครงสร้าง และคำศัพท์ที่ใช้ในการทำโครงการพัฒนาชุมชน ผ่านการเรียนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน พัฒนาทักษะการทำงานเป็นกลุ่มและทักษะการนำเสนอ สรุปแบบแผนทางภาษาและคำศัพท์ที่ได้จากการฝึกทักษะดังกล่าว

Development of the four essential English skills: listening, speaking, reading and writing while focusing on essential expressions, structures and English vocabulary specific to the community development through the project-based learning approach; improving group dynamics and presentation skills; synthesis of useful grammatical structures and vocabulary.

**GEN60-117 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ 4(2-4-6)**

**English for Business Communication**

**วิชาบังคับก่อน: GEN60-002 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน**

**Prerequisite: GEN60-002 Fundamental English**

พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษในขั้นที่สามารถนำไปใช้ในการประกอบอาชีพการงานได้ โดยได้รับการฝึกฝนการใช้ภาษาในขอบข่ายของอาชีพการงาน ได้แก่ การเขียนใบสมัครงาน การสัมภาษณ์งาน การเขียนอีเมล์ การติดต่อลูกค้า และการร่วมถกเถียงประเด็นต่าง ๆ ในที่ประชุม สรุปแบบแผนทางภาษาเพิ่มเติมจากการฝึกทักษะดังกล่าว

Development of English skills focused on work level by practicing English communication that is essential in the workplace--job applications, job interview, writing email, customers relations, meetings and discussion; synthesis of useful grammatical structures and vocabulary essential for effective business communication.

**GEN60-121 สังคมโลกปัจจุบันและการเป็นพลเมืองโลก 4(3-2-7)**

**The Present World and Global Citizenship**

เข้าใจลักษณะสำคัญของโลกยุคโลกาภิวัตน์และผลที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงสังคมและชีวิตของผู้คน รับรู้ความหมายของการเป็นพลเมืองโลก การให้คุณค่าต่อการเป็นพลเมืองที่ดี ได้แก่ การยอมรับความแตกต่างของคนอื่น ๆ ยอมรับว่าความแตกต่างนั้นมีอยู่ทุกที่ การเห็นคุณค่าในความแตกต่างเหล่านั้น และไม่เห็นว่าความต่างระหว่างคนจะเป็นอุปสรรคในการอยู่ร่วมกัน พร้อมที่จะยอมรับมุมมองและวิถีชีวิตของผู้อื่น และพร้อมที่จะใช้มุมมองที่แตกต่างหลากหลาย รู้ค่าและเข้าใจคนอื่นบนโลก พร้อมที่จะเรียนรู้จากคนอื่น เพื่อให้ตัวเองเป็นพลเมืองโลกที่ดีขึ้นอย่างต่อเนื่อง สามารถแสดงออกซึ่งการมีจิตสาธารณะหรือการเป็นอาสาสมัครเพื่อสังคมเพื่อความสุขของคนอื่น

Understanding essential elements of the globalized world and consequences affecting changes in society and people’s life; perception of being a global citizen; the value of good citizenship–accepting differences between people, realizing the existence of differences in all places, appreciating the value of those differences and seeing no obstacles in living together, ready to accept different points of view and lifestyles as well as ready to use others’ points of view to appreciate and understand other peoples, ready to learn from others to continuously improve oneself as a global citizen; able to express volunteering spirits or become social volunteers for others.

**GEN60-122 ความซาบซึ้งในคุณค่าและความงาม 4(3-2-7)**

**Appreciation of Value and Beauty**

ตระหนักและเห็นคุณค่าของหลักการ อุดมการณ์ คุณธรรมและจริยธรรม ที่สังคมให้คุณค่าว่าเป็นสิ่งที่ควรชื่นชม ยอมรับ ยึดเอามาเป็นหลักคิดและแนวปฏิบัติของชีวิต ซาบซึ้งในคุณค่าของสิ่งที่งาม ไพเราะ หรือรื่นรมย์ ทั้งความงามของธรรมชาติและงานศิลปะ โดยคุณค่าและความงามดังกล่าวเกิดขึ้นในความสัมพันธ์ของมนุษย์ สามารถนำเสนอสิ่งที่มีคุณค่าหรือสร้างสรรค์งานศิลปะที่ส่งผลต่อการเจริญงอกงามของสุขภาวะทางจิตวิญญาณ

Realizing the value of principles, ideology, ethics and morality as emulated by society as guidelines for thoughts and practices in life; appreciating the value of something pleasant beautiful, melodious or both beauty of nature and art works as a result of human relationships; able to present something valuable or create art works that enrich the growth of spiritual health.

**GEN60-123 การจัดการชีวิตอย่างชาญฉลาด 4(2-4-6)**

**Smart Life Management**

เข้าใจแนวคิดและให้คุณค่าเกี่ยวกับการจัดการตนเอง สามารถนำความเข้าใจดังกล่าวไปใช้ในชีวิตประจำวันทั้งในส่วนที่เกี่ยวกับชีวิตของตนเอง ได้แก่ การจัดการเวลา การจัดการสุขภาพ การจัดการการเงิน การวางแผนในการเรียน และการจัดการตนเองในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น ได้แก่ การปรับตัว การจัดการความขัดแย้ง การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ เป็นต้น

Understanding concepts and valuing the significance of self-management;   
able to apply this understanding in daily life activities and personal life management--time management, health management, study plans and self-management for social life: adaptations, conflict management and positive problem solving.

**GEN60-131 การสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต 4(2-4-6)**

**Creating Quality of Life**

เข้าใจและให้คุณค่าเรื่องสุขภาพองค์รวมทั้ง 4 มิติ คือ มิติทางกาย มิติทางจิต มิติทางสังคม

และมิติจิตวิญญาณหรือปัญญา สามารถใช้หลักการสุขภาพองค์รวมแก้ปัญหาที่ประสบอยู่ ไม่ว่าจะเป็นปัญหาอันเนื่องมาจากเชื้อโรค จากรสนิยมการใช้ชีวิต จากการโฆษณาชวนเชื่อและการครอบงำลักษณะต่าง ๆ และจากความสัมพันธ์ทางสังคม และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขมากขึ้น สามารถใช้กิจกรรมการออกกำลังกายและนันทนาการแก้ปัญหาและพัฒนาสุขภาพองค์รวมดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Understanding and valuing holistic health in four dimensions--physical, spiritual, social and spiritually wise or enlightened; able to apply the holistic health principles to solve current problems both problems form illnesses or problems resulting from lifestyles, propaganda and various influences as well as social relationships; able to lead a happier life, able to use exercise and recreational activities in solving problems and effectively developing holistic health.

**GEN60-141 วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน 4(3-2-7)**

**Science and Mathematics in Daily Life**

สามารถบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เพื่อทำความเข้าใจปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน ได้แก่ การเปลี่ยนแปลงของโลก การเปลี่ยนแปลงของภูมิอากาศ การเพิ่มขึ้นของประชากร ความมั่นคงทางอาหาร ทรัพยากรน้ำ ทรัพยากรพลังงาน ของเสีย มลพิษ ผลกระทบของปรากฏการณ์ดังกล่าวที่มีต่อมนุษย์ สามารถนำความเข้าใจวิทยาศาสตร์และ/หรือคณิตศาสตร์มาใช้เพื่อประโยชน์ในชีวิตประจำวัน อาทิการดำเนินการที่เกี่ยวข้องกับการเงินการธนาคาร การควบคุมการใช้จ่ายเงิน การลงทุน สามารถรวบรวมข้อมูลและใช้สถิติเบื้องต้นอธิบายประเด็นปัญหาที่กล่าวถึงข้างต้นได้

Able to integrate scientific and mathematical knowledge to understand phenomena in daily life--global change, weather change, population increase, food security, water resources, energy resources, wastes, pollutions and effects of these phenomena on man; able to use scientific and/or mathematical knowledge for daily life benefits--banking and financial operations, financial control and management, investments; able to collect data and use preliminary statistics to explain the issues mentioned.

**GEN60-151 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับปัจจุบันและอนาคต 4(0-0-8)**

**IT for the Present and Beyond**

นักศึกษาต้องสอบวัดความรู้พื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีเนื้อหาครอบคลุมในหัวข้อ ความก้าวหน้าและแนวโน้มในอนาคตของเทคโนโลยีสารสนเทศ ระบบสารสนเทศเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน ได้แก่ การจัดการเอกสาร การสร้างงานนำเสนอ การสืบค้นข้อมูล การรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ ความรู้พื้นฐานทางด้านเครือข่ายคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต อาชญากรรม กฎหมาย และจริยธรรมทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ

Students one required to take a test on fundamentals of information technology that covers on the advancement and future trends of information technology; information systems for better quality of life; the use of information technology to increase work efficiency : document management, creating good presentations, Information retrieval; a critical understanding of media and information ; basic knowledge of computer network and internet technology ; computer crime, law and ethics in information technology.

**หมายเหตุ** นักศึกษาทุกคนต้องสอบ Placement Test ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ในช่วงต้น  
ภาคการศึกษาที่ 1 หรือตามวันเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด สำหรับนักศึกษาที่มีผลการสอบผ่านตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด   
จะได้ผลการศึกษาในรายวิชา GEN60-151 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับปัจจุบันและอนาคต เป็น S ในภาคการศึกษาที่สอบ ส่วนนักศึกษาที่มีผลการสอบไม่ผ่านเกณฑ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องเข้าเรียนเสริมและสอบ Placement Test จนกว่าจะผ่านเกณฑ์ จึงจะได้ผลการศึกษาในรายวิชา GEN60-151 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับปัจจุบันและอนาคต เป็น S ทั้งนี้ให้ระบุรายวิชานี้ไว้ในใบแสดงผลการศึกษา (Transcript) และโครงสร้างหลักสูตรโดยไม่นับหน่วยกิต

**ข. หมวดวิชาเฉพาะ**

**2.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ**

**2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CHM60-103** | **ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน**  **Basic Chemistry Laboratory** | **1(0-3-2)** |
| การทดลองที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาทักษะพื้นฐานในห้องปฏิบัติการเคมี | | |
| Experiments related to developing basic skills in chemical laboratory. | | |
| **CHM60-104** | **หลักเคมี**  **Principles of Chemistry** | **4(4-0-8)** |
| บทนำ ปริมาณสัมพันธ์ โครงสร้างอิเล็กตรอนของอะตอม สมบัติของธาตุตามตารางธาตุ ธาตุเรพรีเซนเททีฟและธาตุแทรนซิชัน พันธะเคมี แก๊ส ของเหลว สารละลายและคอลลอยด์ ของแข็ง จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี สมดุลของไอออน | | |
| Introduction, stoichiometry, electronic structures of atoms, periodic properties, representative elements, transition elements, chemical bonds, gas, liquid, solution and colloid, solid, chemical kinetic, chemical equilibrium and ionic equilibrium. | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CHM60-111** | | | | **เคมีอินทรีย์ 1**  **Organic Chemistry I** | | | | | **4(4-0-8)** | | |
| **วิชาบังคับก่อน:** | | | | **(1) CHM60-101 เคมีพื้นฐาน หรือเรียนควบคู่กัน**  **หรือ (2) CHM60-104 หลักเคมี หรือเรียนควบคู่กัน** | | | | | | | |
| **Prerequisite:** | | | | **(1) CHM60-101 Basic Chemistry or Co-requisite**  **or (2) CHM60-104 Principles of Chemistry Co-requisite** | | | | | | | |
| หลักการและทฤษฎีทั่วไปของเคมีอินทรีย์ การเรียกชื่อและสเตริโอโซเมอริซึม รวมทั้งสมบัติทางกายภาพและสมบัติทางเคมีและปฏิกิริยาของสารประกอบอินทรีย์ประเภทต่างๆ การวิเคราะห์และจำแนกสารประกอบอินทรีย์ วัสดุใหม่ | | | | | | | | | | | |
| Principles and general theory of organic chemistry, nomenclature, stereoisomerism, physical properties, chemical properties and reactions of organic compounds, identification of organic compounds, new materials. | | | | | | | | | | | |
|  | | | |  | | | | |  | | |
| **CHM60-112** | | **ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1**  **Organic Chemistry Laboratory I** | | | | | | **1(0-3-2)** | |
| **วิชาบังคับก่อน:** | | **CHM60-103 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐานและเรียนควบคู่กับ CHM60-111 เคมีอินทรีย์ 1** | | | | | |  | |
| **Prerequisite:** | | **CHM60-103 Basic Chemistry Laboratory and co-requisite with CHM60-111 Organic Chemistry I** | | | | | |  | |
| การทดลองเกี่ยวกับ กระบวนการพื้นฐานทางปฏิบัติการเคมีอินทรีย์  Experiments related to the fundamental techniques in organic chemistry laboratory. | | | | | | | | | | | |
| **EPH60-201 ชีวเคมีและชีวเคมีคลินิก​ในงานสาธารณสุข 3(3-0-6)**  Biochemistry and clinical biochemistry in Public Health   |  | | --- | | **วิชาบังคับก่อน:** CHM60-104 หลักเคมี และ BIO60-105 ชีววิทยาทั่วไป | | **Prerequisite:** CHM60-104 Principle of Chemistry และ BIO60-105 General Biology |                        หลักการชีวเคมีในงานสาธารณสุข เซลล์และส่วนประกอบของเซลล์ สารชีวโมเลกุล การทำงานของเอนไซม์และฮอร์โมน เมแทบอลิสมของคาร์โบไฮเดรต ไขมัน โปรตีน กรดนิวคลิอิก การควบคุมกระบวนการเมแทบอลิสมและโรคที่เกิดจากความผิดปกติของกระบวนการเมแทบอลิสม เน้นโรคติดต่อและโรคไม่ติดต่อที่สำคัญในงานสาธารณสุข ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตและสาเหตุของโรค การเปลี่ยนแปลงระบบภูมิคุ้มกัน ความผิดปกติการสื่อสารภายในเซลล์ การรบกวนการแสดงออกของยีน กรณีศึกษาทางชีวเคมีคลินิกที่เกี่ยวข้องกับงานสาธารณสุข                       Biochemistry principle underlying public health: cells and cell components, biomolecules, the actions of enzymes and hormones; metabolisms of carbohydrate, lipid, protein, and nucleic acid; metabolic controls in healthy and diseased states focus on infectious and non-infectious diseases of public health importance: interactions among susceptible organisms and etiologic agents, modulation of immune responses, disruption of signal transduction pathways, and perturbation of gene expression; case studies of clinical biochemistry related to public health.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **BIO60-105** | **ชีววิทยาทั่วไป**  **General Biology** | **4(4-0-8)** | | แนวคิดหลักทางชีววิทยา เคมีของชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ พลังงานกับชีวิต หลักพันธุศาสตร์ วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของเนื้อเยื่อ อวัยวะ และระบบอวัยวะทั้งของพืชและของสัตว์ชั้นสูง ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม | | | | Biological concepts, chemical basis of life; structure and function of cells, energy of life; principles of genetics; evolution; structures and functions of tissues, organs and organ systems of higher plants and animals; interaction between life and environment. | | | | **BIO60-106** | **ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป**  **General Biology Laboratory** | **1(0-3-2)** | | **วิชาบังคับก่อน :** | **BIO60-105 ชีววิทยาทั่วไป หรือเรียนควบคู่กับ BIO60-105 ชีววิทยาทั่วไป** | | | **Prerequisite :** | **BIO60-105 General Biology or co-requisite with BIO60-105 General Biology** | | | การทดลองในห้องปฏิบัติการเพื่อเสริมความรู้ในวิชาชีววิทยาทั่วไป | | | | Experiments in laboratory to complement general biology. | | | | | | | | | | | | | | |
| **PHY60-101** | | | **หลักฟิสิกส์ 1**  **Principles of Physics I** | | | **4(4-0-8)** | | | | |
| จลนศาสตร์ พลศาสตร์ การอนุรักษ์พลังงานและการอนุรักษ์โมเมนตัมเชิงเส้น การเคลื่อนที่ของวัตถุแข็งเกร็ง การอนุรักษ์ โมเมนตัมเชิงมุมและการอนุรักษ์พลังงานเชิงมุม การแกว่ง คุณสมบัติของสสารสมบัติของคลื่น คลื่นเสียง พลศาสตร์ของไหล อุณหพลศาสตร์ ทฤษฎีจลน์ของแก๊ส | | | | | | | | | | |
| Kinetics, dynamics, conservation of energy and linear momentum, motion of a rigid body, conservation of angular momentum and energy, oscillation, properties of matter, properties of waves, sound waves, fluid dynamics, thermodynamics, kinetic theory of gases. | | | | | | | | | | |
| **PHY60-102** | | | **ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1**  **Physics Laboratory I** | | | | **1(0-3-2)** | | | |
| การทดลองทางฟิสิกส์ เพื่อฝึกทักษะการใช้เครื่องมือวัดปริมาณทางกายภาพการบันทึกข้อมูลอย่างเป็นระบบการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ทางฟิสิกส์เพื่อพัฒนาความเข้าใจทฤษฎีทางฟิสิกส์ | | | | | | | | | | |
| Physics experiments for practicing skills in using tools for physical measurements, systematic data recording, data analysis for finding physical relations and improving understanding of physics concepts.  **2.1.2 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **MAT60-001** | **คณิตศาสตร์พื้นฐาน**  **Basic Mathematics** | **0(0-0-4)** | | สมการกำลังสองและระบบสมการเชิงเส้น ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน เส้นตรงเส้นโค้งพาราโบลา ฟังก์ชันเลขยกกำลังและลอการิทึม สัญลักษณ์เชิงการบวก  Quadratic equations and system of linear equations, relations and functions, lines, parabolas, exponential and logarithm functions, summation notations. | | | | | | | | | | | | | |
| **MAT60-100** | | **คณิตศาสตร์ทั่วไป**  **General Mathematics** | | | | | | **4(4-0-8)** | | | |
| **วิชาบังคับก่อน:** | | เป็นนักศึกษาที่ได้รับเกรด S จากรายวิชา MAT60-001 คณิตศาสตร์พื้นฐาน | | | | | |  | | | |
| **Prerequisite:** | | For students who have received a grade S from MAT60-001 Basic Mathematics | | | | | |  | | | |
| การเปลี่ยนหน่วย ตรรกศาสตร์ กำหนดการเชิงเส้น เมทริกซ์ ฟังก์ชันที่สำคัญและการร่างกราฟ แคลคูลัสขั้นแนะนำ ทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น การประมาณค่าพารามิเตอร์ของฟังก์ชันข้อมูล | | | | | | | | | | | |
| Unit conversion, logic, linear programming, matrices, some important functions and graphs sketching, introduction to calculus, basic probabilitytheory, estimation of parameter for data functions. | | | | | | | | | | | |
|  | | | | | |  | | | | | |

**2.1.3 กลุ่มวิชาพื้นฐานสาธารณสุข**

**EPH60-101 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ 4(3-3-8)**

**Human Anatomy and Physiology**

**วิชาบังคับก่อน: BIO-105 ชีววิทยาทั่วไป**

**Prerequisite: BIO-105 General Biology**

โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะและระบบต่าง ๆ ของร่างกายมนุษย์ ระบบห่อหุ้มร่างกาย ระบบโครงกระดูก ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาทและอวัยวะรับสัมผัสพิเศษ ระบบไหลเวียนโลหิตและน้ำเหลือง ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ ระบบต่อมไร้ท่อ

Structures and functions of cells, tissues and various system of the human; integumentary system; skeleton and muscular systems; nervous and sensory system; cardiovascular and lymphatic systems; respiratory system; digestive system; urinary system; reproductive system; endocrine system.

**EPH60-202 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสาธารณสุข 3(2-3-6)**

**Microbiology and Parasitology in Public Health**

**วิชาบังคับก่อน: BIO60-105 ชีววิทยาทั่วไป และ BIO60-106 ปฏิบัติการชีวิทยาทั่วไป**

**Prerequisite: BIO60-105 General Biology and**

**BIO60-106 General Biology Laboratory**

ความสำคัญของจุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาในงานสาธารณสุข การจำแนกจุลชีพและปรสิต วงจรชีวิต ผู้ถูกอาศัย พาหะนำโรค ช่องทางการติดต่อ โรคติดเชื้อและปรสิตที่เป็นปัญหาสาธารณสุขในประเทศไทย วิธีการทำลายเชื้อและทำให้ปราศจากเชื้อ แมลงและสัตว์พาหะนำโรค การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์เป็นตัวชี้วัดในงานสาธารณสุข

Importance of microbiology and parasitology in public health; identification of microorganisms and parasites, life cycle, host, vector, modes of transmission; infectious and parasitic diseases in Thailand; methods for sterilization and disinfection; insect and vectors; application of indicator microorganisms in public health concern.

**EPH60-203 ประชากรกับการสาธารณสุข 2(2-0-4)**

**Population and Public Health**

แนวคิดและหลักการทางด้านประชากรศาสตร์ ปรากฏการณ์ ขนาด การกระจายตัว โครงสร้าง และคุณลักษณะทางประชากร องค์ประกอบของการเปลี่ยนแปลงประชากร ความสัมพันธ์ระหว่างประชากรกับปัจจัยทางสังคม เศรษฐกิจ และอื่น ๆ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงประชากรที่มีต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

Principles and concepts of demography, phenomenon, size, distribution, structure and characteristics of population; composition of population revolution, relationship between population and social, economic and other factors; impact of population change on health and the environment.

**EPH60-204 โภชนาการสาธารณสุข 2(2-0-4)**

**Public Health Nutrition**

แนวคิดโภชนาการชุมชน ความต้องการสารอาหารและการบริโภคอาหารในวัยต่าง ๆ การประเมินภาวะทุพโภชนาการและโรคที่เกี่ยวข้อง ความปลอดภัยในอาหาร การกำหนดอาหาร การวางแผนและการจัดการงานโภชนาการระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน

Concept of community nutrition; requirement of nutrients and food consumption according to different stages of human life cycle; malnutrition assessment and related diseases; food safety; dietetics; nutrition planning and management of individual, family and community.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OCC60-304** | **การยศาสตร์และสรีรวิทยาการทำงาน** | **2(1-3-4)** |
|  | **Ergonomics and Work Physiology** |  |

**วิชาบังคับ EPH60-101 กายวิภาคและสรีรวิทยาของมนุษย์**

หลักการพื้นฐานทางการยศาสตร์และสรีรวิทยาในการทำงาน ขนาดสัดส่วนร่างกาย กลศาสตร์ชีวภาพในการทำงาน การสร้างและใช้พลังงานของร่างกาย สรีรวิทยาการทำงานของร่างกายและสิ่งแวดล้อม กลุ่มอาการปวดทางกล้ามเนื้อและกระดูกจากการทำงาน การประเมินความเสี่ยงด้านการยศาสตร์ การยศาสตร์ในสำนักงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนและเครื่องจักร การออกแบบเครื่องมือและสถานีงาน

Principles of Ergonomics and Work Physiology; basic anthropometry; basic biomechanics; work physiology: body’s physiologic response and working environment; musculoskeletal disorders; ergonomics assessment; office ergonomics; human machine interaction;; tools and workstation design.

**2.2) กลุ่มวิชาชีพสาธารณสุข**

**EPH60-111 การสาธารณสุขขั้นแนะนำและจรรยาบรรณวิชาชีพ 2(2-0-4)**

**Introduction to Public Health and Professional Ethics**

ความรู้พื้นฐานในงานสาธารณสุข ประวัติความเป็นมาและปัญหาสาธารณสุขทั้งในและต่างประเทศ ปัจจัยกำหนดสุขภาพ แนวคิดของการดำเนินงานและแนวทางแก้ปัญหางานสาธารณสุขชุมชน ระบบบริการสาธารณสุขของประเทศไทยและต่างประเทศ แผนและแผนงานพัฒนาการสาธารณสุขแห่งชาติของไทย และจรรยาบรรณวิชาชีพของนักสาธารณสุข

Basic knowledge in public health, history and public health problems in Thailand and other countries; health determinants; operational concepts of community public health and problem solving; health service systems in Thailand and other countries; national health development plan and programs; and professional ethics in public health practitioner.

**EPH60-211 กฎหมายสุขภาพและนิติเวชศาสตร์ 2(2-0-4)**

**Health Law and Forensic Medicine**

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป ระบบกฎหมาย แนวคิด วิวัฒนาการ และบทบาทของกฎหมายในการดำเนินงานสุขภาพ กฎหมายสาธารณสุข กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย กฎหมายนิติเวชศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ปัญหาการบังคับใช้กฎหมายสุขภาพของไทยและกลุ่มประเทศอาเซียน

Basic concept of law; legal system; key concepts and the evolution of health law; roles of law concerning health; laws governing public health, environmental and occupational health laws, laws concerning forensic medicine; problems on enforcement of health law in Thailand and ASEAN countries.

**EPH60-212 ชีวสถิติ 3(3-0-6)**

**Biostatistics**

ความสำคัญและขอบข่ายของชีวสถิติในงานสาธารณสุข การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล ความน่าจะเป็นและการแจกแจง สถิติเชิงพรรณนา สถิติศาสตร์เชิงอ้างอิงแบบอิงพารามิเตอร์ และไม่อิงพารามิเตอร์ การนำเสนอข้อมูล การประยุกต์ใช้โปรแกรมสถิติในการประมวลผลข้อมูล

Fundamental and scope of biostatistics applied for public health; data collection; data analysis, descriptive statistics, inferential statistics including parameter and non-parameter; data presentation; application of statistical packages for data processing.

**EPH60-213 พฤติกรรมศาสตร์และสุขภาพจิต 4(3-3-8)**

**Behavioral Sciences and Mental Health**

แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพของบุคคล สถานการณ์ แนวโน้ม และความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาสาธารณสุขและพฤติกรรมสุขภาพ การประเมินปัญหาสุขภาพจิตและการให้คำปรึกษา การประยุกต์ใช้แนวคิดทฤษฎีและแบบจำลองทางสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ กระบวนการวางแผนงาน วิธีการทางสุขศึกษา การดำเนินงานและการประเมินผลงานสุขศึกษา การผลิตสื่อและการสื่อสารในงานสาธารณสุข มาตรฐานการดำเนินงานและการพัฒนานวัตกรรมทางสุขศึกษา

Basic concepts of health behavior; factors affecting behavior and health behavior; situations, trends and the relationship between public health problem and health behaviors; appraise on mental health and counseling; theories and model of health education and behavioral sciences including application for health behavioral change; the process of planning, methods of health education, implementation and evaluation of health education; media production and communications in public health; standard implementation and development of innovative health education.

**EPH60-311 ระบาดวิทยา 4(4-0-8)**

**Epidemiology**

ขอบเขตของระบาดวิทยา แนวคิดเกี่ยวกับปัจจัยก่อโรค หลักการป้องกันและควบคุมโรค การวัดความถี่ของโรคและดัชนีอนามัย รูปแบบการศึกษาทางระบาดวิทยา การวัดความเสี่ยงทางสุขภาพ แนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์และความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ ระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อ โรคเรื้อรัง การบรรเทาสาธารณภัย การเฝ้าระวังและสอบสวนการระบาดของโรค การประยุกต์ระบาดวิทยาในงานสาธารณสุข

Scope of epidemiology; concepts of health determinants; principle of disease prevention and control; measures of disease frequency and health indices; study design in epidemiology; health risk measurement; concepts of association and causal inferences; epidemiology of infectious and chronic diseases; disaster mitigation; disease surveillance and investigation; application of epidemiology for public health works.

**EPH60-312 การป้องกันและควบคุมโรค 4(4-0-8)**

**Disease Control and Prevention**

หลักการป้องกันและควบคุมโรค การสร้างเสริมภูมิคุ้มกันโรค กลุ่มโรคติดต่อ โรคไม่ติดต่อ โรคอุบัติใหม่ โรคอุบัติซ้ำ อุบัติเหตุและการบาดเจ็บ กฎระเบียบการป้องกันและควบคุมโรคของไทยและกฎอนามัยระหว่างประเทศ บทบาทและการทำงานของทีมเฝ้าระวังสอบสวนเคลื่อนที่เร็ว แนวทางในการป้องกันและควบคุมโรคในสถานบริการสุขภาพ ที่พักอาศัย สถาบัน สถานที่ทำงาน และชุมชน

Principle of disease prevention and control; immunization; communicable and non-communicable diseases, emerging and re-emerging diseases, accidents and injuries; national and international health regulations; roles and functions of Surveillance and Rapid Response Team (SRRT); guidelines and recommendations for disease control and prevention in healthcare facilities, accommodation, institutions, workplaces and communities.

**EPH60-313 เศรษฐศาสตร์สุขภาพขั้นแนะนำ 2(2-0-4)**

**Introduction to Health Economics**

หลักเศรษฐศาสตร์เบื้องต้น เศรษฐศาสตร์สวัสดิการ อุปสงค์และอุปทาน ตลาดและสินค้า บริการสาธารณสุข การคลังสาธารณสุข การประกันสุขภาพและแนวคิดความเป็นธรรมทางสุขภาพ แนวคิดทางทฤษฎีของการประเมินผลทางเศรษฐศาสตร์ในบริการสุขภาพ การวัดผลลัพธ์และคุณค่าของสุขภาพ

Principle of economics, welfare economics, demand and supply, market and public health goods; public health finance; health insurance and concept of health equity; theoretical concepts in economic evaluation of health care; output measurement and valuation in health.

**EPH60-314 การบริหารงานสาธารณสุข 2(2-0-4)**

**Public Health Administration**

แนวคิดและทฤษฎีการบริหารและการจัดการ หน้าที่และบทบาททางการบริหาร ระบบสุขภาพ องค์กรและการจัดบริการสุขภาพ การจัดการทรัพยากรสาธารณสุข การวางแผนกลยุทธ์ของหน่วยงานสาธารณสุข การพัฒนาคุณภาพงานสาธารณสุข ภาวะผู้นำและการบริหารการเปลี่ยนแปลง

Concepts and theories of administration and management; roles and functions of administration; health system; organization and health care services; public health resource management; strategic planning of public health organization; quality improvement in public health; leadership and change management.

**EPH60-315 การตรวจประเมินและบำบัดโรคเบื้องต้น 4(3-3-8)**

**Health Assessment and Basic Therapeutic**

**วิชาบังคับก่อน: EPH60-101 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์**

**Prerequisite: EPH60-101 Human Anatomy and Physiology**

พยาธิสรีรภาพเบื้องต้น การประเมินภาวะสุขภาพ การบำบัดโรคเบื้องต้น การช่วยเหลือฟื้นคืนชีพขั้นต้น การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโรค การวางแผนครอบครัว การฟื้นฟูสภาพ การส่งต่อในระบบบริการสุขภาพ ตามขอบเขตและมาตรฐานพระราชบัญญัติวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน

Introduction of pathophysiology; health assessment; basic health therapy; basic life support; immunization; family planning; rehabilitation; referring under health service system within legal scope and standard of professional community public health act.

**EPH60-316 การจัดการสุขภาวะชุมชนอย่างยั่งยืน 4(1-6-5)**

**Sustainable Community Health Management**

แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาสุขภาวะชุมชนโดยใช้กระบวนทัศน์แบบองค์รวม ฝึกปฏิบัติในชุมชนโดยประยุกต์ใช้กระบวนการศึกษาชุมชนและการจัดการสุขภาวะชุมชน การพัฒนางานสาธารณสุขที่มุ่งเน้นด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยแบบมีส่วนร่วม โดยสอดคล้องกับความจำเป็นและความต้องการของชุมชน

Concepts of community health development by applying of holistic paradigm; community practice with the application of community-based study and community health management; participatory development in public health, focusing on environmental health and occupational health, and harmonizing with community need and demand

**EPH60-317 ระเบียบวิธีวิจัยทางการสาธารณสุข**

**Research Methodology in Public Health 2(1-3-4)**

**วิชาบังคับก่อน: EPH60-212 ชีวสถิติ**

**Prerequisite: EPH60-212 Biostatistics**

ความหมาย ประเภท กระบวนการวิจัยทางสาธารณสุข การกำหนดปัญหา วัตถุประสงค์สมมติฐานการวิจัย ทบทวนวรรณกรรม กรอบแนวคิด การออกแบบการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ การเขียนโครงร่างการวิจัย ตัวอย่างรายงานและการเผยแพร่ผลการวิจัย

Definitions, types, and process of public health research; determination of the research problem; objectives and hypothesis; literature review; conceptual framework; research designs; health science research methodology; research ethics in human; research proposal writing; research report and dissemination.

**ENV60-111 อนามัยสิ่งแวดล้อมขั้นแนะนำ 4(4-0-8)**

**Introduction to Environmental Health**

ความหมาย ขอบเขตงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสุขภาพมนุษย์ การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มลพิษทางอากาศ การจัดหาน้ำสะอาด การบำบัดน้ำเสีย กำจัดสิ่งปฏิกูล การจัดการมูลฝอยและของเสียอันตราย มลพิษทางเสียงและความสั่นสะเทือน การควบคุมแมลงและสัตว์นำโรค การสุขาภิบาลอาหาร การสุขาภิบาลที่พักอาศัย การควบคุมเหตุรำคาญ การดำเนินงานอนามัยสิ่งแวดล้อมในภาวะฉุกเฉินและภัยพิบัติ

Definition, scope of environmental health; relationship between environment and human health, climate change, air pollution, water supply, wastewater treatment, excreta disposal, solid and hazardous waste management, vector control, noise and vibration pollution, food sanitation, housing sanitation, nuisances control, environmental health action in emergencies and disasters.

**OCC60-111 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยขั้นแนะนำ 4(4-0-8)**

**Introduction Occupational Health and Safety**

หลักการพื้นฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประเภทของกลุ่มอาชีพ การจำแนกสิ่งคุกคาม การประเมินการรับสัมผัส ค่าขีดจำกัดการสัมผัส ผลกระทบต่อสุขภาพจากการสัมผัสสิ่งคุกคาม หลักการพื้นฐานด้าน การยศาสตร์ การตรวจความปลอดภัยในสถานที่ทำงาน ทฤษฎีการเกิดอุบัติเหตุ หลักการสอบสวนอุบัติเหตุ หลักการควบคุมสิ่งคุกคามและอุบัติเหตุในการทำงาน แนวทางการจัดบริการและอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Basic concepts of occupational health and safety, occupational group, hazards identification, exposure assessment, occupational exposure limits, health effects from hazards exposure, basic concept of ergonomics; safety inspection; accident causation theories, concepts of accident investigation; principle of hazards control, and accidents at work; and occupational health and safety services.

**2.3) กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขา**

**OCC60-241 หลักความปลอดภัยในการทำงาน 3(2-3-4)**

**Principles of Occupational Safety**

วิวัฒนาการทางด้านความปลอดภัยในการทำงาน ทฤษฎีสาเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ ลักษณะและมูลเหตุของการเกิดอุบัติเหตุ หลักการตรวจความปลอดภัย พฤติกรรมความปลอดภัย การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย ความปลอดภัยในการเคลื่อนย้ายวัสดุ วิธีการเลือกใช้อุปกรณ์คุ้มครองความปลอดภัยส่วนบุคคล ระบบการขออนุญาตทำงาน การทำงานในที่อับอากาศ การล็อคและแขวนป้าย การประเมินความถี่และความรุนแรงของการบาดเจ็บ การสอบสวนและการรายงานอุบัติเหตุ

Evolution of safety at work, theory of accident causation, causes and nature of occupational incidents and accidents, safety inspection, Behavior Based Safety, job safety analysis, safety sign and color at work, material handling hazards, the use of personal protective equipment, permit to work, confined space, lockout tag out system, frequency and severity assessment of injury, accident investigation and reporting.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **OCC60-242** | | **วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย**  **Basic Engineering for Occupational Health and Safety** | | | **2(1-3-4)** |
| หลักพื้นฐานทางวิศวกรรม การเขียนแบบพื้นฐาน การอ่านแบบทางวิศวกรรม กลศาสตร์ของแข็งและของไหล อุปกรณ์ในระบบสนับสนุนการผลิต เช่น ระบบทำความเย็น ระบบระบายอากาศ อุปกรณ์ยกเคลื่อนย้าย เป็นต้น ระบบท่อ ระบบปั๊ม เครื่องอัดอากาศ เครื่องมือ เครื่องมือกล และเครื่องจักรกล  Basic concepts of engineering, basic drawing and reading, fluid and solid mechanics, process facility equipment: refrigeration, ventilation, lifting; piping system, pump and air compressed system, hand tools and power hand tools. | | | | | |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **OCC60-243** | **หลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม** | **3(3-0-6)** | |  | **Principles of Industrial Hygiene** |  |   ความเป็นมาและหลักการพื้นฐานเกี่ยวกับสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ศาสตร์และศิลป์ในการคาดการณ์ ตระหนัก ประเมิน สื่อสาร และควบคุมสิ่งคุกคามสุขภาพในสภาพแวดล้อมการทำงานทางด้านกายภาพ เคมี ชีวภาพ การยศาสตร์และจิตสังคม การกำหนดและตระหนักถึงผลกระทบจากสิ่งคุกคาม จัดลำดับความสำคัญและให้คำแนะนำการควบคุม  Background and basic principles of industrial hygiene; science and art for anticipation, recognition, evaluation, communication, and control of the workplace hazards: physical, chemical, biological, ergonomic, and psychosocial; define and recognize hazards; prioritize and recommend controls.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **OCC60-244** | **ความปลอดภัยในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม** | **2(2-0-4)** | |  | **Industrial Process Safety** | |   หลักการเลือกทำเลที่ตั้ง การวางผังโรงงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัย ระบบการผลิตในอุตสาหกรรม ระบบสาธารณูปโภคในอุตสาหกรรม การซ่อมบำรุงรักษา กระบวนการผลิตในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมปิโตรเคมี อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิคส์ อุตสาหกรรมก่อสร้างระบบโลจิสติกส์และคลังสินค้า หลักการวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการผลิต แนวทางในการควบคุมอันตรายจากกระบวนการ  Concepts of plant location and plant layout to ensure safety, industrial utility system, maintenance and process safety: petrochemical, food, electronics, construction, logistics and warehouse, construction, concept of process hazard analysis, prevention and control concepts.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **OCC60-245** | **หลักการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม** | **3(3-0-6)** | |  | **Principle of Industrial Hygiene Sampling and Monitoring** |  |   **วิชาบังคับก่อน: OCC60–243 หลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม**  **Prerequisite: OCC60–243 Principles of Industrial Hygiene**  หลักการ เทคนิค และวิธีการทางด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรมในการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดสิ่งคุกคามทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ การประเมินข้อมูลการดำเนินงานเพื่อกำหนดความเสี่ยง การออกแบบกลยุทธ์ในการเก็บตัวอย่าง วิธีมาตรฐาน อุปกรณ์และเครื่องมือสำหรับปรับเทียบความถูกต้อง ตรวจวัด เก็บและวิเคราะห์ตัวอย่าง ค่าขีดจำกัดการสัมผัสด้านอาชีวอนามัย การแปลความหมายและสื่อสารผลการตรวจวัด กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง  Principles, techniques and methods in industrial hygiene for sampling and monitoring the physical, chemical and biological agents in the work environment: evaluate operations data in order to recognize and define risks; design sampling strategies; standard method; instrumentation for calibrating, sampling and sample analyses; occupational exposure limits; result interpretation and communication; related law and regulations.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **OCC60-346** | **ปฏิบัติการด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม 1** | **2(0-4-2)** | |  | **Industrial Hygiene Practices I** |  |   **วิชาบังคับก่อน: OCC60-245 หลักการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม**  **Prerequisite: OCC60–245 Principle of Industrial Hygiene Sampling and Monitoring**  วิธีการและเทคนิคทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมในการตรวจวัดและประเมินสิ่งคุกคามในสภาพแวดล้อมการทำงานด้านกายภาพ การกำหนดกลยุทธ์ในการตรวจวัด ฝึกการใช้งานอุปกรณ์และเครื่องมือ ปฏิบัติการตรวจวัดภาคสนาม การแปลผลข้อมูลและเปรียบเทียบค่าขีดจำกัดการสัมผัสด้านอาชีวอนามัย การเขียนรายงานผลการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม  Methods and techniques for industrial hygiene monitoring and evaluating of physical hazards, sampling strategies, equipment and instrument practices, field sampling, interpretation of results and occupational exposure limits, and writting report.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **OCC60-347** | **กฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม**  **Occupational health, Safety and Environment Law** | **3(3-0-6)** |   แนวคิดพื้นฐานและวิวัฒนาการของกฎหมายด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัยในการทำงาน และสิ่งแวดล้อม การสืบค้น การจัดทำทะเบียนกฎหมาย สรุปสาระสำคัญของกฎหมาย การประเมินความสอดคล้องของกฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง ปัญหาการบังคับใช้กฎหมายและตัวอย่างกรณีศึกษา  Basic concepts and development of occupational health,safety and environment related law, searchable database of legislation, legal registers, the essence of law, compliance of the law and all relevant requirements, regulatory and legal compliance, occupational health and safety law enforcement problems and case study examples.   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **OCC60-348** | **ปฏิบัติการด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม 2** | **2(0-4-2)** | |  | **Industrial Hygiene Practices II** |  |   **วิชาบังคับก่อน:**  **OCC60-245 หลักการเก็บตัวอย่างและตรวจวัดด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม**  **Prerequisite: OCC60–245 Principle of Industrial Hygiene Sampling and Monitoring**  วิธีการและเทคนิคทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรมในการตรวจวัดและประเมินสิ่งคุกคามในสภาพแวดล้อมการทำงานด้านเคมีและชีวภาพ การกำหนดกลยุทธ์ในการตรวจวัด ฝึกการใช้งานอุปกรณ์และเครื่องมือ ปฏิบัติการตรวจวัดภาคสนาม การแปลผลข้อมูลและเปรียบเทียบค่าขีดจำกัดการสัมผัสด้านอาชีวอนามัย การเขียนรายงานผลการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม  Methods and techniques for industrial hygiene monitoring and evaluating of chemical and biological hazards, sampling strategies, equipment and instrument practices, field sampling, interpretation of results and occupational exposure limits, and writting report. | | | | | |
| **OCC60-349** | | **พิษวิทยาและโรคจากการทำงาน** | **4(3-3-6)** | |
|  | | **Toxicology and Occupational Disease** | | |

หลักการพื้นฐานทางพิษวิทยาในงานอาชีวอนามัย การจัดกลุ่มสารเคมีที่ใช้ในสถานประกอบการ ความเป็นพิษต่อระบบอวัยวะ ความสัมพันธ์ระหว่างการสัมผัสการพิษและการเกิดโรค ตัวบ่งชี้ทางชีวภาพในการประเมินการสัมผัสสารเคมีทางคลินิก กรณีศึกษาทางคลินิกสำหรับการเกิดพิษเฉียบพลัน และพิษเรื้อรัง แหล่งข้อมูลด้านพิษวิทยาและอาชีวเวชศาสตร์ การป้องกันผลกระทบต่อสุขภาพ

Basic concepts of toxicology related to occupational health, major class of industrial compounds, toxicant-related health effects by organ system, exposure-disease relationships, the use of biomarkers in clinical evaluation, clinical case studies for acute and chronic effects, toxicology and occupational medicine databases, prevention of adverse health effects.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OCC60-350** | **จิตวิทยาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย** | **2(2-0-4)** |
|  | **Occupational Health and Safety Psychology** |  |

หลักการทางด้านจิตวิทยาในงานอาชีวอนามัย ความผาสุกในด้านอาชีพการงาน ทฤษฏีการเรียนรู้ทางปัญญาเชิงสังคม การวิเคราะห์บุคลิกภาพและความสัมพันธ์กับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การให้คำปรึกษา ความเครียดและการจัดการความเครียด การสร้างสมดุลในชีวิตและการทำงานการสร้างสุขภาวะในองค์กรกรณีศึกษาการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน

Theprinciples and models of psychology to occupational health; career well-being; social cognitive theory; personality analysis and correlation with behavior change; counseling; work stress and coping theories, work life balance and healthy work organization; case study in occupational health and safety psychology.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OCC60-351** | **การบริการอาชีวอนามัย** | **2(1-3-4)** |
|  | **Occupational Health Services** |  |

หลักการ ความสำคัญ โครงสร้างของระบบการจัดบริการอาชีวอนามัย ระบบประกันสุขภาพ รูปแบบและแนวทางการจัดระบบบริการอาชีวอนามัย การตรวจสมรรถภาพของผู้ประกอบอาชีพ โปรแกรมการเฝ้าระวังและคัดกรอง การกำหนดรายการตรวจสุขภาพทั่วไปและการตรวจสุขภาพตามปัจจัยเสี่ยง การจัดโครงการบริการสุขภาพด้านอาชีวอนามัย

Concepts of occupational health services, organization and health insurance system, guidelines for occupational health management system, occupational health screening and surveillance programme, general health examination and examination based on occupational risk factors, occupational health services projects.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OCC60-352** | **การป้องกันอัคคีภัยและจัดการภาวะฉุกเฉิน** | **2(1-3-4)** |
|  | **Fire Protection and Emergency Management** |  |

ทฤษฎีการเกิดเพลิงไหม้ กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย ระบบและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแจ้งเหตุและดับเพลิง การดับเพลิงขั้นต้น ความปลอดภัยต่อชีวิตของกลุ่มชนและพนักงานดับเพลิง หลักการจัดการในภาวะฉุกเฉิน การเขียนและฝึกซ้อมแผนฉุกเฉิน การอพยพกลุ่มชน อุบัติภัยอื่น ๆ ที่อาจเกิดขึ้น เช่น อุบัติเหตุการขนส่งสารเคมีอันตราย สารเคมีรั่วไหล การระเบิด น้ำท่วม

Theory of fire, legal and standard requirement of fire prevention, fire notification and prevention system and equipment, basic firefighting, life safety code and fire fighter safety, emergency management, emergency plan and drill, evacuation, other disaster management such as hazardous material transportation, gas leak, explosion, and flood.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OCC60-353** | **วิศวกรรมการควบคุมและการระบายอากาศ** | **4(3-3-6)** |
|  | **Engineering Controls and Ventilation​** |  |

หลักการเปลี่ยนแปลงกระบวนการทางวิศวกรรมเพื่อควบคุมการได้รับสัมผัสกับสิ่งคุกคามด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ หลักการพื้นฐานของการระบายอากาศ การออกแบบระบบระบายอากาศแบบเจือจางและแบบเฉพาะที่ เทคโนโลยีการทำความสะอาดอากาศ การตรวจทดสอบระบบระบายอากาศ มาตรฐานการระบายอากาศ และคุณภาพอากาศภายในอาคาร

Process change engineering principles to control physical, chemical, and biological exposures; basic principles of ventilation; design dilution ventilation and local exhaust ventilation system, air cleaning technology, ventilation measurements, ventilation standards, and indoor air quality.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OCC60-354** | **การจัดการมลพิษอุตสาหกรรม** | **2(2-0-4)** |
|  | **Industrial Pollution Management** |  |

แหล่งกำเนิดมลพิษในโรงงานอุตสาหกรรม การจัดการมลพิษทางอากาศ ทางน้ำ ขยะมูลฝอยและกากของเสียอันตราย การจัดการวัตถุอันตราย ความปลอดภัยของพื้นที่เก็บสารเคมีอันตรายและแหล่งกำจัดของเสีย กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง การจัดทำรายงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคลากรด้านการควบคุมมลพิษ

Industrial sources of pollution; pollution management: air, water, solid waste, and hazardous waste; hazardous material management; safety of hazardous material and waste storage area; related laws and regulations; document and report; role and responsibility of pollution control personnel.

**OCC60-355 วิทยากรมืออาชีพ และการพัฒนาบุคลิกภาพ 2(1-3-4)**

**Professional Instructor and personality development**

หลักการฝึกอบรมและพัฒนา การวิเคราะห์ความจำเป็นในการฝึกอบรม แผนฝึกอบรมและการประเมินผล การจัดทำสื่อความปลอดภัย สื่อสิ่งพิมพ์ วีดีทัศน์ อินโฟกราฟฟิค เทคนิคการสร้างเสริมความปลอดภัย การพัฒนาบุคลิกภาพของวิทยากร การแต่งกาย การปรากฎตัวในที่ชุมชน การพูดในรูปแบบต่าง ๆ การพัฒนาลักษณะนิสัยส่วนตัวและมนุษยสัมพันธ์ คุณธรรมจริยธรรม และมารยาทสังคม

Principle of training and development, training need analysis, training plan and evaluation, safety media, printed matter, video, infographic, safety promotional techniques, personality development, appropriate dressing, public appearance, verbal presentation, personality habit improvement, cautery and manner.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OCC60-456** | **มาตรฐานด้านอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม** | **2(2-0-4)** |
|  | **Occupational Health, Safety and Environmental Standard** | |

หลักการ ข้อแนะนำ และเทคนิคในทางปฏิบัติของระบบมาตรฐานประเทศไทยและสากลด้านคุณภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มาตรฐานแรงงานไทย มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม มาตรฐานก๊าซเรือนกระจก มาตรฐานด้านการยศาสตร์ มาตรฐานการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ มาตรฐานการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล มาตรฐานการขนส่งและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

Principles, guidelines and supporting techniques of national and international standard: quality, environment, occupational health and safety; thai labor standard; social accountability; greenhouse gas standard; ergonomics standard; business continuity management; hospital accreditation; road safety standard and other related standard.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OCC60-457** | **การประเมินและจัดการความเสี่ยง** | **3(2-3-6)** |
|  | **Risk Assessment and Management** | |

หลักการพื้นฐานในการประเมินความเสี่ยง การประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพและปริมาณ กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในการประเมินความเสี่ยง เทคนิคการชี้บ่งอันตราย การประเมินระดับความเสี่ยง การรับรู้และการสื่อสารความเสี่ยง มาตรการในการควบคุม ลดความเสี่ยงและประสิทธิภาพของมาตรการ Principle of risk management, qualitative and quantitative risk assessment, legal and standard requirements of risk assessment, hazards identification techniques, risk evaluation, risk perception and communication, risk control measures and their effectiveness.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OCC60-458** | **การบริหารอาชีวอนามัยและความปลอดภัย** | **4(3-3-6)** |
|  | **Occupational Health and Safety Management** |  |

หลักการพื้นฐานในการบริหารอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การจัดบุคลากรและการจัดองค์กร การพัฒนาเส้นทางความก้าวหน้าและความเชี่ยวชาญในสายงาน การบริหารความสัมพันธ์บุคคล การสื่อสารองค์กร การจัดการความขัดแย้ง วัฒนธรรมเชิงป้องกัน รูปแบบการจัดกิจกรรมรณรงค์และส่งเสริมความปลอดภัย การจัดทำนโยบาย แผนงานและโครงการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การประเมินผลการปฏิบัติงานและความคุ้มค่าของโครงการ การควบคุมความสูญเสีย ระบบการรักษาความปลอดภัย การจัดการผู้รับเหมา กรณีศึกษาด้านการบริหารอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Principles of occupational health and safety management; staffing and organizational structure; career path development; human relationship management; organizational communication; conflict management; preventive culture: promotional activities and campaigns; policy, planning, project development; performance and cost-effectiveness evaluation; loss control; security management; contractor management; occupation health and safety case study.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OCC60-459** | **วิศวกรรมความปลอดภัยและนวัตกรรม**  **Safety Engineering and Innovation** | **2(1-3-4)** |

**วิชาบังคับก่อน : OCC60-242 วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

**Prerequisite: OCC60-242 Basic Engineering for Occupational Health and Safety**

หลักการพื้นฐานทางวิศวกรรมความปลอดภัย การออกแบบเพื่อควบคุมอันตรายจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ การออกแบบเพื่อป้องกันความผิดพลาด ความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าและหม้อไอน้ำ วิศวกรรมการจราจรและการขนส่ง การควบคุมการขนส่งวัตถุอันตราย ความปลอดภัยในงานก่อสร้าง มาตรฐานสีและมาตรฐานทางวิศวกรรม การออกแบบและพัฒนานวัฒกรรมด้านความปลอดภัย

Principles of Safety Engineering; design for equipment and machinery safety; fail safe design; electrical system and boiler safety; traffic engineering and transportation safety; hazardous material transportation; construction safety; color standards and engineering standard; design and safety innovation.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OCC60-460** | **การประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ** | **2(1-3-4)** |
|  | **Environmental and Health Impact Assessment** |  |

หลักการประเมินผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ เทคนิคและวิธีการประเมินผลกระทบ การประเมินความเสี่ยงทางสุขภาพ การจัดทำรายงานตามกฎหมาย การวางแผนการควบคุมและมาตรการในการติดตามตรวจสอบ

Principle of environmental and health impact assessment, techniques and assessment methods, health risk assessment, reports according to legislation, planning of control and monitoring.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **OCC60-461** | **สัมมนาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย**  **Seminar in Occupational Health and Safety** | **1(1-0-2)** |

การค้นคว้าแหล่งความรู้ที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย จากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ และทันสมัย โดยเน้นการอ่าน วิเคราะห์ สรุป วิจารณ์ และนำเสนอประเด็นปัญหาอาชีวอนามัยที่สนใจ

A selection of scholar and academic topics in occupational health and safety from trust and reputation scientific and academic publisher, effective reading, synthesizing, interpreting, presentation, discussion of interested occupational health and safety topics.

**OCC60-462 โครงการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2(0-6-2)**

**Occupational Health and Safety Project**

**วิชาบังคับก่อน: EPH60-317 ระเบียบวิธีวิจัยทางการสาธารณสุข**

**Prerequisite: EPH60-317 Research Methodology in Public Health**

วิจัยประเด็นด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยตามความสนใจหรือความถนัดของนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา โดยผ่านความเห็นชอบตามโครงการที่ร่างไว้ในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางสาธารณสุขและได้นำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ควบคุมโครงการ

Research in public health related to occupational health and safety according to proposed research proposal in Research Methodology in Public Health, data collection, synthesizing, interpreting, writing and presentation of occupational health and safety project to examination committee.

**2.4) กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา**

**OCC60-390 เตรียมสหกิจศึกษา 1(2-0-4)**

**Pre-Cooperative Education**

แนวคิดและปรัชญาสหกิจศึกษา การปรับตัวในสังคม โครงสร้างองค์กรการทำงานงานธุรการในสำนักงาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายแรงงาน การวางแผนชีวิตและอาชีพ การจัดทำโครงการ การเสนอผลงานและการเขียนรายงานวิชาการ การทำประวัติย่อและจดหมายสมัครงาน เทคนิคการสมัครงานและการสอบสัมภาษณ์ ประสบการณ์สหกิจศึกษาของแต่ละหลักสูตร และจริยธรรมในการปฏิบัติงาน

Concepts and philosophy of cooperative education, socialization and social adjustments, structure of a business enterprise, administrative work flow, basic knowledge of labor laws, life-style and career planning, project planning, formal academic report writing and

presentation skills, preparation of resume and job application letter, job application and interview techniques, cooperative education experience of specific degree programs and work ethics.

**OCC60-491 สหกิจศึกษา 8(0-40-0)**

**Cooperative Education**

**เงื่อนไขรายวิชา:** เป็นนักศึกษาที่ได้รับคะแนน S จากรายวิชา OCC60 –390 เตรียมสหกิจศึกษา 1(2-0-4) และสอบผ่านรายวิชาที่แต่ละหลักสูตรกำหนดหรือมีสถานภาพเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ขั้นไป

**Conditions:**  For students who have received an S grade from OCC60-390 Pre-Cooperative Education 1(2-0-4) and have passed the minimal requrements of the curriculum and who are in second year or later.

การทำงานจริงเชิงวิชาการและ/หรือวิชาชีพเสมือนหนึ่งเป็นพนักงานเต็มเวลาในสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นเวลา 1 ภาคเรียนสหกิจศึกษาตามที่หลักสูตรกำหนดแต่ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์

Real work academically and/or professionally as a full time staff member in the approved workplace in an area related to occupational Health and safety for one trimester but not less than 16 weeks.

**OCC60-492 ปฏิบัติทักษะวิชาชีพ 8(0-40-0)**

**Professional Skill Practice**

**เงื่อนไขรายวิชา:** เป็นนักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำสำนักวิชาและผ่านรายวิชา OCC60-390 เตรียมสหกิจศึกษา 1(2-0-4)

**Conditions:** For students who have received an S grade from OCC60-390 Pre–Cooperative Education 1(2-0-4) and have received the approval of School’s committee

การปฏิบัติการวิชาชีพเต็มเวลาไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ ในสถานประกอบการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Full time work performance in the approve workplace in an area related to occupational Health and safety for one trimester but not less than 16 weeks.

**3) หมวดวิชาเลือกเสรี**

**OCC60-481 คลังคำศัพท์ภาษาอังกฤษในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 1(1-0-2)**

**Glossary of English Terms in Occupational Health and Safety**

คำศัพท์เฉพาะและการสื่อความหมายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย แหล่งข้อมูลการอ้างอิงคำศัพท์ในภาษาอังกฤษจากคู่มือหรือเวปไซด์ อักษรย่อและตัวย่อภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้อง การอ่านทำความเข้าใจคำแนะนำและรายงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Vocabulary terms and expressions from subject areas related to occupational health and safety, a reference to some health and safety glossaries and terminology resources in English language manuals and websites, abbreviations and acronyms, guides and reports comprehension.

**OCC60-482 การสื่อสารภาษาอังกฤษในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย 2(2-0-4)**

**English Communication in Occupational Health and Safety**

หัวข้อการใช้ภาษาอังกฤษที่สำคัญในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การอ่านทำความเข้าใจภาพ แผนภูมิ เอกสาร ข้อมูลความปลอดภัยของสารเคมี ป้ายสัญลักษณ์ แบบฟอร์ม รายงานที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การอ่านและฟังเพื่อความเข้าใจ การนำเสนอด้วยวาจา การอภิปราย การเขียนจดหมายอิเล็คทรอนิคส์และรายงาน

Language issues in occupational health and safety professional; figures documents, safety data sheets, safety signs, forms and reports related to occupational health and safety, reading and listening comprehension, oral presentation and discussion on occupational health and safety related topics, email writing and report.

**OCC60-483 การฝึกปฏิบัติความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร**

**Corporative Social Responsibility Practices 2(0-6-3)**

ทฤษฎี และรูปแบบของความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร กลยุทธ์การมีส่วนร่วมกับชุมชน จริยธรรมทางธุรกิจ กรอบการรายงานสากลและการสร้างองค์กรยั่งยืน เป้าหมายการพัฒนาแห่งสหัสวรรษ กรณีศึกษาและการศึกษาดูงานนอกสถานที่เกี่ยวกับกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม

Corporative social responsibility theory and model; critical element of corporative social responsibility initiative; social engagement strategies; corporate ethics; global sustainability and reporting initiative; millennium development goal; case studies and field trips issues on corporative social responsibility.

**OCC60-484 อาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับก้าวหน้า 1(1-0-2)**

**Advanced Career Opportunities in Occupational Health and Safety**

การประกอบอาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ที่ปรึกษา ผู้บริหาร ผู้เชี่ยวชาญด้านการยศาสตร์ วิศวกรป้องกันอัคคีภัย นักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านวัตถุอันตราย ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพและความปลอดภัยในโรงพยาบาล ผู้ตรวจประเมินระบบ ผู้ประกอบการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย อาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยในระดับนานาชาติ การสำรวจความสนใจและการวางแผนการพัฒนาอาชีพ

Careers in occupational health and safety: consultants, executives, ergonomist specialists, fire engineers, industrial hygienists, hazardous chemical specialists, hospital health and safety professionals; system auditors; occupational health and safety entrepreneurs; international careers in occupational health and safety, individual interested in perusing career survey and planning.

**OCC60-485 การพัฒนาสมรรถนะหลังสหกิจศึกษา 2(1-3-2)**

**Post-Cooperative Study and Competency Development** การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์สหกิจศึกษาและแนวปฏิบัติที่ดีขององค์กร การประเมินสมรรถนะของนักศึกษาหลังสหกิจศึกษาตามผลการเรียนรู้ การสำรวจและชี้บ่งสมรรถนะที่ต้องการพัฒนาของนักศึกษา การเสริมแรงสมรรถนะของนักศึกษารายบุคคล การปรับเปลี่ยนลักษณะอุปนิสัยและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ให้สอดคล้องกับองค์กร

Experience sharing in cooperative study and organizations’ best practices; competence evaluation of students’ post-cooperative study based on learning outcomes; competence development needs survey and identification; competence strengthen and reinforcement; behavior and habits change according to organization compatibility.

**3.2 ชื่อ สกุล ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้สอน**

**3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร**

| **ตำแหน่งทางวิชาการ** | **ชื่อ-สกุล** | **คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา และสาขาวิชา**  (เรียงลำดับจากเอก-โท-ตรี),(สาขาวิชา),สถาบัน,ปีที่สำเร็จการศึกษา) | **ผลงานทางวิชาการ**  **5 ปี ย้อนหลัง** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นายจำนงค์ ธนะภพ | ปร.ด. (ระบาดวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2552  วท.ม. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย), ม.มหิดล, 2542  วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) วิชาเอกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, ม.มหิดล, 2538 | มีผลงานทางวิชาการ 5 ปีย้อนหลังผ่านเกณฑ์ รายละเอียดดังภาคผนวก ง |
| 2. อาจารย์ | นางจันจิรา มหาบุญ | Ph.D. (Aviation), University of New South Wales, 2557  วศ.ม. (วิศวกรรมความปลอดภัย),  ม.เกษตรศาสตร์, 2547  วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์) วิชาเอกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย, ม.มหิดล, 2542 |
| 3. อาจารย์ | นางสาวอุไรวรรณ หมัดอ่าดัม | ส.ม.(การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม),  ม.สุโขทัยธรรมาธิราช, 2550  วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย),  ม.วลัยลักษณ์, 2545 |
| 4. อาจารย์ | นางมุจลินท์ อินทรเหมือน | วศ.ม. (วิศวกรรมความปลอดภัย),  ม.เกษตรศาสตร์, 2551  วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย),  ม.วลัยลักษณ์, 2545 |
| 5. อาจารย์ | นายทัศณุ เรืองสุวรรณ์ | วท.ม. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย), ม.มหิดล, 2549  วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์), ม.ทักษิณ, 2547 |

**4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงานหรือสหกิจศึกษา)**

**4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม**

4.1.1 มีจรรยาบรรณวิชาชีพ เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์อย่างเท่าเทียมกัน

4.1.2 มีองค์ความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องด้านอาชีวอนามัยที่เพียงพอต่อการนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม

4.1.3 มีความสามารถด้านเทคโนโลยี การสืบค้นและสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์

4.1.4 มีความคิดริเริ่ม ทำงานเป็นทีมได้ ปรับตัวได้เหมาะสมกับบทบาทและสถานการณ์ที่กำลังเผชิญหน้า

4.1.5 สามารถในการวิเคราะห์ วางแผนและหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับปัญหานั้น ๆ

4.1.6 สามารถเรียนรู้และพัฒนาองค์ความเพิ่มเติมที่ทันสมัยได้ด้วยตนเอง

4.1.7 มีทักษะการทำงานในบทบาทเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพในสถานประกอบการจริง

4.1.8 การบูรณาการองค์ความรู้ประยุกต์ใช้ในการทำงานได้เหมาะสม

**4.2 ช่วงเวลา**

ภาคการศึกษาที่ 2 ชั้นปีที่ 4 ไม่น้อยกว่า 16 สัปดาห์ โดยนักศึกษาไปฝึกประสบการณ์ทำงานในสถานประกอบการเป็นเสมือนพนักงานชั่วคราวเต็มเวลา ของสถานประกอบการนั้น ๆ

**4.3 การจัดเวลาและตารางสอน**

จัดเต็มเวลารวม 4 เดือน ในภาคการศึกษาที่ 2 ของปีการศึกษาที่ 4

|  |  |
| --- | --- |
| **การฝึกสหกิจ** | **กำหนดส่ง** |
| 1. แบบแจ้งรายละเอียดที่พักระหว่างปฏิบัติงาน | สัปดาห์ที่ 1 หลังเริ่มปฏิบัติงาน |
| 1. แบบแจ้งรายละเอียดตำแหน่งงานและพนักงานที่ปรึกษา 2. แบบแจ้งแผนการปฏิบัติงานสหกิจศึกษา 3. แบบแจ้งโครงร่างรายงานทางวิชาการ | สัปดาห์ที่ 3 หลังเริ่มปฏิบัติงาน |
| 1. ส่งรายงานทางวิชาการให้พนักงานที่ปรึกษาแก้ไข | สัปดาห์ที่ 15 หลังเริ่มปฏิบัติงาน |
| 1. นำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อสถานประกอบการ | สัปดาห์ที่ 16 (สัปดาห์สุดท้ายของการปฏิบัติงาน) |
| 1. นำเสนอผลการปฏิบัติงานต่อหลักสูตร | ตามกำหนดของหลักสูตร |

**5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย**

**5.1 คำอธิบายโดยย่อ**

รายวิชาโครงงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยเป็นรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษาศึกษาวิจัยประเด็นด้านสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ตามความสนใจหรือความถนัดของนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษา โดยผ่านความเห็นชอบตามโครงการที่ร่างไว้ในวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางการสาธารณสุข และได้นำเสนอต่อคณะกรรมการผู้ควบคุมโครงการ โดยมีขั้นตอนดังนี้

5.1.1 นักศึกษาเลือกประเด็นหรือเรื่องที่สนใจเพื่อทำโครงการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย พร้อมติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

5.1.2 สืบค้นข้อมูล เพื่อพัฒนาโครงร่างวิจัยที่ได้ร่างไว้ในรายวิชาระเบียบวิธีวิจัยทางการสาธารณสุข

5.1.3 นักศึกษายื่นแบบเสนอโครงการ เพื่อให้ผู้ประสานงานและคณาจารย์ในหลักสูตร กำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมและคณะกรรมการสอบโครงร่าง

5.1.4 นำเสนอโครงร่างฯ ต่อคณาจารย์ในหลักสูตร

5.1.5 ดำเนินการขอจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ (หากเกี่ยวข้อง)

5.1.6 ดำเนินการวิจัย

5.1.7 วิเคราะห์ข้อมูลและจัดทำรายงานการวิจัย

5.1.8 นำเสนอผลการศึกษาต่อคณาจารย์ในหลักสูตร

5.1.9 ปรับแก้ และส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาโครงการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยพร้อมแผ่นบันทึกข้อมูล

5.1.10 เผยแพร่ผลงานในวารสารวิชาการ และ/หรือ นำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการ (หากมี)

**5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้**

มีมาตรฐานผลการเรียนรู้ดังแสดงในแผนที่กระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

**5.3 ช่วงเวลา**

นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ผ่านรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต

**5.4 จำนวนหน่วยกิต**

2 หน่วยกิต

**5.5 การเตรียมการ**

5.5.1 กำหนดผู้ประสานงานรายวิชา และอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการ

5.5.2 ผู้ประสานงานรายวิชาเตรียมรายละเอียดและขั้นตอนต่างๆ ของรายวิชา พร้อมจัดทำคู่มือรายวิชา

5.5.3 ผู้ประสานงานรายวิชาชี้แจงรายละเอียดรายวิชาแก่นักศึกษาพร้อมตอบข้อซักถาม

5.5.4 แนะนำวิธีการสืบค้นข้อมูล วิธีการจัดเตรียมหรือการพัฒนาโครงร่างงานวิจัย วิธีการเขียนรายงานผลการวิจัย การจัดเตรียมสื่อการนำเสนอ และวิธีการนำเสนอ

5.5.5 ผู้ประสานงานแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาหลักและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

5.5.6 อาจารย์ที่ปรึกษาจัดตารางนัดพบนักศึกษาเพื่อให้คำปรึกษาในการพัฒนาโครงร่าง ได้แก่หัวข้อวิจัย ขั้นตอนการดำเนินงานวิจัย รายละเอียดวัสดุอุปกรณ์ที่ต้องใช้ และประสานงานกับศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในการจัดเตรียมอุปกรณ์ดังกล่าว

**5.6 กระบวนการประเมินผล**

5.6.1 มีคณาจารย์ในหลักสูตรเป็นผู้ประเมินโครงร่างโครงการฯ ไม่ต่ำกว่า 3 คน ทำหน้าที่ประเมินโครงร่างโครงการฯ พร้อมให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ที่จะทำให้ได้ผลงานการวิจัยที่มีคุณภาพ เหมาะสมกับระยะเวลาของการวิจัย

5.6.2 เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินการวิจัย นักศึกษาต้องจัดเตรียมรายงานผลการวิจัยและนำเสนอต่อคณาจารย์ในหลักสูตร

5.6.3 เมื่อดำเนินการปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของคณาจารย์ในหลักสูตร นักศึกษาต้องปรับแก้และนำเสนอรายงานแก่อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย เพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบความถูกต้องเรียบร้อยของรายงานการวิจัย

5.6.4 การประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษร A, B+, B, C+, C, D+, D, F โดยนักศึกษาจะผ่านรายวิชานี้ เมื่อมีคะแนนรวมไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50

**หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล**

**1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา**

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ คุณธรรมและมีคุณลักษณะพิเศษ ดังนี้

| **คุณลักษณะพิเศษ** | **กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา** |
| --- | --- |
| 1. ผู้นำด้านวิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | - จัดให้มีผู้เชี่ยวชาญและบุคคลต้นแบบในวิชาชีพเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ  - ส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติและสหกิจศึกษาเพื่อเน้นความเชี่ยวชาญในวิชาชีพเน้น  - สนับสนุนการทำกิจกรรมที่มีส่วนร่วมต่อความรับผิดชอบต่อสังคม ชุมชน และมหาวิทยาลัย  - การจัดการเรียนการสอนเชิงรุก (Active learning)  - การประเมินและพัฒนาภาวะผู้นำ |
| 2. ทักษะด้านบริหารและการทำงานเป็นทีม | - สนับสนุนการทำกิจกรรมความรับผิดชอบต่อสังคม ชุมชน และมหาวิทยาลัย โดยกระบวนการมีส่วนร่วม  - การจัดการเรียนการสอนเชิงรุก (Active learning)  - เรียนรู้การทำงานเป็นทีมในชุมชนกับสหวิชาชีพอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง  - ส่งเสริมกระบวนการจัดการเรียนการสอนภาคปฏิบัติและสหกิจศึกษา |
| 3. มีความคิดวิเคราะห์เชิงระบบ และสร้างวัฒนธรรมเชิงป้องกันเพื่อควบคุมปัญหาและพัฒนางานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | - การมอบหมายสถานการณ์จำลองและสำรวจปัญหาในสถานที่จริง เพื่อดำเนินโครงการส่งเสริมสุขภาพและความปลอดภัยภายในมหาวิทยาลัยและภายนอก  - การบูรณาการงานบริการวิชาการและงานวิจัยกับการเรียนการสอน  - การจัดการเรียนการสอนเชิงรุก (Active learning)  - การทดสอบเพื่อวัดสมรรถนะของผู้เรียน  (Comprehensive exam) |
| 4. ความสามารถด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารภาษาไทยและอังกฤษ | - บูรณาการการใช้เทคโนโลยีและการสื่อสารในรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และวิชาเลือกเสรีในหลักสูตร  - การจัดการเรียนการสอนเชิงรุก (Active learning)  - ฝึกการนำเสนอในรูปแบบและสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ  - การทดสอบเพื่อวัดสมรรถนะของผู้เรียน (Comprehensive exam) |

**2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน**

**ก. มาตรฐานผลการเรียนรู้ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**

**1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม**

เป็นคนที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ มีคุณธรรม ความกล้าหาญทางจริยธรรม และเป็นพลเมืองที่ดี

**1.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้**

1) มีความเข้าใจในความเป็นมนุษย์ทั้งของตนเองและผู้อื่น

2) มีความรับผิดชอบ มีวินัย ซื่อสัตย์ ตรงเวลา

3) มีสำนึกสาธารณะ และมีความเป็นพลเมืองที่ดี

**1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม**

1) บรรยาย

2) ยกตัวอย่างกรณีศึกษา

3) อภิปรายประกอบสื่อ

4) อภิปรายกลุ่มย่อย

5) การเรียนรู้ผ่านโครงงาน

6) กิจกรรมกลุ่ม (Group Process)

7) การจัดการความรู้ (Knowledge Management)

8) การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing)

9) สุนทรียสนทนา (Dial)

10) การเรียนรู้ผ่านการทำงานกลุ่มโดยใช้ Project-based Learning

11) ยกตัวอย่างกรณีศึกษา

12) การเข้าเรียน การตรงต่อเวลาในการส่งงาน

**1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม**

1) พฤติกรรมการเข้าเรียน และการส่งรายงานตามขอบเขตของงานและการตรงต่อเวลา

2) การมีส่วนร่วมในชั้นเรียนและกิจกรรม

3) การโต้ตอบถกเถียงและการมีส่วนร่วมในการอภิปราย

4) การนำเสนอโครงงาน

5) ประเมินจากผลงานสร้างสรรค์ร่วมกันของนักศึกษา

6) ประเมินจากการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้และการทำงาน

7) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมและการสะท้อนคิด (Reflection) ผ่านการบันทึกการเรียนรู้ (Journal Reflection)

8) ดูพฤติกรรมในการเข้าเรียนความรับผิดชอบทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม

**2. ด้านความรู้**

มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อการดำเนินชีวิตในสังคม

**2.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้**

1) มีความรู้ในศาสตร์ของรายวิชา

2) สามารถเชื่อมโยงศาสตร์ต่าง ๆ เข้ากับการดำเนินชีวิต

3) แสวงหาความรู้ตลอดชีวิต

**2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ด้านความรู้**

1) บรรยาย

2) ยกตัวอย่างกรณีศึกษา

3) อภิปรายประกอบสื่อ

4) อภิปรายกลุ่มย่อย

5) วิทยากรพิเศษ

6) นิทรรศการทางศิลปะแขนงต่าง ๆ

7) การใช้สื่อประกอบการเรียนรู้ที่หลากหลาย

8) การอบรมเชิงปฏิบัติการ

9) การอภิปรายกลุ่ม

10) การทำงานในชั้นเรียน

**2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้**

1) การสอบปรนัยและอัตนัย

2) การประเมินผลรายงานกลุ่มและรายงานย่อย

3) การอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

4) ประเมินผลเนื้อหา การสอบอัตนัยและปรนัย

5) การประเมินผลงานและการสร้างสรรค์ผลงาน

6) ประเมินกระบวนการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย

7) การนำเสนองาน

8) การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน และกิจกรรม

9) การโต้ตอบ ถกเถียงและการมีส่วนร่วมในการอภิปราย

**3. ด้านทักษะทางปัญญา**

สามารถคิดอย่างเป็นระบบ มีวิจารณญาณ และมีเหตุผล

**3.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้**

1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลจากหลักฐานได้

2) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบแบบองค์รวม มีเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ

3) ประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

**3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา**

1) บรรยาย

2) ยกตัวอย่างการศึกษา

3) อภิปรายรายกลุ่มย่อย

4) กิจกรรมกลุ่ม (Group Process)

5) วิเคราะห์กรณีศึกษา (Case Study)

6) การเรียนรู้ผ่านการทำงานกลุ่มโดยใช้ Project-Based Learning ในการสร้างสรรค์งานศิลปะร่วมกัน

7) อภิปรายประกอบสื่อ

**3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา**

1) การสอบแบบปรนัยและอัตนัย

2) การประเมินผลรายงานกลุ่มและรายงานย่อย

3) การอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

4) การประเมินผลงานและสร้างสรรค์ผลงาน

5) การประเมินกระบวนการเรียนรู้ และการมีส่วนร่วมในการเรียนรู้แบบกลุ่มย่อย

6) การนำเสนองาน (Presentation)

**4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

นำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตและดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างเหมาะสม

**4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้**

1) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและรู้บทบาทของตนเองในกลุ่มทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม

2) ทำงานกลุ่มอย่างเต็มความสามารถเพื่อผลงานที่มีคุณภาพ

3) วางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง วิชาชีพและสังคม

**4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

1) อภิปรายกลุ่ม

2) ทำรายงานกลุ่ม

**4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

1) การโต้ตอบถกเถียงและการมีส่วนร่วมในการอภิปราย

2) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม

**5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

สามารถสื่อสาร ใช้สถิติ/คณิตศาสตร์เพื่อทำความเข้าใจข้อมูล และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้

**5.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้**

1) สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเลือกใช้รูปแบบที่เหมาะสม

2) สามารถเลือกประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในชีวิตประจำวัน

3) มีทักษะพื้นฐานและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร การนำเสนอ การสืบค้นข้อมูล เพื่อการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องอย่างรู้เท่าทัน

**5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

1) เรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed Learning) โดยกำหนดแหล่งค้นคว้าในสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

2) นำเสนอผลงานผ่านสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ

3) การเรียนรู้ผ่านการทำงานกลุ่มโดยใช้ Project-Based Learning ในการสร้างสรรค์งานศิลปะร่วมกัน

4) การมอบหมายการทำรายงานกลุ่ม และรายงานเดี่ยว

5) การแนะนำแหล่งข้อมูลเบื้องต้น

6) การสอนในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

**5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

1) ประเมินจากผลการปฏิบัติงาน (Performance Evaluation)

2) ประเมินจากการสังเกตในการนำเสนองาน

3) ประเมินความสามารถจากการใช้สื่อในการนำเสนอ

4) การประเมินรายงาน/ชิ้นงาน

**ข. มาตรฐานผลการเรียนรู้หมวดวิชาเฉพาะ**

**1. คุณธรรมจริยธรรม**

**1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม**

1) มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตรงต่อเวลา

2) รักษาสิทธิ์ของตนเอง เคารพสิทธิ์ผู้อื่นและกฎระเบียบของสังคม มีสำนึกสาธารณะ

3) ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

**1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม**

1) สอดแทรกการให้คุณค่าทางคุณธรรม จริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต ในการเรียน ผ่านการบรรยาย ยกตัวอย่างกรณี การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

2) กำหนดให้มีแนวปฏิบัติในการเข้าเรียนและการส่งงานที่มอบหมายต่าง ๆ ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม

3) สอดแทรกการเรียน

**1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม**

1) ประเมินจากการเข้าเรียนตรงเวลาของนักศึกษาและการส่งงานที่มอบหมายตามระยะเวลาที่กำหนด และการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบวินัย และข้อบังคับต่าง ๆ

2) ประเมินพฤติกรรมการเรียน กระบวนการทำงาน และการปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ วินัยและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม

3) ประเมินจากเนื้อหางานที่ได้รับมอบหมายทางจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

**2. ความรู้**

**2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้**

1) มีความรู้ในศาสตร์ตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาในหลักสูตรที่อย่างถูกต้อง

2) มีความรู้ทันต่อเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องตามศาสตร์

3) มีความรู้เพียงพอไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางวิชาชีพ

**2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้**

1) การบรรยาย อภิปรายกลุ่ม ทำงานในชั้นเรียน

2) จัดกระบวนการเรียนการสอนหลายรูปแบบ การเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยกระบวนการ Active Learning ในแต่ละรายวิชาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น Case-Based Learning, Problem-Based Learning, Project-Based Learning เป็นต้น

3) การฝึกปฏิบัติจริงในสถานการณ์จำลองในชั้นเรียน สถานประกอบการ และชุมชน

4) การใช้สื่อประกอบการเรียนรู้ที่หลากหลาย

5) เชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญในด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

6) การศึกษาดูงานนอกสถานที่

7) การอบรมเชิงปฏิบัติการ

8) การศึกษาด้วยตนเอง

**2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้**

1) การสอบข้อเขียน สอบภาคปฏิบัติ การทำแบบฝึกหัด การทดสอบย่อย

2) รายงานการกลุ่มและรายงานบุคคล

3) การอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

4) ประเมินกระบวนการเรียนรู้

5) การนำเสนองาน

6) การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

**3. ทักษะทางปัญญา**

**3.1 ผลการเรียนรู้ทักษะทางปัญญา**

1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลจากหลักฐานได้

2) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบแบบองค์รวม มีเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์

3) ประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาที่เผชิญได้อย่างเหมาะสม

**3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา**

1) จัดกระบวนการเรียนการสอนหลายรูปแบบ การเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยกระบวนการ Active Learning ในแต่ละรายวิชาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น Case-Based Learning, Problem-Based Learning, Project-Based Learning เป็นต้น

2) จัดกิจกรรมการเรียนการสอนเชิงบูรณาการความรู้กับศาสตร์อื่น ๆ

3) การฝึกปฏิบัติงานจริง

4) การทำกรณีศึกษา กิจกรรมกลุ่ม

5) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงภาคสนาม

6) การเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การอภิปรายกลุ่ม การแลกเปลี่ยนประสบการณ์

7) การเรียนรู้แบบแสดงบทบาทสมมุตติ

8) การจัดสัมมนา

9) การศึกษาด้วยตนเอง การอ่านเอกสารบทความ

10) การมอบหมายงานที่พัฒนาผู้เรียนให้มีการวิเคราะห์ สังเคราะห์

11) การนำเสนองาน

12) การสะท้อนคิดเหตุการณ์

**3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา**

1) ความพร้อมในการเรียนรู้

2) ประเมินกระบวนการเรียนรู้

3) การวัดพัฒนาการการเรียนรู้ โดยการประเมินเปรียบเทียบก่อนและหลังการเรียน

4) รายงานการกลุ่มและรายงานบุคคล

5) การสอบปากเปล่า

6) การสอบข้อเขียน สอบภาคปฏิบัติ การทำแบบฝึกหัด การทดสอบย่อย

7) การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

8) การนำเสนองาน

**4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

**4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

1) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

2) มีมนุษยสัมพันธ์ และสามารถทำงานเป็นทีมเพื่อผลงานที่มีคุณภาพ

3) วางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ

**4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบในบทบาทของตน**

1) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นการจัดกิจกรรมกลุ่มในรูปแบบที่หลากหลาย เช่น กิจกรรมร่วมกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน ชุมชุม ซึ่งนักศึกษาสามารถหมุนเวียนบทบาทในการทำงานกลุ่มทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตาม

2) ส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ทักษะในการประสานงานตามบริบทของงานที่ได้รับมอบหมาย ร่วมกับเพื่อนร่วมงานต่าง ๆ เช่น กลุ่มสหสาขาวิชาชีพ และเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง

3) ส่งเสริมให้อาจารย์และนักศึกษาได้มีการพบปะพูดคุย และให้คำปรึกษาปัญหาต่าง ๆ ในกระบวนการเรียนการสอนและงานต่าง ๆ

4) การทำรายงานกลุ่ม

**4.3 ยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบในบทบาทของตน**

1) ประเมินจากกระบวนการกลุ่ม

2) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่ม

3) การมีส่วนร่วมในการอภิปราย

4) ความสำเร็จของงานกลุ่มได้รับมอบหมาย

5) พฤติกรรมการเรียนและการทำงานกลุ่ม

**5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

**5.1 ผลการเรียนรู้ด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

1) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งภาษาไทยและอังกฤษ

2) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์หรือสถิติในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง

3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนออย่างเหมาะสม

**5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

1) มอบหมายงานให้นักศึกษามีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศโดยเน้นภาษาอังกฤษ

2) จัดให้มีเนื้อหาการสอนและการศึกษาด้วยตนเองที่เน้นให้มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพโดยใช้สถิติ

3) จัดกระบวนการเรียนให้นักศึกษามีการรวบรวม วิเคราะห์ และการเผยแพร่ข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย

4) กำหนดให้มีการนำเสนองานในชั้นเรียน/การนำเสนอในชุมชน

**5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

1) ประเมินจากการสอบข้อเขียนและการปฏิบัติ

2) ประเมินทักษะการใช้สารสนเทศ เช่น การเข้าถึงแหล่งข้อมูล การเลือกแหล่งสารสนเทศที่มีความน่าเชื่อถือ การคำนวณ การวิเคราะห์ข้อมูลในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

3) ประเมินจากการนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย

4) ประเมินจากความสำเร็จของงานที่ได้รับมอบหมายและความถูกต้องทางวิชาการ

**6. ทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ**

**6.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ**

1) สามารถประเมินและให้คำแนะนำการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันและควบคุมโรค

2) สามารถสำรวจ วางแผน ดำเนินงาน และประเมินผลเพื่อพัฒนางานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

3) สามารถบูรณาการศาสตร์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อสร้างวัฒนธรรมเชิงป้องกันอย่างเป็นองค์รวม

**6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ**

1) จัดกระบวนการเรียนการสอนโดยเน้น Active Learning ให้นักศึกษาวางแผน รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ การอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพสาธารณสุขในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2) จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงในสถานการณ์จำลองในชั้นเรียน

และการฝึกปฏิบัติกับประสบการณ์จริงในสถานประกอบการ และชุมชน

**6.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ**

1) การสอบข้อเขียน สอบภาคปฏิบัติ การทำแบบฝึกหัด การทดสอบย่อย

2) รายงานการกลุ่มและรายงานบุคคล

3) การอภิปรายและแสดงความคิดเห็น

4) ประเมินกระบวนการเรียนรู้

5) การนำเสนองาน การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน

**3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

**ก.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**

**1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม**

1.1) มีความเข้าใจในความเป็นมนุษย์ทั้งของตนเองและผู้อื่น

1.2) มีความรับผิดชอบ มีวินัย ซื่อสัตย์ ตรงเวลา

1.3) มีสำนึกสาธารณะ และมีความเป็นพลเมืองที่ดี

**2) ด้านความรู้**

2.1) มีความรู้ในศาสตร์ของรายวิชา

2.2) สามารถเชื่อมโยงศาสตร์ต่าง ๆ เข้ากับการดำเนินชีวิต

2.3) แสวงหาความรู้ตลอดชีวิต

**3) ด้านทักษะทางปัญญา**

3.1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลจากหลักฐานได้

3.2) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบแบบองค์รวม มีเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ

3.3) ประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่

**4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

4.1) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและรู้บทบาทของตนเองในกลุ่มทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม

4.2) ทำงานกลุ่มอย่างเต็มความสามารถเพื่อผลงานที่มีคุณภาพ

4.3) วางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง วิชาชีพและสังคม

**5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

5.1) สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเลือกใช้รูปแบบที่เหมาะสม

5.2) สามารถเลือกประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในชีวิตประจำวัน

5.3) มีทักษะพื้นฐานและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร การนำเสนอ การสืบค้นข้อมูล เพื่อการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องอย่างรู้เท่าทัน

**ข. หมวดวิชาเฉพาะ**

**1) ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม**

1.1) มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตรงต่อเวลา

1.2) รักษาสิทธิ์ของตนเอง เคารพสิทธิ์ผู้อื่นและกฎระเบียบของสังคม มีสำนึกสาธารณะ

1.3) ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

**2) ผลการเรียนรู้ด้านความรู้**

2.1) มีความรู้ในศาสตร์ตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาในหลักสูตรที่อย่างถูกต้อง

2.2) มีความรู้ทันต่อเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องตามศาสตร์

2.3) มีความรู้เพียงพอไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางวิชาชีพ

**3) ผลการเรียนรู้ทักษะทางปัญญา**

3.1) สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลจากหลักฐานได้

3.2) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบแบบองค์รวม มีเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์

3.3) ประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาที่เผชิญได้อย่างเหมาะสม

**4) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**

4.1) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี

4.2) มีมนุษยสัมพันธ์ และสามารถทำงานเป็นทีมเพื่อผลงานที่มีคุณภาพ

4.3) วางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ

**5) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

5.1) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งภาษาไทยและอังกฤษ

5.2) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์หรือสถิติในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง

5.3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และเลือกใช้รูปแบบ

ของการนำเสนออย่างเหมาะสม

**6) ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ**

6.1) สามารถประเมินและให้คำแนะนำการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันและควบคุมโรค

6.2) สามารถสำรวจ วางแผน ดำเนินงาน และประเมินผลเพื่อพัฒนางานอาชีวอนามัยและความ

ปลอดภัยอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

6.3) สามารถบูรณาการศาสตร์ด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อสร้างวัฒนธรรมเชิงป้องกัน

อย่างเป็นองค์รวม

**แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

● หมายถึง ความรับผิดชอบหลัก ○ หมายถึง ความรับผิดชอบรอง

**ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**

| **รายวิชา** | **1. คุณธรรม จริยธรรม** | | | **2. ความรู้** | | | **3. ทักษะทางปัญญา** | | | **4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** | | | **5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1.1 | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 5.1 | 5.2 | 5.3 |
| **1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GEN60-111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⭘ | ⚫ |  | ⚫ |
| GEN60-112 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน | ⭘ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  | ⚫ |
| GEN60-113 ภาษาอังกฤษในสื่อและการสื่อสาร | ⭘ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  | ⚫ |
| GEN60-114 ภาษาอังกฤษในความหลากหลายทางวัฒนธรรม | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  | ⚫ |
| GEN60-115 ภาษาอังกฤษเพื่อสุขภาพและความเป็น  อยู่ที่ดี |  | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  | ⚫ |
| GEN60-116 ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาชุมชน | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  | ⚫ |
| GEN60-117 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ | ⭘ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  | ⚫ |
| **2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GEN60-121 สังคมโลกปัจจุบันและการเป็นพลเมืองโลก | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⭘ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⭘ | ⚫ |
| GEN60-122 ความซาบซึ้งในคุณค่าและความงาม | ⚫ | ⭘ | ⭘ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⭘ | ⚫ |
| GEN60-123 การจัดการชีวิตอย่างชาญฉลาด | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⭘ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |
| **3. กลุ่มวิชาสุขพลานามัย** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GEN60-131 การสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⭘ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⭘ | ⭘ |
| **4. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GEN60-141 วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน |  | ⚫ | ⭘ | ⚫ | ⭘ |  | ⚫ | ⚫ | ⭘ | ⚫ |  |  | ⚫ | ⚫ | ⭘ |
| **5. กลุ่มวิชาสารสนเทศ** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| GEN60-151 เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับปัจจุบันและอนาคต |  | ⭘ | ⭘ | ⚫ | ⭘ |  | ⭘ | ⭘ |  |  |  |  | ⭘ |  | ⚫ |

**ข. หมวดวิชาเฉพาะ**

| **รายวิชา** | **1. คุณธรรม จริยธรรม** | | | **2. ความรู้** | | | **3. ทักษะทางปัญญา** | | | **4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** | | | **5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** | | | **6. ทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.1** | **1.2** | **1.3** | **2.1** | **2.2** | **2.3** | **3.1** | **3.2** | **3.3** | **4.1** | **4.2** | **4.3** | **5.1** | **5.2** | **5.3** | **6.1** | **6.2** | **6.3** |
| **กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ (กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| BIO60-105 ชีววิทยาทั่วไป | ● |  |  | ● | ○ | ○ | ● | ● |  |  | ● | ● | ● |  | ○ |  |  |  |
| BIO60-106 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป | ● |  |  | ● | ○ | ○ | ● | ● |  | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |  |  |  |
| CHM60-103 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน | ● |  |  | ● | ○ | ○ | ● | ● |  | ○ | ● | ● | ● | ● | ● |  |  |  |
| CHM60-104 หลักเคมี | ● |  |  | ● | ○ | ○ | ● | ○ |  |  |  | ● | ● | ● | ● |  |  |  |
| CHM60-111 เคมีอินทรีย์ 1 | ● |  |  | ● | ○ | ○ | ● | ● |  | ● |  |  | ● | ● | ● |  |  |  |
| CHM60-112 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 | ● |  |  | ● | ○ | ○ | ● | ● |  | ● | ● | ○ | ● | ● | ● |  |  |  |
| EPH60-201 ชีวเคมีและชีวเคมีคลินิกในงานสาธารณสุข | ● |  |  | ● | ○ | ○ | ● |  |  |  | ● |  | ○ | ○ | ● | ○ |  |  |
| PHY60-101 หลักฟิสิกส์ 1 | ● |  |  | ● | ○ | ○ | ● | ○ |  | ○ | ○ | ○ |  | ● | ○ |  |  |  |
| PHY60-102 ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 | ● |  |  | ● | ○ | ○ | ● | ○ |  |  |  | ● | ● | ○ |  |  |  |  |
| **กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ (กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์)** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| MAT60-001 คณิตศาสตร์พื้นฐาน | ● |  |  | ● |  | ○ | ● |  |  |  |  | ● |  | ● |  |  |  |  |
| MAT60-100 คณิตศาสตร์ทั่วไป | ● |  |  | ● |  | ○ | ● | ○ |  | ○ | ○ |  |  | ○ |  |  |  |  |
| **กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ (กลุ่มวิชาพื้นฐานสาธารณสุข)** | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EPH60-101 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์ | ● |  | ○ | ● |  |  | ○ |  |  |  | ○ |  | ○ |  |  | ○ |  |  |
| EPH60-202 จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสาธารณสุข | ○ |  |  | ● | ○ |  | ● |  | ○ |  | ○ |  | ○ |  | ○ | ○ |  |  |
| EPH60-203 ประชากรกับการสาธารณสุข | ○ |  |  | ● | ○ |  | ● |  |  |  | ○ |  |  | ○ | ○ | ○ |  |  |
| EPH60-204 โภชนาการสาธารณสุข | ● |  | ○ | ● | ○ |  | ● |  | ○ |  | ○ | ● | ○ |  | ● | ● |  |  |
| OCC60-304 การยศาสตร์และสรีรวิทยาการทำงาน | ● | ● | ○ | ● | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | ● |  |
| **กลุ่มวิชาชีพสาธารณสุข** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| EPH60-111 การสาธารณสุขขั้นแนะนำและจรรยาบรรณวิชาชีพ | ● | ○ | ○ | ● | ○ |  | ● |  |  | ○ | ● |  | ○ |  | ○ | ○ |  |  |
| EPH60-211 กฎหมายสุขภาพและนิติเวชศาสตร์ | ○ | ○ |  | ● | ○ |  |  | ● |  |  | ○ | ● | ○ |  | ● | ○ |  |  |
| EPH60-212 ชีวสถิติ | ● |  |  | ● |  |  | ● | ○ |  |  | ○ | ○ |  | ● | ● | ○ |  |  |
| EPH60-213 พฤติกรรมศาสตร์และสุขภาพจิต | ● | ○ |  | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ● |  | ● | ● |  |  |
| EPH60-311 ระบาดวิทยา | ● | ○ |  | ● | ● | ○ | ● | ○ | ○ |  |  | ● | ○ | ● | ● | ○ |  |  |
| EPH60-312 การป้องกันและควบคุมโรค | ● |  |  | ● | ● | ○ | ● | ○ | ○ |  |  | ○ | ○ |  | ● | ○ |  |  |
| EPH60-313 เศรษฐศาสตร์สุขภาพขั้นแนะนำ | ● | ○ |  | ● | ○ |  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |  |  |
| EPH60-314 การบริหารงานสาธารณสุข | ● | ○ | ○ | ● | ○ |  | ● | ○ | ○ | ○ | ● | ○ | ○ |  | ○ | ○ |  |  |
| EPH60-315 การตรวจประเมินและบำบัดโรคเบื้องต้น | ○ | ● | ● | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ○ |  | ○ | ● | ○ |  | ○ | ● |  |  |
| EPH60-316 การจัดการสุขภาวะชุมชนอย่างยั่งยืน | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |  |  |
| EPH60-317 ระเบียบวิธีวิจัยทางการสาธารณสุข | ○ |  | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ● | ○ |  |  |
| ENV60-111 อนามัยสิ่งแวดล้อมขั้นแนะนำ | ● | ● |  | ● | ○ | ○ | ● |  | ○ |  | ● | ○ | ○ |  | ○ | ○ | ○ |  |
| OCC60-111 อาชีวอนามัยและความปลอดภัยขั้นแนะนำ | ● | ● |  | ● | ○ | ○ | ● |  | ○ |  | ● | ○ | ○ |  | ○ | ○ | ○ |  |
| **กลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขา** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| OCC60-241 หลักความปลอดภัยในการทำงาน | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  | ○ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ○ |  |  | ⚫ |
| OCC60-242 วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | ⚫ |  |  | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ |  |  |  | ⚫ | ⚫ |  | ⚫ | ⚫ |  |  | ⚫ |
| OCC60-243 หลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม | ⚫ | ○ | ○ | ⚫ | ⚫ |  | ○ |  | ⚫ | ○ | ○ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ |  |
| OCC60-244 ความปลอดภัยในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม | ⚫ |  | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  | ⚫ | ⚫ | ○ |  | ⚫ |  | ⚫ | ⚫ |
| OCC60-245 หลักการเก็บตัวอย่างและการวิเคราะห์ทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม | ⚫ | ○ | ○ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ○ | ○ | ○ | ○ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ |  |
| OCC60-346 ปฏิบัติการสุขศาสตร์อุตสาหกรรม 1 | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |
| OCC60-347 กฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ |  | ○ | ⚫ | ⚫ |  | ⚫ |  | ⚫ | ⚫ |
| OCC60-348 ปฏิบัติการสุขศาสตร์อุตสาหกรรม 2 | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |
| OCC60-349 พิษวิทยาและโรคจากการทำงาน | ⚫ | ○ | ○ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ○ |  | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  | ⚫ | ⚫ |  |  |
| OCC60-350 จิตวิทยาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | ⚫ | ○ |  | ⚫ |  | ○ | ⚫ |  |  | ○ | ⚫ | ○ | ⚫ | ○ |  | ○ |  |  |
| OCC60-351 การบริการอาชีวอนามัย | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ |  |  | ⚫ | ⚫ |  | ○ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  |
| OCC60-352 การป้องกันอัคคีภัยและจัดการภาวะฉุกเฉิน | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  | ○ |  | ⚫ | ⚫ |
| OCC60-353 วิศวกรรมการออกแบบการระบายอากาศ | ⚫ | ○ | ○ | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ |  | ○ | ○ | ○ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ |  | ⚫ | ○ |
| OCC60-354 การจัดการมลพิษอุตสาหกรรม | ⚫ | ⚫ |  | ⚫ |  | ⚫ | ⚫ |  | ⚫ | ⚫ |  | ⚫ |  |  | ⚫ |  | ⚫ |  |
| OCC60-355 มาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ |  | ○ | ⚫ | ⚫ |  | ⚫ |  | ⚫ | ⚫ |
| OCC60-356 วิทยากรมืออาชีพและการพัฒนาบุคลิกภาพ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ |  | ○ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  | ○ |  |  | ⚫ |
| OCC60-457 การประเมินและการจัดการความเสี่ยง | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  | ⚫ | ⚫ |
| OCC60-458 การบริหารอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |
| OCC60-459 วิศวกรรมและนวัตกรรมเพื่อความปลอดภัย | ⚫ | ○ | ○ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  | ○ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ |  |  | ⚫ |
| OCC60-460 การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  |  | ⚫ | ⚫ |  | ○ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |  |
| OCC60-461 สัมมนาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ | ⚫ |  |  | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ○ | ⚫ |  |
| OCC60-462 โครงการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |
| **กลุ่มวิชาชีพสหกิจศึกษา** | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| OCC60-390 เตรียมสหกิจศึกษา | ⚫ |  |  | ⚫ |  |  | ○ |  |  |  | ○ |  | ○ |  |  |  |  |  |
| OCC60-491 สหกิจศึกษา | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |
| OCC60-492 ปฏิบัติทักษะวิชาชีพ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ | ⚫ |

**หมายเหตุ** หลักสูตรใดที่มี มคอ.1 กำกับ การกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ในหมวดวิชาเฉพาะสามารถยึดตามที่ มคอ.1 ของสาขาวิชานั้น ๆ ที่กำหนดไว้ แต่หากหลักสูตรใดไม่มี มคอ.1 กำกับ การกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ในหมวดวิชาเฉพาะให้ยึดตามมาตรฐานผลการเรียนรู้เช่นเดียวกับหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

**หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา**

**1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)**

ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2560

**2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา**

**2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาขณะที่กำลังศึกษา**

- วิเคราะห์ มคอ.2, มคอ.3, มคอ. 4, มคอ. 5 เช่น ความสอดคล้องของหมวดต่างๆ ภายในรายวิชา (มคอ. 3) กับหลักสูตร (มคอ. 2 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล และ curriculum mapping) ความสอดคล้องของหมวด 2 จุดมุ่งหมายของรายวิชา หมวด 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้รายวิชา และ หมวด 5 แผนการสอนและการประเมินผลในรายวิชา (มคอ. 3)

- แผนการสอนรายครั้ง

- สัดส่วนการประเมินผลการเรียนรู้และรูปแบบการประเมินผลของรายวิชา สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้

- ตรวจสอบแบบประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน และเกณฑ์การให้คะแนน

- การประเมินข้อสอบโดยผู้ร่วมสอน ผลการวิเคราะห์ข้อสอบ

- การสุ่มตรวจสอบคะแนนจากกระดาษคำตอบข้อสอบของนักศึกษา

- สุ่มตรวจผลการให้คะแนนงานจากที่มอบหมาย รายงาน โครงการ การให้คะแนนพฤติกรรม คะแนนการมีส่วนร่วมของนักศึกษา

- นักศึกษาประเมินตนเอง/อาจารย์ประเมินนักศึกษาเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา

- การสอบสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอน การสอบสัมภาษณ์นักศึกษา

- การแสดงความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ในระบบของมหาวิทยาลัย หรือการจัดขึ้นเองโดยผู้รับผิดชอบรายวิชา

- ผลการเรียนและคะแนนแยกตามเกณฑ์การประเมิน

**2.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร**

- จัดทำกระบวนการสอบประมวลความรู้ก่อนจบการศึกษาที่ครอบคลุมสมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยออกเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ การทดสอบความสามารถทางวิชาการในกลุ่มวิชาชีพสาธารณสุข ในชั้นปีที่ 3 และการทดสอบความสามารถทางวิชาการกลุ่มวิชาชีพเฉพาะสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ก่อนสำเร็จการศึกษาในชั้นปีที่ 4

- การประเมินหลักสูตรโดยผู้สำเร็จการศึกษา การประเมินหลักสูตรโดยบุคลากรภายนอก และการรายงานเกี่ยวกับทักษะของบัณฑิตโดยผู้ใช้บัณฑิต ภาวะการมีงานทำของบัณฑิต

**3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร**

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2560

**หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์**

**1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่**

**1.1 อาจารย์ใหม่ทุกคนเข้าปฐมนิเทศตามที่มหาวิทยาลัย และสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์จัด** ซึ่งประกอบด้วย

1.1.1 บทบาทหน้าที่ของอาจารย์ในพันธกิจทั้ง 4 ด้านของมหาวิทยาลัย

1.1.2 สิทธิประโยชน์ของอาจารย์และกฎระเบียบต่างๆ ของมหาวิทยาลัย

1.1.3 ปรัชญาและนโยบายของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์

1.1.4 หลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมต่างๆ ของสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์

**1.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้และสร้างเสริมประสบการณ์** โดยมหาวิทยาลัยจะจัดสรรงบประมาณรายปีไว้ให้เป็นการเฉพาะและเป็นไปอย่างต่อเนื่องในสาขาวิชาที่ตรงกับความเชี่ยวชาญ ดังนี้ 1.2.1 สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ดูงานวิชาการทั้งในและต่างประเทศ

1.2.2 สนับสนุนให้เข้าร่วมการประชุม อบรมทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ

1.2.3 สนับสนุนให้มีการนำเสนอและเผยแพร่ผลงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

1.2.4 จัดอบรมการสอน การออกข้อสอบและการประเมินผล ตลอดทั้งจัดผู้เชี่ยวชาญให้คำแนะนำเป็นระยะๆ

1.2.5 สนับสนุนให้เข้าร่วมทีมนักวิจัยอาวุโสทั้งภายในและภายนอกสำนักวิชาฯ เพื่อทำการวิจัยและตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิชาการต่าง ๆ

**1.3 สำนักวิชาฯ มอบหมายอาจารย์อาวุโสเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง** โดยมีหน้าที่ดังนี้

1.3.1 ให้คำแนะนำและปรึกษาเพื่อการเรียนรู้และปรับตัวเองเข้าสู่การเป็นอาจารย์และการดำรงตนในสังคมของสำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

1.3.2 ให้คำแนะนำและนิเทศการสอนทั้งภาคทฤษฏีและภาคปฏิบัติ ตลอดจนการนิเทศการฝึกประสบการณ์และปฏิบัติการทางวิชาชีพ ที่ต้องสอนคู่กับอาจารย์อาวุโส

1.3.3 ประเมินและติดตามความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานของอาจารย์ใหม่

**2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์**

**2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล**

2.1.1 สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมการประชุม สัมมนาเกี่ยวกับการพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดผลและการประเมินผล ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์และสถาบันการศึกษาอื่นๆทั้งในและต่างประเทศ

2.1.2 ส่งเสริมสนับสนุนให้อาจารย์มีโอกาสเรียนรู้เทคนิคใหม่ ๆ ในการจัดการเรียนการสอนแบบ Active Learning ได้แก่ Problem Based Learning, Community Based Learning, Case Based Learning เป็นต้น

2.1.3 จัดสัมมนาเชิงปฏิบัติการเพื่อทบทวนการประเมินผลการเรียนการสอนประจำปี โดยเน้น  
มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาสาธารณสุขศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาตามรายละเอียดของรายวิชา (Course Specification)

2.1.4 จัดระบบการประเมินผลด้านการสอนและการประเมินผลอย่างมีส่วนร่วมระหว่างผู้บริหาร   
ผู้สอน และผู้เรียน

**2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ**

2.2.1 สนับสนุนให้บุคลากรเข้าประชุม อบรม ศึกษาดูงานหรือฝึกปฏิบัติทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพอย่างน้อยคนละ 1 ครั้งต่อปีการศึกษา

2.2.2 สนับสนุนให้อาจารย์มีส่วนร่วมในการบริการวิชาการ

2.2.3 กระตุ้นให้อาจารย์ผลิตผลงานวิชาการด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่อง

2.2.4 สนับสนุนให้มีการขอทุนทำวิจัยจากหน่วยงานภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

**หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร**

**1. การกำกับมาตรฐาน**

การบริหารจัดการหลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

**2. บัณฑิต**

2.1 คุณภาพบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการสาธารณสุขชุมชน พ.ศ.2556 ดังนี้

1) เป็นผู้นำในวิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัย มีความรับผิดชอบ มีคุณธรรมและ

จริยธรรม เคารพในศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

2) มีทักษะด้านบริหารและการทำงานเป็นทีม

3) สามารถคิดวิเคราะห์เชิงระบบ และสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เพื่อสร้าง

วัฒนธรรมเชิงป้องกันในการควบคุมปัญหาและพัฒนางานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างมีประสิทธิภาพ

2.2 บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ

2.3 บัณฑิตมีผลงานทางวิชาการ หรือผลงานอื่น ๆ ที่ได้รับการยกย่องเชิดชู

**3. นักศึกษา**

3.1 การรับนักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย รับสมัครนักศึกษาปริญญาตรีผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย ได้แก่ ระบบโควตา ระบบรับตรง และระบบ Admission โดยมีการกำหนดแผนรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี โดยในปีการศึกษา 2560-2562 รับนักศึกษาจำนวน 80 คน และในปีการศึกษา 2563-2564 รับนักศึกษาจำนวน 100 คน โดยตั้งแต่ปีการศึกษา 2561 สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ใช้ระบบรับนักศึกษา รวม 3 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม และหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต โดยมีระบบการคัดเลือกนักศึกษาเพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรเมื่อสิ้นสุดการศึกษาในชั้นปีที่ 1

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

มีระบบและกลไกการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา ตั้งแต่การดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา จัดทำแผนกิจกรรมการส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา มีคู่มืออาจารย์ที่ปรึกษาในระดับหลักสูตรฯ ตามกลไกของสำนักวิชาฯ โดยกำหนดเป็นนโยบายและสนับสนุนงบประมาณให้หลักสูตรจัดกิจกรรมต่างๆ ทั้งด้านวิชาการ วิชาชีพ และกิจกรรมเสริมหลักสูตรเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะในการใช้ชีวิตในสังคมเหมาะสมและเพียงพอ

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

นักศึกษาของหลักสูตรหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เกิดการเรียนรู้ที่ควบคู่ไปกับการปฏิบัติจริง มีความรู้คู่คุณธรรม มีความอุตสาหะ ใฝ่รู้ สู้งาน และมีทักษะในด้านปฏิบัติ เป็นบัณฑิตที่มีความพร้อมในการทำงานตามมาตรฐานวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง และเป็นที่ต้องการสำหรับผู้ใช้บัณฑิต

**4. อาจารย์**

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

การบริหารอาจารย์และพัฒนาอาจารย์เป็นไปตามหลักธรรมาภิบาล โดยเน้นความโปร่งใส การมีส่วนร่วม และความเท่าเทียมของคณาจารย์ในหลักสูตร มีการมอบหมายภาระหน้าที่ให้เหมาะสมกับคุณวุฒิ ความรู้ ความสามารถ และประสบการณ์ มีการกำหนดบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและประจำหลักสูตรอย่างชัดเจนในภารกิจหลัก ได้แก่ การเรียนการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ กิจการนักศึกษาและทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม มีการส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ โดยการจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรของหลักสูตรเสนอต่อสำนักวิชา เพื่อให้คณาจารย์มีเป้าหมายในการพัฒนาทางวิชาการและสมรรถนะต่างๆ

4.2 คุณภาพอาจารย์

คณาจารย์มีผลงานทางวิชาการต่อเนื่อง มีการพัฒนาคุณวุฒิ หรือตำแหน่งทางวิชาการ ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ.2558

4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

อาจารย์ในหลักสูตร คงอยู่ปฏิบัติงานเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นไปตามอัตรากำลังของอาจารย์เมื่อเทียบกับจำนวนนักศึกษา

**5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน**

5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ฉบับปรับปรุง ปี 2560) ออกแบบตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตเพื่อป้องกัน ควบคุม ดูแลสุขภาพและความปลอดภัยแก่ผู้ประกอบอาชีพ เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมในบริบทที่เกี่ยวข้องกับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประกอบด้วยโครงสร้างหลักสูตร 3 หมวดหลัก ได้แก่ หมวดศึกษาทั่วไป หมวดวิชาเฉพาะ และหมวดวิชาเลือกเสรี โดยสาระรายวิชาเป็น 6 กลุ่มหลักในวิชาชีพ ได้แก่ กลุ่มวิชาอาชีวอนามัย กลุ่มวิชาความปลอดภัย กลุ่มวิชาวิศวกรรม เทคโนโลยีทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กลุ่มวิชากฎหมายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย กลุ่มวิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรม และกลุ่มวิชาสนับสนุนวิชาชีพอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

**5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน**

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (หลักสูตรปรับปรุง ปี 2560) มีระบบกลไก โดยวางระบบผู้สอนตั้งแต่การวิเคราะห์เพื่อจัดทำแผนอัตรากำลังตามกรอบภาระงานในแต่ละกลุ่มสาระวิชา กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ และผ่านกระบวนการคัดเลือกเพื่อสอบเข้าบรรจุตามระเบียบของมหาวิทยาลัย กำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาของปีการศึกษา โดยคำนึงถึงความเชี่ยวชาญ และภาระงานที่เหมาะสมตามเกณฑ์มาตรฐานภาระงานของมหาวิทยาลัย ในรายวิชาที่จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ทางหลักสูตรมีระบบและกลไกการพิจารณาคุณสมบัติวิทยากร ผ่านที่ประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เสนอต่อคณะกรรมการประจำสำนักวิชาตามลำดับ

**5.3 การประเมินผู้เรียน**

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (หลักสูตรปรับปรุง ปี 2560) ใช้ระบบการประเมินผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ ด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะทางปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ โดยทุกรายวิชามีการประเมินผลการเรียนรู้ตามผลการเรียนรู้ที่ปรากฏใน มคอ.2 และมีกระบวนการสอบวัดมาตรฐานการเรียนรู้ก่อนสำเร็จการศึกษา

**6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้**

6.1 การบริหารงบประมาณ

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ มีระบบการบริหารงบประมาณในการจัดสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ แบบรวมศูนย์ คือ งานบริการกลาง ทำหน้าที่ให้บริการเพื่อการจัดการเรียนการสอนทุกหลักสูตร ผ่านศูนย์ต่าง ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์คอมพิวเตอร์ โดยหลักสูตรวิทยาศาตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ประสานความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ผ่านสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ไปยังหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีการสนับสนุนทรัพยากรทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน ประกอบไปด้วยหนังสือภาษาไทยจำนวน 13,483 รายการหนังสือภาษาต่างประเทศจำนวน 9,972 รายการวารสารภาษาไทยจำนวน 29 รายการวารสารภาษาต่างประเทศจำนวน 2 รายการข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จำนวน 6 รายการฐานข้อมูลวารสารอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 7 รายการและสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีการสนับสนุนครุภัณฑ์ และห้องปฏิบัติการสำหรับการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ และวิชาชีพของหลักสูตร ปัจจุบันหลักสูตรวิทยาศาตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้รับการจัดสรรห้องปฏิบัติการ จำนวน 3 ห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ห้องปฏิบัติการความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการบริการสุขภาพ และห้องปฏิบัติการสุขศาสตร์อุตสาหกรรม

ศูนย์คอมพิวเตอร์ จัดระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ และเครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับการเรียนรู้ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ จำนวน 3 ห้อง มีจำนวนคอมพิวเตอร์ 313 เครื่อง

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

หลักสูตรวิทยาศาตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มีกระบวนการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติมในแต่ละปีการศึกษา โดยอาจารย์ประจำหลักสูตร สำรวจและวิเคราะห์ความต้องการ แจ้งไปยังหน่วยงานสนับสนุนที่เกี่ยวข้องผ่านสำนักวิชาฯ

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากรการเรียนรู้

หลักสูตรวิทยาศาตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ประเมินและวิเคราะห์ความเพียงพอของทรัพยากรการเรียนรู้ จากผลการประเมินการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษา อาจารย์ผู้สอน และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในแต่ละรายวิชา

**7.ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)**

มีการกำหนดตามตัวชี้วัดมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดและตามร่างโครงสร้างมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาสาธารณสุขศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยมีตัวบ่งชี้หลักดังนี้

| ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน | ปีที่ 1 | ปีที่ 2 | ปีที่ 3 | ปีที่ 4 | ปีที่ 5 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. อาจารย์ประจำหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร | x | x | x | x | x |
| 2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับ(ร่าง) มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาสาธารณสุขศาสตร์และสาขาที่เกี่ยวข้องในทุกประเด็นเป็นอย่างน้อย | x | x | x | x | x |
| 3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 ก่อนการเปิดหลักสูตรครบทุกรายวิชา | x | x | x | x | x |
| 4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา | x | x | x | x | x |
| 5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา | x | x | x | x | x |
| 6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา | x | x | x | x | x |
| 7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนกลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว |  | x | x | x | x |
| 8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน | x | x | x | x | x |
| 9. อาจารย์ประจำทุกคน มีคุณสมบัติครบตามกำหนดใน (ร่าง)มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาสาธารณสุขศาสตร์ เป็นอย่างน้อย | x | x | x | x | x |
| 10. บุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน ได้รับการพัฒนาตรงตามงานที่รับผิดชอบทุกคนในแต่ละปี ไม่น้อยกว่าคนละ 50 ชั่วโมงต่อปีการศึกษา | x | x | x | x | x |
| 11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนน 5.0 | x | x | x | x | x |
| 12.ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 |  |  |  | x | x |
| 13. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาในด้านวิชาการและวิชาชีพไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง/ปีการศึกษา |  |  |  |  | x |
| 14. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพการสอนของอาจารย์ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 | x | x | x | x | x |
| 15. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อทรัพยากรสนับสนุนการเรียนการสอน เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0 | x | x | x | x | x |
| รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี | 12 | 13 | 13 | 14 | 15 |
| ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่) | 1-5 | 1-5 | 1-5 | 1-5 | 1-5 |
| ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ) | 10 | 11 | 11 | 12 | 12 |

**เกณฑ์ประเมิน:** หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิฯต้องผ่านเกณฑ์ประเมินดังนี้ตัวบ่งชี้บังคับ (ตัวบ่งชี้ที่ 1-5) มีผลดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายและมีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมายไม่น้อยกว่า 80 % ของตัวบ่งชี้รวมโดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้บังคับและตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

**หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร**

**1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน**

**1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน**

สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ กำหนดให้มีประเมินกลยุทธ์การสอนรายวิชาทุกวิชา ดังนี้

1.1.1 อาจารย์ผู้สอนสังเกตพฤติกรรมและการโต้ตอบของนักศึกษาในชั้นเรียน

1.1.2 ผู้บริหาร/อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาเดียวกันและ/หรือต่างรายวิชา สังเกตการณ์สอน กิจกรรมการเรียนการสอน ให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงกลยุทธ์การสอน

1.1.3 นักศึกษาแต่ละคนแสดงความคิดเห็นต่อกลยุทธ์การสอนที่ใช้ในแต่ละรายวิชา

1.1.4 นักศึกษาอภิปรายในชั้นเรียน ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากกลยุทธ์ที่ใช้ในการสอนเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

1.1.5 จัดการประชุมหรือจัดกิจกรรมให้คณาจารย์มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้กลยุทธ์การสอนระหว่างกัน เพื่อการพัฒนาและปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

**1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน**

1.2.1 นักศึกษาแสดงความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์ทุกคนในทุกรายวิชา เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษาในระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย

1.2.2 มีการประเมินทักษะการสอนในชั้นเรียนและในแหล่งฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษาหรือปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องโดยอาจารย์ผู้สอน/เพื่อนร่วมงาน/ผู้บริหาร

1.2.3 ผลการประเมินและข้อเสนอแนะส่งตรงให้อาจารย์เพื่อการปรับปรุงและส่งให้คณบดีเพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการวางแผนการพัฒนาอาจารย์ต่อไป

**2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม**

2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) เมื่อสิ้นปีการศึกษา

2.2 คณะกรรมการประเมินผลหลักสูตร ทำการวิจัยเมื่อใช้หลักสูตรครบ 4 ปี สำรวจข้อมูลความคิดเห็นต่อหลักสูตรจากนักศึกษาปัจจุบัน ศิษย์เก่า อาจารย์ บุคลากรในแหล่งฝึกสหกิจศึกษาและภาคปฏิบัติต่างๆ บัณฑิตใหม่ ผู้ใช้บัณฑิต และจัดการประชุมทบทวนโดยมีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกให้ข้อคิดเห็นและเสนอแนะเพื่อการพัฒนาหลักสูตร

**3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดำเนินการประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในหมวด 7 ข้อ 7 และคณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาประจำสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ ประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามระบบและกลไกของมหาวิทยาลัย

**4. การทบทวนผลการประเมินและการวางแผนปรับปรุง**

คณะกรรมการประจำสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ พิจารณารายงานผลประเมินหลักสูตรทั้งระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร วิเคราะห์ประเด็นที่จำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร จัดประชุมสัมมนาคณาจารย์ เพื่อการปรับปรุงรายวิชา และวางแผนการปรับปรุงหลักสูตร

**5. การพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย**

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัยใช้กระบวนการ PDCA เพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนารายวิชาในหลักสูตรแต่ละปีการศึกษา ให้มีความทันสมัย จากผลการประเมินรายวิชา/หลักสูตร ทั้งจากนักศึกษา บุคลากร คณาจารย์และผู้ใช้บัณฑิต และสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกหลักสูตรที่จำเป็น และมีการปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 4 ปี เพื่อให้หลักสูตรทันสมัย สอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป

**ภาคผนวก ก**

**ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างและรายวิชาของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต**

**สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2555**

**และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560**

**ตารางเปรียบเทียบ**

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555) และ**

**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)**

**สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์**

**1. เปรียบเทียบชื่อหลักสูตร และชื่อปริญญา**

|  |  |
| --- | --- |
| **หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต**  **สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย**  **(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555)** | **หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต**  **สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย**  **(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)** |
| **1. ชื่อหลักสูตร**  (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science in Occupational Health and Safety  **2. ชื่อปริญญา**  (ภาษาไทย) ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)  ชื่อย่อ : วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)  (ภาษาอังกฤษ) ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Occupational Health and Safety)  ชื่อย่อ : B.Sc. (Occupational Health and Safety) | **1. ชื่อหลักสูตร**  (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science in Occupational Health and Safety  **2. ชื่อปริญญา**  (ภาษาไทย) ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)  ชื่อย่อ : วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)  (ภาษาอังกฤษ) ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Occupational Health and Safety)  ชื่อย่อ : B.Sc. (Occupational Health and Safety) |

**2. เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555**  **(48.5 หน่วยวิชา)** | | | **หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560**  **(192 หน่วยกิตไตรภาค)** | | |
| **1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (พ.ศ. 2555) 10 หน่วยวิชา** | | | **1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (พ.ศ. 2560) 40 หน่วยกิต** | | |
| 1) กลุ่มวิชาภาษา | 4 | หน่วยวิชา | 1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร | 20 | หน่วยกิต |
| 2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ | 3 | หน่วยวิชา | 2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ | 12 | หน่วยกิต |
| 3) กลุ่มวิชากีฬาและนันทนาการ | 0.5 | หน่วยวิชา | 3) กลุ่มวิชาสุขพลานามัย | 4 | หน่วยกิต |
| 4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ | 1 | หน่วยวิชา | 4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ | 4 | หน่วยกิต |
| 5) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ | 1.5 | หน่วยวิชา | 5) กลุ่มวิชาสารสนเทศ | 4\* | หน่วยกิต |
|  |  |  | \*ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร | | |
| **2. หมวดวิชาเฉพาะ 36.5 หน่วยวิชา** |  |  | **2. หมวดวิชาเฉพาะ 144 หน่วยกิต** |  |  |
| 1) กลุ่มวิชาพื้นฐาน | 19.5 | หน่วยวิชา | 1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ | 40 | หน่วยกิต |
|  |  |  | 2) กลุ่มวิชาชีพสาธารณสุข | 41 | หน่วยกิต |
| 2) กลุ่มวิชาชีพ | 17 | หน่วยวิชา | 3) กลุ่มวิชาวิชาชีพเฉพาะ  สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 54 | หน่วยกิต |
|  |  |  | 4) กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา | 9 | หน่วยกิต |
| **3. หมวดวิชาเลือกเสรี 2 หน่วยวิชา** |  |  | **3. หมวดวิชาเลือกเสรี 8 หน่วยกิต** |  |  |

**3. เปรียบเทียบรายวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

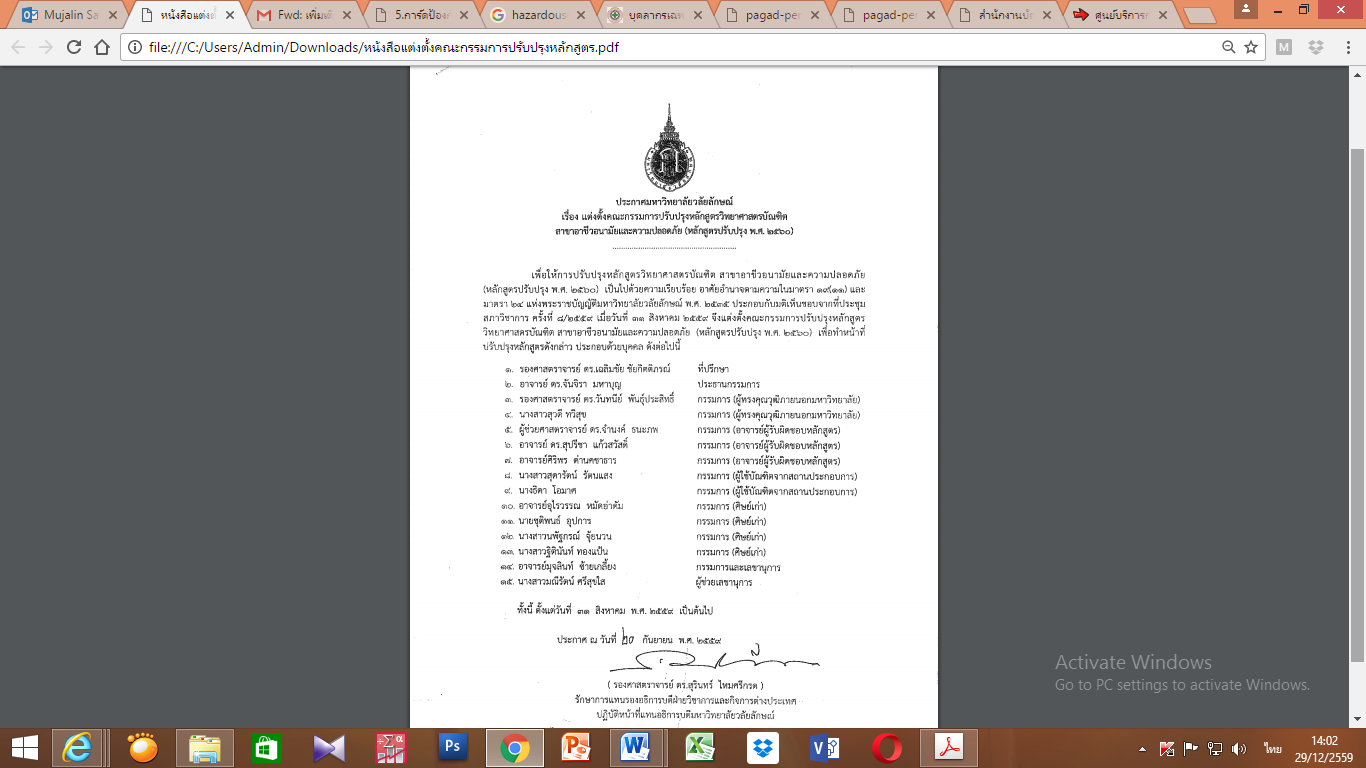
| **หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2555** | | | **หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560** | | | **สิ่งที่ปรับเปลี่ยน**  **(นอกเหนือการปรับหน่วยนับ)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 10 หน่วยวิชา** | | | **ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 40 หน่วยกิต** | | |  |
| **1. กลุ่มวิชาภาษา 4 หน่วยวิชา** | | | **1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 20 หน่วยกิต** | | |  |
| THA-100 | ภาษาไทยร่วมสมัยและการรู้สารสนเทศ  Contemporary Thai Language and Information Literacy | 1(3-2-7) | GEN60-111 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย  Thai for Contemporary Communication | 4(2-4-6) | เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา รหัสวิชา และเนื้อหา |
| ENG-106 | ทักษะภาษาอังกฤษเชิงบูรณาการ  Integrated English Skills | 1(3-2-7) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| ENG-107 | ภาษาอังกฤษเพื่อสุนทรียศาสตร์  English for Aesthetics | 1(3-2-7) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| ENG-108 | ภาษาอังกฤษด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ  English in Health Sciences | 1(3-2-7) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
|  |  |  | GEN60-112 | ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน  English in Daily Life | 2(1-2-3) | เปิดรายวิชาใหม่ |
|  |  |  | GEN60-113 | ภาษาอังกฤษในสื่อและการสื่อสาร  English in Media Communication | 2(1-2-3) | เปิดรายวิชาใหม่ |
|  |  |  | GEN60-114 | ภาษาอังกฤษในความหลากหลายทางวัฒนธรรม  English in Cultural Diversity | 2(1-2-3) | เปิดรายวิชาใหม่ |
|  |  |  | GEN60-115 | ภาษาอังกฤษเพื่อสุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี  English in Health and Wellness | 2(1-2-3) | เปิดรายวิชาใหม่ |
|  |  |  | GEN60-116 | ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาชุมชน  English for Community Development | 4(2-4-6) | เปิดรายวิชาใหม่ |
|  |  |  | GEN60-117 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจ  English for Business Communication | 4(2-4-6) | เปิดรายวิชาใหม่ |
| **2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 2 หน่วยวิชา** | | | **2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ 12 หน่วยกิต** | | |  |
| SOC-107 | สิทธิ กฎหมาย และสังคม  Rights, Law and Society | 1(3-2-7) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| SOC-108 | วัฒนธรรมไทยและวัฒนธรรมโลก  Thai and World Cultures | 1(3-2-7) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| SOC-109 | การเมือง ประชาสังคม และการเคลื่อนไหวทางสังคม  Politics, Civil Society and Social Movement | 1(3-2-7) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| SOC-110 | ชีวิตประจำวันกับหลักการอยู่ร่วมกันทางสังคม  Daily Life and Social Co-existence | 1(3-2-7) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| HUM-105 | มนุษยภาพ ชีวิต และการพัฒนาตนเอง  Humanity, Life and Self Development | 1(3-2-7) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| HUM-106 | มนุษยภาพ สังคม และสุนทรียศาสตร์  Humanity, Society and Aesthetics | 1(3-2-7) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
|  |  |  | GEN60-121 | สังคมโลกปัจจุบันและการเป็นพลเมืองโลก  The Present World and Global Citizenship | 4(3-2-7) | เปิดรายวิชาใหม่ |
|  |  |  | GEN60-122 | ความซาบซึ้งในคุณค่าและความงาม  Appreciation of Value and Beauty | 4(3-2-7) | เปิดรายวิชาใหม่ |
|  |  |  | GEN60-123 | การจัดการชีวิตอย่างชาญฉลาด  Smart Life Management | 4(2-4-6) | เปิดรายวิชาใหม่ |
| **3. กลุ่มวิชากีฬาและนันทนาการ 0.5 หน่วยวิชา** | | | **3. กลุ่มวิชาสุขพลานามัย 4 หน่วยกิต** | | |  |
| SRE-100 | กีฬา นันทนาการ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาวะ  Sports, Recreation and Exercise for Health | 0.5(1-3-4) | GEN60-131 | การสร้างสรรค์คุณภาพชีวิต  Creating Quality of Life | 4(2-4-6) | เปลี่ยนแปลงชื่อวิชา รหัสวิชา และเนื้อหา |
| **4. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**  **0.5 หน่วยวิชา** | | | **4. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 4 หน่วยกิต** | | |  |
| SCI-101 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับมนุษย์  Science, Technology and Man | 0.5(2-0-4) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| SCI-102 | ประวัติและปรัชญาของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  History and Philosophy of Science and Technology | 0.5(2-0-4) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| SCI-103 | ชีวิตและธรรมชาติ  Life and Nature | 0.5(2-0-4) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| SCI-104 | วิทยาศาสตร์และธุรกิจ  Science and Business | 0.5(2-0-4) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| SCI-105 | คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน  Mathematics in Daily Life | 0.5(1-3-4) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| SCI-106 | โลกและระบบสุริยะ  Earth and Solar System | 0.5(2-0-4) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| SCI-107 | พรรณพืชเพื่อชีวิต  Plant for Life | 0.5(1-3-4) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| SCI-108 | มนุษย์และสิ่งแวดล้อม  Man and Environment | 0.5(1-3-4) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
|  |  |  | GEN60-141 | วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน  Science and Mathematics in Daily Life | 4(3-2-7) | เปิดรายวิชาใหม่ |
| **5. กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ 1.5 หน่วยวิชา** | | | **5. กลุ่มวิชาสารสนเทศ 4 หน่วยกิต** | | |  |
| ITE-104 | ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 1   Fundamentals of Information Technology I | 0.5(1-2-3) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| ITE-105 | ความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ 2  Fundamentals of Information Technology II | 0.5(2-0-4) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| ITE-106 | การจัดการงานเอกสารและการสร้างงานนำเสนอ  Word Processing and Presentation Production | 0.5(0-4-2) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| ITE-107 | การออกแบบและพัฒนาเวบไซต์  Web Design and Development | 0.5(0-4-2) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
| ITE-108 | การใช้ตารางคำนวณและการจัดการฐานข้อมูล  Electronic Spreadsheet Program and Fundamentals of Database | 0.5(0-4-2) |  |  |  | ไม่มีการเปิดรายวิชา |
|  |  |  | GEN60-151 | เทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับปัจจุบันและอนาคต  IT for the Present and Beyond  \* ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร | 4(0-0-8) | เปิดรายวิชาใหม่ |
| **ข. หมวดวิชาเฉพาะ 36 หน่วยวิชา** | | | **ข. หมวดวิชาเฉพาะ 144 หน่วยกิต** | | |  |
| **1) กลุ่มวิชาพื้นฐาน 20 หน่วยวิชา** | | | **1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 40 หน่วยกิต** | | |  |
| **1.1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 11.5 หน่วยวิชา** | | | **1.1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 23 หน่วยกิต** | | |  |
| PHY-102 | ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1  Physics Laboratory I | 0.5(0-4-2) | PHY-102 | ปฏิบัติการฟิสิกส์1  Physics Laboratory I | 1 (0-3-2) | ปรับรหัสวิชา และจำนวนหน่วยกิต |
| PHY-106 | ฟิสิกส์ทั่วไป  General Physics | 1(4-0-8) | PHY60-101 | หลักฟิสิกส์1  Principles of Physics | 4(4-0-8) | คงเดิม |
| CHM-101 | เคมีพื้นฐาน  Basic Chemistry | 0.5(2-0-4) |  |  |  | ลดรายวิชา |
| CHM-102 | เคมีทั่วไป  General Chemistry | 1(4-0-8) | CHM60-104 | หลักเคมี  Principles of Chemistry | 4(4-0-8) | เรียนวิชา CHM60-104 แทน CHM-101 และ CHM-102 |
| CHM-106 | ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน  Basic Chemistry Laboratory | 0.5(0-4-2) | CHM60-103 | ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน  Basic Chemistry Laboratory | 1(0-3-2) | 1) เปลี่ยนรหัสจาก CHM-106 เป็น CHM60-103  2) ปรับจำนวนชั่วโมงสอนจาก 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ เป็น 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ เพื่อควบคุมไม่ให้จำนวนหน่วยกิตเกิน 1 หน่วยกิต |
| CHM-111 | เคมีอินทรีย์  Organic Chemistry | 1(3-3-8) | CHM60-111 | เคมีอินทรีย์ 1  Organic Chemistry I | 4(4-0-8) | 1) แยกบรรยายออกจากปฏิบัติการ  2) เพิ่มจำนวนชั่วโมงบรรยายจาก 3 |
|  |  |  | CHM60-112 | ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1  Organic Chemistry Laboratory I | 1(0-3-2) | ชั่วโมงเป็น 4 ชั่วโมง เพื่อให้เทียบเท่ากับ.3หน่วยกิต  บรรยายของทวิภาค  3) เปลี่ยนรหัสวิชาและชื่อรายวิชาให้สอดคล้องกับเนื้อหา  4) เปลี่ยนรายวิชาบังคับก่อนเป็น 1) CHM60-101 เคมีพื้นฐาน หรือ เรียนควบคู่กัน หรือ (2) CHM60-104 หลักเคมี หรือ เรียนควบคู่กัน |
| CHM-251 | หลักชีวเคมี  Principles of Biochemistry | 1(4-0-8) | EPH60-201 | ชีวเคมีและชีวเคมีคลินิกในงานสาธารณสุข | 3(3-0-6) | เปิดรายวิชาใหม่ จัดการสอนโดยสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ |
| BIO-103 | ชีววิทยาทั่วไป  General Biology | 1(4-0-8) | BIO60-105 | ชีววิทยาทั่วไป  General Biology | 4(4-0-8) | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| BIO-104 | ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป  General Biology Laboratory | 0.5(0-4-2) | BIO60-106 | ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป  General Biology Laboratory | 1(0-3-2) | 1) เปลี่ยนรหัสวิชา  2) เปลี่ยนรายวิชาบังคับก่อนเป็น  BIO60-105 ชีววิทยาทั่วไป หรือ เรียนควบคู่กับ BIO60-105 ชีววิทยาทั่วไป  3) ลดจำนวนชั่วโมงปฏิบัติการจาก 4 ชั่วโมงเป็น 3 ชั่วโมง |
| BIO-211 | จุลชีววิทยา  Microbiology | 1(4-0-8) |  |  |  | ลดรายวิชา โดยเนื้อหาส่วนหนึ่งอยู่ในรายวิชา EPH60-202จุล-ชีววิทยาและปรสิตวิทยาสาธารณสุข |
| BIO-212 | ปฏิบัติการจุลชีววิทยา  Microbiology Laboratory | 0.5(0-4-2) |  |  |  | ลดรายวิชา โดยเนื้อหาส่วนหนึ่งอยู่ในรายวิชา EPH60-202จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสาธารณสุข |
|  |  |  | **1.2) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 4 หน่วยกิต** | | |  |
| MAT-113 | คณิตศาสตร์ทั่วไป  General Mathematics | 1(4-0-8) | MAT60-001 | คณิตศาสตร์พื้นฐาน  Basic Mathematics | 0(0-0-4) | เพิ่มรายวิชา โดยเนื้อหา สมการกำลังสองและระบบสมการเชิงเส้น ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน เส้นตรงเส้นโค้งพาราโบลา ฟังก์ชันเลขยกกำลังและลอการิทึม สัญลักษณ์เชิงการบวก |
|  |  |  | MAT60-100 | คณิตศาสตร์ทั่วไป  General Mathematics | 4(4-0-8) | 1) มีรายวิชาบังคับก่อน: เป็นนักศึกษาที่ได้รับเกรด S จากรายวิชา MAT60-001 คณิตศาสตร์พื้นฐาน  2) เพิ่มเนื้อหารายวิชา: การเปลี่ยนหน่วย กำหนดการเชิงเส้น เมทริกซ์และทฤษฎีความน่าจะเป็นเบื้องต้น  3) ตัดเนื้อหารายวิชา: พหุนาม ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน ระบบสมการและอสมการเชิงเส้น |
|  |  |  | 1.3) **กลุ่มวิชาพื้นฐานสาธารณสุข 13 หน่วยกิต** | | | |
| PTH-216 | กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา  Anatomy and Physiology | 1(3-3-8) | EPH60-101 | กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของมนุษย์  Human Anatomy and Physiology | 4(3-3-8) | เปิดรายวิชาใหม่ จัดการสอนโดยสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ |
|  |  |  | EPH60-202 | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสาธารณสุข  Microbiology and Parasitology in Public Health | 3(2-3-6) | 1) เปลี่ยนชื่อวิชา รหัสวิชา เนื้อหา  2) เพิ่มจำนวนชั่วโมงปฏิบัติการจากเดิมซึ่งไม่มี  3) ปรับในโครงสร้างหลักสูตรจากเดิมเป็นรายวิชาในกลุ่มพื้นฐานวิชาชีพสาธารณสุข เป็น กลุ่มพื้นฐานสาธารณสุข |
|  |  |  | EPH60-203 | ประชากรกับการสาธารณสุข  Population and Public Health | 2(2-0-4) | เปิดรายวิชาใหม่ |
|  |  |  | EPH60-204 | โภชนาการสาธารณสุข  Public Health Nutrition | 2(2-0-4) | เปิดรายวิชาใหม่ |
|  |  |  | OCC60-304 | การยศาสตร์และสรีรวิทยาการทำงาน  Ergonomics and Work Physiology | 2(1-3-4) | เปลี่ยนรหัสวิชา ย้ายจากกลุ่มวิชาชีพ |
| **1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพสาธารณสุข**  **8.5 หน่วยวิชา** | | | **2) กลุ่มวิชาชีพสาธารณสุข 41 หน่วยกิต** | | |  |
| PUH-101 | การสาธารณสุขขั้นแนะนำ  Introduction to Public Health | 0.5(2-0-4) | EPH60-111 | การสาธารณสุขขั้นแนะนำและจรรยาบรรณวิชาชีพ  Introduction to Public Health and Professional Ethics | 2(2-0-4) | เปลี่ยนชื่อวิชา รหัสวิชา และเนื้อหา |
| ENV-121 | อนามัยสิ่งแวดล้อมขั้นแนะนำ  Introduction to Environmental Health | 1(4-0-8) | ENV60-111 | อนามัยสิ่งแวดล้อมขั้นแนะนำ  Introduction to Environmental Health | 4(4-0-8) | เปลี่ยนรหัสวิชา และเนื้อหา |
| OCC-141 | อาชีวอนามัยและความปลอดภัยขั้นแนะนำ  Introduction to Occupational Health | 0.5(2-0-4) | OCC60-111 | อาชีวอนามัยและความปลอดภัยขั้นแนะนำ | 4(4-0-8) | 1) เปลี่ยนรหัสวิชา และเนื้อหา  2) เพิ่มจำนวนชั่วโมงบรรยายจากเดิม 2 เป็น 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ |
| PUH-202 | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา  Microbiology and Parasitology in Public Health | 0.5(2-0-4) | EPH60-202 | จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยาสาธารณสุข  Microbiology and Parasitology in Public Health | 3(2-3-6) | 1) เปลี่ยนชื่อวิชา รหัสวิชา เนื้อหา  2) เพิ่มจำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ 3) ปรับในโครงสร้างหลักสูตรจากเดิมเป็นรายวิชาในกลุ่มพื้นฐานวิชาชีพสาธารณสุข เป็น กลุ่มพื้นฐานสาธารณสุข |
| PUH-204 | กฎหมายและนโยบายสุขภาพขั้นแนะนำ  Introduction to Health Law and Policy | 0.5(2-0-4) | EPH60-211 | กฎหมายสุขภาพและนิติเวชศาสตร์  Health Law and Forensic Medicine | 2(2-0-4) | เปลี่ยนรหัสวิชา และเนื้อหา |
| PUH-203 | ชีวสถิติ  Biostatistics | 1(4-0-8) | EPH60-212 | ชีวสถิติ  Biostatistics | 3(3-0-6) | เปลี่ยนรหัสวิชา และเนื้อหา |
| PUH-204 | พฤติกรรมสุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ  Health Behavior and Health Promotion | 0.5(2-0-4) | EPH60-213 | พฤติกรรมศาสตร์และสุขภาพจิต  Behavioral Sciences and Mental Health | 4(3-3-8) | 1) เปลี่ยนชื่อวิชา รหัสวิชา และเนื้อหา  2) เพิ่มจำนวนชั่วโมงบรรยายจากเดิม 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ เป็น 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ และปฏิบัติการ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ |
| PUH-205 | ระบาดวิทยาและหลักการควบคุมโรค  Epidemiology and Disease Control | 1(4-0-8) | EPH60-311 | ระบาดวิทยา  Epidemiology | 4(4-0-8) | เปลี่ยนชื่อวิชา รหัสวิชา และเนื้อหา |
|  |  |  | EPH60-312 | การป้องกันและควบคุมโรค  Disease Control and Prevention | 4(4-0-8) | เปิดรายวิชาเพิ่มเติม และปรับเนื้อหาให้สอดคล้องตามร่าง มคอ.1 |
| PUH-306 | เศรษฐศาสตร์สุขภาพขั้นแนะนำ  Introduction to Health Economics | 0.5(2-0-4) | EPH60-313 | เศรษฐศาสตร์สุขภาพขั้นแนะนำ  Introduction to Health Economics | 2(2-0-4) | เปลี่ยนรหัสวิชา และเนื้อหา |
| PUH-307 | การบริหารจัดการด้านสุขภาพ  Health Management | 0.5(2-0-4) | EPH60-314 | การบริหารงานสาธารณสุข  Public Health Administration | 2(2-0-4) | เปลี่ยนรหัสวิชา และเนื้อหา |
| PUH-308 | กระบวนทัศน์แบบองค์รวมกับสุขภาวะ  Holistic Paradigm and Health | 0.5(2-0-4) |  |  |  | ลดรายวิชา โดยเนื้อหาอยู่ในรายวิชาการจัดการสุขภาวะชุมชนอย่างยั่งยืน |
| PUH-309 | ชุมชนกับสุขภาวะ  Community and Health | 1(0-8-4) | EPH60-316 | การจัดการสุขภาวะชุมชนอย่างยั่งยืน  Sustainable Community Health Management | 4(1-6-5) | 1) เปลี่ยนชื่อวิชา รหัสวิชา และเนื้อหา  2) เพิ่มจำนวนชั่วโมงบรรยายจากเดิมซึ่งไม่มี |
| PUH-311 | ระเบียบวิธีวิจัยทางสาธารณสุข  Research Methodology in Public Health | 0.5(1-3-4) | EPH60-317 | ระเบียบวิธีวิจัยทางการสาธารณสุข  Research Methodology in Public Health | 2(1-3-4) | เปลี่ยนรหัสวิชา และเนื้อหา |
|  |  |  | EPH60-315 | การตรวจประเมินและบำบัดโรคเบื้องต้น  Health Assessment and Basic Therapeutic | 4(4-0-8) | เปิดรายวิชาใหม่ |
| **กลุ่มวิชาชีพ 13 หน่วยวิชา** | | | **กลุ่มวิชาเฉพาะสาขา 54 หน่วยกิต** | | |  |
| OCC-243 | หลักความปลอดภัยในการทำงาน  Principles of Occupational Safety at Work | 0.5(2-0-4) | OCC60-241 | หลักความปลอดภัยในการทำงาน  Principles of Occupational Safety | 3(2-3-4) | เปลี่ยนรหัสวิชา และเนื้อหา |
| OCC-347 | เทคนิคความปลอดภัย  Safety Technique | 0.5(2-0-4) |  |  |  | ลดรายวิชาโดยเนื้อหาอยู่ในรายวิชาหลักความปลอดภัยในการทำงาน |
| OCC-242 | วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับงานอาชีว อนามัยและความปลอดภัย  Basic Engineering for Occupational Health and Safety | 0.5(1-3-4) | OCC60-242 | วิศวกรรมพื้นฐานสำหรับงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  Basic Engineering for Occupational Health and Safety | 2(1-3-4) | เปลี่ยนรหัสวิชา และเนื้อหา |
| OCC-345 | หลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม  Principles of Industrial Hygiene | 1(4-0-8) | OCC60-243 | หลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม  Principles of Industrial Hygiene | 3(3-0-6) | เปลี่ยนรหัสวิชา และเนื้อหา |
| OCC-344 | ความปลอดภัยในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม  Industrial Process Safety | 0.5(2-0-4) | OCC60-244 | ความปลอดภัยในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม  Industrial Process Safety | 2(2-0-4) | เปลี่ยนรหัสวิชา และเนื้อหา |
|  |  |  | OCC60-245 | หลักการเก็บตัวอย่างและการตรวจวัดทางสุขศาสตร์อุตสาหกรรม  Principles of Industrial Hygiene Sampling and Monitoring | 3(3-0-6) | เปิดรายวิชาใหม่ |
| OCC-346 | การประเมินด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม  Industrial Hygiene Evaluation | 1(1-6-5) | OCC60-346 | ปฏิบัติการสุขศาสตร์อุตสาหกรรม 1  Industrial Hygiene Practice 1 | 2(0-4-2) | เปลี่ยนชื่อวิชา รหัสวิชา และเนื้อหา |
| OCC-354 | กฎหมายอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  Occupational Health and safety Law | 0.5(2-0-4) | OCC60-347 | กฎหมายอาชีวอนามัย ความปลอดภัย และสิ่งแวดล้อม  Occupational Health Safety and Environmental Law | 3(3-0-6) | เปลี่ยนชื่อวิชา รหัสวิชา และเนื้อหา |
|  |  |  | OCC60-348 | ปฏิบัติการสุขศาสตร์อุตสาหกรรม 2  Industrial Hygiene Practice 2 | 2(0-4-2) | เปิดรายวิชาใหม่ |
| OCC-351 | พิษวิทยาอาชีวอนามัย  Occupational Toxicology | 1(3-3-8) | OCC60-349 | พิษวิทยาและโรคจากการทำงาน  Toxicology and Occupational Diseases | 4(3-3-6) | เปลี่ยนชื่อวิชา รหัสวิชา และเนื้อหา |
| OCC-352 | โรคจากการทำงานและสิ่งแวดล้อม  Occupational and Environmental Disease | 0.5(2-0-4) |  |  |  | ลดรายวิชาโดยเนื้อหาอยู่ในรายวิชาพิษวิทยาและโรคจากการทำงาน |
| OCC-458 | จิตวิทยาในการทำงาน  Work Psychology | 0.5(2-0-4) | OCC60-350 | จิตวิทยาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  Occupational Health and Safety Psychology | 2(2-0-4) | เปลี่ยนชื่อวิชา รหัสวิชา และเนื้อหา |
| OCC-457 | การบริการอาชีวอนามัย  Occupational Health Services | 0.5(1-3-4) | OCC60-351 | การบริการอาชีวอนามัย  Occupational Health Services | 2(1-3-4) | เปลี่ยนรหัสวิชา และเนื้อหา |
| OCC-349 | การจัดการอัคคีภัยและอุบัติภัย  Fire and Disaster Management | 1(2-6-7) | OCC60-352 | การป้องกันอัคคีภัยและจัดการภาวะฉุกเฉิน  Fire Protection and Emergency Management | 2(1-3-4) | เปลี่ยนชื่อวิชา รหัสวิชา และเนื้อหา |
| OCC-353 | การระบายอากาศในโรงงานอุตสาหกรรม  Industrial Ventilation | 1(3-3-8) | OCC60-353 | วิศวกรรมการควบคุมและการระบายอากาศ  Engineering Controls and Ventilation | 4(3-3-6) | เปลี่ยนชื่อวิชา รหัสวิชา และเนื้อหา |
|  |  |  | OCC60-354 | การจัดการมลพิษอุตสาหกรรม  Industrial Pollution Management | 2(2-0-4) | เปิดรายวิชาใหม่ |
| OCC-456 | มาตรฐานการจัดการด้านอาชีวอนามัยความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม  Occupational Health, Safety and Environmental Management Standard | 0.5 (2-0-4) | OCC60-456 | มาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อม  Occupational Health, Safety and Environmental Standard | 2(2-0-4) | เปลี่ยนรหัสวิชา และเนื้อหา |
|  |  |  | OCC60-355 | วิทยากรมืออาชีพและการพัฒนาบุคลิกภาพ  Professional Instructor and Personality Development | 2(1-3-4) | เปิดรายวิชาใหม่ |
| OCC-348 | การประเมินและการจัดการความเสี่ยง  Risk Assessment and Management | 0.5(1-3-4) | OCC60-457 | การประเมินและการจัดการความเสี่ยง  Risk Assessment and Management | 3(2-3-6) | เปลี่ยนรหัสวิชา และเนื้อหา |
| OCC-455 | การบริหารงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  Occupational Health and Safety Management | 0.5 (2-0-4) | OCC60-458 | การบริหารอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  Occupational Health and Safety Management | 4(3-3-6) | เปลี่ยนรหัสวิชา และเนื้อหา |
|  |  |  | OCC60-459 | วิศวกรรมความปลอดภัยและนวัตกรรม  Safety Engineering and Innovation | 2(1-3-4) | เปิดรายวิชาใหม่ |
| OCC-460 | สัมมนาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 0.5 (2-0-4) | OCC60-461 | สัมมนาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  Seminar in Occupational Health and Safety | 1(1-0-2) | เปลี่ยนรหัสวิชา และเนื้อหา |
| OCC-462 | โครงการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | 1(0-8-4) | OCC60-461 | โครงการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  Occupational Health and Safety Project | 2(0-6-2) | เปลี่ยนรหัสวิชา และเนื้อหา |
| OCC-459 | การประเมินผลกระทบทางสุขภาพ  Health Impact Assessment | 0.5 (2-0-4) | OCC60-460 | การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ  Environmental and Health Impact Assessment | 2(1-3-4) | เปลี่ยนชื่อวิชา รหัสวิชา และเนื้อหา |
| OCC-350 | การยศาสตร์และสรีรวิทยาการทำงาน  Ergonomics and Work Physiology | 0.5(2-0-4) |  |  |  | ย้ายไปอยู่กลุ่มวิชาพื้นฐานสาธารณสุข |
| **กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา 3 หน่วยวิชา** | | | **กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา 9 หน่วยกิต** | | |  |
| OCC-390 | เตรียมสหกิจศึกษา  Pre-Cooperative Education | 0.5(2-0-4) | OCC60-390 | เตรียมสหกิจศึกษา  Pre-Cooperative Education | 1(2-0-4) | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| OCC-491 | สหกิจศึกษา  Cooperative Education | 2.5(0-40-0) | OCC60-491 | สหกิจศึกษา  Cooperative Education | 8(0-40-0) | เปลี่ยนรหัสวิชา |
| OCC-492 | ปฏิบัติทักษะวิชาชีพ  Professional Skill Practice | 2.5(0-40-0) | OCC60-492 | ปฏิบัติทักษะวิชาชีพ  Professional Skill Practice | 8(0-40-0) | เปลี่ยนรหัสวิชา |
|  |  |  | **กลุ่มวิชาเลือกเสรี** | | | |
|  |  |  | OCC60-481 | คลังคำศัพท์ภาษาอังกฤษในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  Glossary of English Terms in Occupational Health and Safety | 1(1-0-2) | เปิดรายวิชาใหม่ |
|  |  |  | OCC60-482 | การสื่อสารภาษาอังกฤษในงานอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  English Communication in Occupational Health and Safety | 2(2-0-4) | เปิดรายวิชาใหม่ |
|  |  |  | OCC60-483 | การฝึกปฏิบัติความรับผิดชอบต่อสังคมขององค์กร Corporative social responsibility practices | 2(0-6-3) | เปิดรายวิชาใหม่ |
|  |  |  | OCC60-484 | อาชีพด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยระดับก้าวหน้า  Advanced career opportunities in occupational health and safety | 1(1-0-2) | เปิดรายวิชาใหม่ |
|  |  |  | OCC60-485 | การพัฒนาสมรรถนะหลังสหกิจศึกษา  Post-Cooperative Study and competency development | 2(1-3-2) | เปิดรายวิชาใหม่ |

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

**ภาคผนวก ข**

**คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต**

**สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560**



**ภาคผนวก ค**

**ตารางเปรียบเทียบมาตรฐานผลการเรียนรู้**

**ตารางเปรียบเทียบมาตรฐานผลการเรียนรู้กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ สำนักวิชาวิทยาศาสตร์กับกลุ่มวิชาชีพ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย**

| **มาตรฐานผลการเรียนรู้**  **กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์** | **มาตรฐานผลการเรียนรู้**  **หลักสูตร วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)** |
| --- | --- |
| **1. คุณธรรมจริยธรรม** | |
| 1.1 มีความเข้าใจในความเป็นมนุษย์ทั้งของตนเองและผู้อื่น | 1.2 รักษาสิทธิ์ของตนเอง เคารพสิทธิ์ผู้อื่นและกฎระเบียบของสังคม มีสำนึกสาธารณะ |
| 1.2 มีความรับผิดชอบ มีวินัย ซื่อสัตย์ ตรงเวลา | 1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตรงต่อเวลา |
| 1.3 มีสำนึกสาธารณะ และมีความเป็นพลเมืองที่ดี | 1.3 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ |
| **2. ความรู้** | |
| 2.1 มีความรู้ในศาสตร์ของรายวิชา | 2.1 มีความรู้ หลักการ และทฤษฎีที่สัมพันธ์กันในศาสตร์ |
| 2.2 สามารถเชื่อมโยงศาสตร์ต่าง ๆ เข้ากับการดำเนินชีวิต | 2.3 มีความรู้เพียงพอไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางวิชาชีพ |
| 2.3 แสวงหาความรู้ตลอดชีวิต | 2.2 มีความรอบรู้และทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการในศาสตร์ |
| **3. ทักษะทางปัญญา** |  |
| 3.1 สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลจากหลักฐานได้ | 3.1 สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลจากหลักฐานได้ |
| 3.2 สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบแบบองค์รวม มีเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์และจินตนาการ | 3.2 สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบแบบองค์รวม มีเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ |
| 3.3 ประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อพัฒนาองค์ความรู้ใหม่ | 3.3 ประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาที่เผชิญได้อย่างเหมาะสม |
| 4. **ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** | |
| 4.1 สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและรู้บทบาทของตนเองในกลุ่มทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม | 4.1 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี |
| 4.2 ทำงานกลุ่มอย่างเต็มความสามารถเพื่อผลงานที่มีคุณภาพ | 4.2 มีมนุษยสัมพันธ์ และสามารถทำงานเป็นทีมเพื่อผลงานที่มีคุณภาพ |
| 4.3 วางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง วิชาชีพและสังคม | 4.3 วางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ |
| 5. **ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** | |
| 5.1 สามารถสื่อสารภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเลือกใช้รูปแบบที่เหมาะสม | 5.1 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งภาษาไทยและอังกฤษ |
| 5.2 สามารถเลือกประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในชีวิตประจำวัน | 5.2 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์หรือสถิติในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง |
| 5.3 มีทักษะพื้นฐานและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดต่อสื่อสาร การนำเสนอ การสืบค้นข้อมูล เพื่อการแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องอย่างรู้เท่าทัน | 5.3 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนออย่างเหมาะสม |

**ตารางเปรียบเทียบมาตรฐานผลการเรียนรู้กลุ่มวิชาชีพสาธารณสุข**

**ระหว่างหลักสูตร วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม) กับ วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)**

| **มาตรฐานผลการเรียนรู้**  **หลักสูตร วท.บ. (อนามัยสิ่งแวดล้อม)** | **มาตรฐานผลการเรียนรู้**  **หลักสูตร วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)** |
| --- | --- |
| **1. คุณธรรมจริยธรรม** | |
| 1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตรงต่อเวลา | 1.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต มีวินัย ตรงต่อเวลา |
| 1.2 รักษาสิทธิ์ของตนเอง เคารพสิทธิ์ผู้อื่นและกฎระเบียบของสังคม มีสำนึกสาธารณะ | 1.2 รักษาสิทธิ์ของตนเอง เคารพสิทธิ์ผู้อื่นและกฎระเบียบของสังคม มีสำนึกสาธารณะ |
| 1.3 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ | 1.3 ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ |
| **2. ความรู้** | |
| 2.1 มีความรู้ หลักการ และทฤษฎีที่สัมพันธ์กันในศาสตร์ | 2.1 มีความรู้ในศาสตร์ตรงตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชาในหลักสูตรอย่างถูกต้อง |
| 2.2 มีความรอบรู้และทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการในศาสตร์ | 2.2 มีความรู้ทันต่อเหตุการณ์ที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ |
| 2.3 มีความรู้เพียงพอไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางวิชาชีพ | 2.3 มีความรู้เพียงพอไปประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาทางวิชาชีพ |
| **3. ทักษะทางปัญญา** |  |
| 3.1 สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลจากหลักฐานได้ | 3.1 สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ และประเมินข้อมูลจากหลักฐานได้ |
| 3.2 สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบแบบองค์รวม มีเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ | 3.2 สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบแบบองค์รวม มีเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ |
| 3.3 ประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาที่เผชิญได้อย่างเหมาะสม | 3.3 ประยุกต์ใช้ข้อมูลเพื่อแก้ไขปัญหาที่เผชิญได้อย่างเหมาะสม |
| 4. **ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ** | |
| 4.1 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี | 4.1 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี |
| 4.2 มีมนุษยสัมพันธ์ และสามารถทำงานเป็นทีมเพื่อผลงานที่มีคุณภาพ | 4.2 มีมนุษยสัมพันธ์ และสามารถทำงานเป็นทีมเพื่อผลงานที่มีคุณภาพ |
| 4.3 วางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ | 4.3 วางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเอง และวิชาชีพ |
| 5. **ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ** | |
| 5.1 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งภาษาไทยและอังกฤษ | 5.1 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งภาษาไทยและอังกฤษ |
| 5.2 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์หรือสถิติในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง | 5.2 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์หรือสถิติในการดำเนินงานที่เกี่ยวข้อง |
| 5.3 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนออย่างเหมาะสม | 5.3 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูล และเลือกใช้รูปแบบของการนำเสนออย่างเหมาะสม |
| 6. **ทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ** | |
| 6.1 สามารถประเมินและให้คำแนะนำการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันและควบคุมโรค | 6.1 สามารถประเมินและให้คำแนะนำการสร้างเสริมสุขภาพ การป้องกันและควบคุมโรค |
| 6.2 สามารถประยุกต์หลักวิทยาศาสตร์โดยการกระทำด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม เพื่อวิเคราะห์ตรวจสอบ ประเมิน ควบคุม ป้องกันปัจจัยสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ | 6.2 สามารถสำรวจ วางแผน ดำเนินงาน และประเมินผลเพื่อพัฒนางานอาชีวอนามัยและความปลอดภัยอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง |
| 6.3 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีและเครื่องมือที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาอนามัยสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ | 6.3 สามารถบูรณาการด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย เพื่อสร้างวัฒนธรรมเชิงป้องกันอย่างเป็นองค์รวม |

**ภาคผนวก ง**

**ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร**

**ฟอร์มประวัติและผลงานของอาจารย์ (Curriculum Vitae)**

**ชื่อ-สกุล ผศ.ดร.จำนงค์ ธนะภพ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์  222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 | โทรศัพท์โทรสาร  Email | 0 7567 2188, 2105  0 7567 2106  tchamnon@wu.ac.th |

**1. การศึกษา (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **คุณวุฒิ** | **สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา** | **ปี พ.ศ.** |
| ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต | สาขาวิชาระบาดวิทยา / มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | 2546-2552 |
| วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต | สาขาวิชาสุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย / มหาวิทยาลัยมหิดล | 2540-2542 |
| วิทยาศาสตรบัณฑิต | สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ วิชาเอกอาชีวอนามัยและความปลอดภัย / มหาวิทยาลัยมหิดล | 2534-2538 |

**2. ประสบการณ์การทำงาน (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน** | **ปี พ.ศ.** |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2554-ปัจจุบัน |
| ประธานหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2558-2559 |
| หัวหน้าสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2556-2558 |
| อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย -  สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2543-2554 |
| นักอาชีวอนามัย - บริษัท เหล็กซิเมนต์ไทย จำกัด เครือปูนซิเมนต์ไทย | 2539-2540 |
| เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ - บริษัท เอ็น ที เอส สตีลกรู๊ป จำกัด (มหาชน) | 2538-2539 |

**3. ความเชี่ยวชาญ**

1) อาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2) สุขศาสตร์อุตสาหกรรม

2) ระบาดวิทยาด้านอาชีวอนามัย

**4. ประสบการณ์การสอน**

**❒ มี ❒ ไม่มี**

|  |  |
| --- | --- |
| **สถาบันการศึกษา - คณะ/ภาควิชา - สาขาวิชาที่สอน** | **ปี พ.ศ.** |
| มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์-สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์-สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย | |
| * ระบาดวิทยาและหลักการควบคุมโรค (ระดับปริญญาตรี) | 2549-2559 |
| * ชุมชนกับสุขภาวะ (ระดับปริญญาตรี) | 2550-2559 |
| * การระบายอากาศในโรงงานอุตสาหกรรม (ระดับปริญญาตรี) | 2543-2556 |
| * หลักสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (ระดับปริญญาตรี) | 2544-2557 |
| * การประเมินด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม (ระดับปริญญาตรี) | 2543-2557 |
| * การบริการสุขภาพในสถานประกอบการ (ระดับปริญญาตรี) | 2544-2556 |
| * อาชีวอนามัยและความปลอดภัยขั้นแนะนำ (ระดับปริญญาตรี) | 2549-2556 |
| * หลักความปลอดภัยในการทำงานและเทคนิคการตรวจสอบ (ระดับปริญญาตรี) | 2544-2556 |
| * โครงการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ระดับปริญญาตรี) | 2544-2557 |
| * สหกิจศึกษา (ระดับปริญญาตรี) | 2554-2556 |
| * สัมมนาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย (ระดับปริญญาตรี) | 2544-2557 |
| * อนามัยสิ่งแวดล้อมขั้นแนะนำ (ระดับปริญญาตรี) | 2549-2556 |
| * ระเบียบวิธีวิจัย | 2553-2556 |
| มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์-สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์-สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ | |
| * อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย (ระดับปริญญาโท) | 2549-2559 |
| * หลักชีวสถิติและระบาดวิทยา (ระดับปริญญาโท) | 2552-2558 |
| * ระเบียบวิธีวิจัยทางสาธารณสุข (ระดับปริญญาโท) | 2553-2559 |
| * สัมมนาหัวข้อสุขภาพ (ระดับปริญญาโท) | 2555-2559 |
| * วิทยานิพนธ์ (ระดับปริญญาโท) | 2554-2559 |

**5. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี** (ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา)

**5.1 บทความวิจัย (**เขียนรูปแบบบรรณานุกรมของมหาวิทยาลัยตามระบบ American Psychological Association APA 6th edition โดยเรียงจากปีล่าสุด)

1) จำนงค์ ธนะภพ, ศศิธร ธนะภพ, อุไรวรรณ หมัดอ่าดัม. 2558. ผลของโปรแกรมอาชีวสุขศึกษาต่อการลดการสัมผัสสารตะกั่วของช่างหมันในอู่ต่อเรือ จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา, 10 (2), 77-88.

2) ฆาลิตา อานนท์, จำนงค์ ธนะภพ, เพียงจันทร์ เศวตศรีสกุล, พันธ์ชัย รัตนสุวรรณ. 2558. ปัจจัยการบริหารและการปฏิบัติต่อการป้องกันควบคุมโรคมือ เท้า ปาก ของผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็ก จังหวัดนครศรีธรรมราช. วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ, 8 (29), 13-26.

3) อนุวัฒน์ อัคคีสุวรรณ, นุจรีย์ แซ่จิว, จำนงค์ ธนะภพ, จันจิรา มหาบุญ. 2558. การบาดเจ็บและอาการทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อและกระดูกอันเนื่องมาจากการทำงานของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพสวนปาล์ม เขตพื้นที่ตำบลสินปุน อำเภอเขาพนม จังหวัดกระบี่. วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ, 8 (29), 48-58.

**5.2 บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการ (**เขียนรูปแบบบรรณานุกรมของมหาวิทยาลัย  
ตามระบบ American Psychological Association APA 6th edition โดยเรียงจากปีล่าสุด)

**5.4 หนังสือ/ตำรา (**เขียนรูปแบบบรรณานุกรมของมหาวิทยาลัยตามระบบ American Psychological Association APA 6th edition โดยเรียงจากปีล่าสุด)

-

**5.5 สิทธิบัตร**

-

**5.6 สิ่งประดิษฐ์**

-

**6. เกียรติคุณและรางวัล – ไม่มี-**

**ฟอร์มประวัติและผลงานของอาจารย์ (Curriculum Vitae)**

**ชื่อ-สกุล จันจิรา มหาบุญ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์  222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 | โทรศัพท์โทรสาร  Email | 0-7567-2140  0-7567-2106  hjunjira@wu.ac.th |

**1. การศึกษา (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **คุณวุฒิ** | **สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา** | **ปี พ.ศ.** |
| Doctor of Philosophy (Aviation) | School of Aviation  University of New South Wales, Australia | พ.ศ. 2557 |
| วศ.ม. (วิศวกรรมความปลอดภัย) | คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย  มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | พ.ศ. 2547 |
| วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) | คณะสาธารณสุขศาสตร์ สาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  มหาวิทยาลัยมหิดล | พ.ศ. 2542 |

**2. ประสบการณ์การทำงาน (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน** | **ปี พ.ศ.** |
| อาจารย์ประจำ สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์  มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | พ.ศ.2547 - ปัจจุบัน |
| เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ  บริษัท Vinythai Public Company Limited | พฤษภาคม 2546 - กุมภาพันธ์ 2547 |
| เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ  บริษัท Fujikura (Thailand) Ltd. | สิงหาคม 2543 - มิถุนายน 2546 |

**3. ความเชี่ยวชาญ**

1) ความปลอดภัยทางถนน

2) การบริหารความปลอดภัย และเทคโลยีความปลอดภัย

3) การประเมินและจัดการความเสี่ยง

4) ระบบมาตรฐานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

5) การวิจัยโดยใช้วิธี Multilevel analysis

**4. ประสบการณ์การสอน**

**🗹 มี ❒ ไม่มี**

|  |  |
| --- | --- |
| **สถาบันการศึกษา - คณะ/ภาควิชา - สาขาวิชาที่สอน** | **ปี พ.ศ.** |
| * มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์   สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์  ระดับปริญญาตรี  ชื่อรายวิชา การบริหารอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  การประเมินและการจัดการความเสี่ยง  หลักความปลอดภัยในการทำงาน  การป้องกันและระงับอัคคีภัยภัยในงานอุตสาหกรรม  กระบวนการผลิตและอันตรายในอุตสาหกรรม | พ.ศ.2547 - ปัจจุบัน |

**5. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี** (ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา)

**5.1 บทความวิจัย (**เขียนรูปแบบบรรณานุกรมของมหาวิทยาลัยตามระบบ American Psychological Association APA 6th edition โดยเรียงจากปีล่าสุด)

1) อนุวัฒน์ อัคคีสุวรรณ, นุจรีย์ แซ่จิว, จำนงค์ ธนะภพ, จันจิรา มหาบุญ. 2558. การบาดเจ็บและอาการทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อและกระดูกอันเนื่องมาจากการทำงานของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพสวนปาล์ม เขตพื้นที่ตำบลสินปุน อำเภอเขาพนม จังหวัดกระบี่. วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ, 8 (29), 48-58.

**5.2 บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการ (**เขียนรูปแบบบรรณานุกรมของมหาวิทยาลัย  
ตามระบบ American Psychological Association APA 6th edition โดยเรียงจากปีล่าสุด)

**ฟอร์มประวัติและผลงานของอาจารย์ (Curriculum Vitae)**

**ชื่อ-สกุล อุไรวรรณ หมัดอ่าดัม**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์  222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 | โทรศัพท์โทรสาร  Email | 075 672143  075 672106  muraiwan@wu.ac.th |

**1. การศึกษา (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **คุณวุฒิ** | **สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา** | **ปี พ.ศ.** |
| ป.โท | สม.การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม/ม.สุโขทัยธรรมาธิราช | 2550 |
| ป.ตรี | วท.บ.(อาชีวอนามัยและความปลอดภัย) | 2545 |

**2. ประสบการณ์การทำงาน (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน** | **ปี พ.ศ.** |
| นักอาชีวอนามัย – ร.พ.ร่อนพิบูลย์ | 2545-2550 |
| ผู้ช่วยสอน – หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ม.วลัยลักษณ์ | 2550-2553 |
| อาจารย์– หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ม.วลัยลักษณ์ | 2553-ปัจจุบัน |

**3. ความเชี่ยวชาญ**

1) การจัดบริการอาชีวอนามัย/ สุขศาสตร์

2) การประเมินความเสี่ยงและการประเมินผลกระทบทางสุขภาพ

3) อาชีวอนามัยในแรงงานนอกระบบ

4) การจัดการสิ่งแวดล้อมในการทำงาน/สภาพแวดล้อมในการทำงาน

**4. ประสบการณ์การสอน**

☑ **มี ❒ ไม่มี**

| **รายวิชาที่สอน/ชื่อวิชา** | **สถาบันการศึกษา - คณะ/ภาควิชา – สาขาวิชาที่สอน** (ระดับปริญญา.....) | ปี พ.ศ. |
| --- | --- | --- |
| Introduction to Occupational Health and Safety | ม.วลัยลักษณ์-สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุชศาสตร์-สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม  และสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดัย  (ระดับปริญญา ตรี) | 2551-ปัจจุบัน |
| Community and Health | 2551-ปัจจุบัน |
| Environmental and Safety Law | 2554-2556 |
| Health Impact Assessment | 2558-2559 |
| Industrial Environmental Analysis | ม.วลัยลักษณ์-สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุชศาสตร์-สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม  (ระดับปริญญา ตรี) | 2554-2555 |
| Industrial Hazards and Accident Prevention | ม.วลัยลักษณ์-สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุชศาสตร์-สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  (ระดับปริญญา ตรี) | 2553-2554 |
| Research Methods | 2551-ปัจจุบัน |
| Industrial Ventilation | 2551-ปัจจุบัน |
| Principles of Industrial Hygiene | 2551-ปัจจุบัน |
| Industrial Hygiene Sampling and Analysis | 2551-ปัจจุบัน |
| Principle of Industrial Safety and Inspection Technique | 2551-2555 |
| Health Service in the Work Place | 2551-ปัจจุบัน |
| Risk Assessment and Management | 2553-ปัจจุบัน |
| Introduction to Occupational Medicine | 2553 |
| Environmental and Occupational Toxicology | 2551-ปัจจุบัน |
| Ergonomics and Work Physiology | 2553-ปัจจุบัน |
| Industrial Ventilation | 2551-ปัจจุบัน |
| Applied Organizational Psychology | 2554-ปัจจุบัน |
| Seminar in Occupational Health and Safety |  |
| Occupational Health and Safety Project |  |

**5. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี** (ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา)

**5.1 บทความวิจัย (**เขียนรูปแบบบรรณานุกรมของมหาวิทยาลัยตามระบบ American Psychological Association APA 6th edition โดยเรียงจากปีล่าสุด)

1) จำนงค์ ธนะภพ, ศศิธร ธนะภพและ อุไรวรรณ หมัดอ่าดัม. (2558). ผลของโปรแกรมอาชีวสุขศึกษาต่อการลดการสัมผัสสารตะกั่วของช่างหมันในอู่ต่อเรือ จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารสาธารณสุขมหาวิทยาลัยบูรพา, 10(2) ,* 77-88.

**5.2 บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการ (**เขียนรูปแบบบรรณานุกรมของมหาวิทยาลัย  
ตามระบบ American Psychological Association APA 6th edition โดยเรียงจากปีล่าสุด)

**5.3 บทความทางวิชาการ (**เขียนรูปแบบบรรณานุกรมของมหาวิทยาลัยตามระบบ American Psychological Association APA 6th edition โดยเรียงจากปีล่าสุด)-ไม่มี-

**5.4 หนังสือ/ตำรา/เอกสารการสอน (**เขียนรูปแบบบรรณานุกรมของมหาวิทยาลัยตามระบบ American Psychological Association APA 6th edition โดยเรียงจากปีล่าสุด)

**5.5 สิทธิบัตร** –ไม่มี-

**5.6 สิ่งประดิษฐ์** –ไม่มี-

**6. เกียรติคุณและรางวัล –**ไม่มี-

**ฟอร์มประวัติและผลงานของอาจารย์ (Curriculum Vitae)**

**ชื่อ-สกุล มุจลินท์ อินทรเหมือน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์  222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 | โทรศัพท์โทรสาร  Email | 075 672182  075 672106  Mujalin.sa@wu.ac.th |

**1. การศึกษา (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **คุณวุฒิ** | **สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา** | **ปี พ.ศ.** |
| ป.โท | วศ.ม.วิศวกรรมความปลอดภัย/ม.เกษตรศาสตร์ | 2551 |
| ป.ตรี | วท.บ.(อาชีวอนามัยและความปลอดภัย)/ ม.วลัยลักษณ์ | 2545 |

**2. ประสบการณ์การทำงาน (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ตำแหน่งงาน – องค์กรหรือหน่วยงาน** | **ปี พ.ศ.** |
| อาจารย์– หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ม.วลัยลักษณ์ | 2558-ปัจจุบัน |
| ที่ปรึกษาด้านความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม-บ. เอ็นพีซี เซฟตี้แอนด์เอ็นไวรอนเมนทอล จำกัด | 2555-2558 |
| เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ – บ.ไทคิชา (ประเทศไทย) จำกัด | 2549-2555 |
| เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยระดับวิชาชีพ – บ.วงศ์เอกอุตสาหกรรม จำกัด | 2545-2548 |

**3. ความเชี่ยวชาญ**

1) กฎหมายด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

2) การจัดการด้านวิศวกรรมความปลอดภัยในโรงงานอุตสาหกรรม

3) อาชีวอนามัยในแรงงานนอกระบบ

4) มาตรฐานการด้านคุณภาพ ความปลอดภัยและสิ่งแวดล้อมในการทำงาน

**4. ประสบการณ์การสอน**

☑ **มี ❒ ไม่มี**

| **รายวิชาที่สอน/ชื่อวิชา** | **สถาบันการศึกษา – สำนักวิชา/ภาควิชา – สาขาวิชาที่สอน** (ระดับปริญญาตรี) | ปี พ.ศ. |
| --- | --- | --- |
| Introduction to Occupational Health and Safety | ม.วลัยลักษณ์-สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุชศาสตร์-สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม  และสาขาอาชีวอนามัยและความปลอดัย  (ระดับปริญญา ตรี) | 2558-ปัจจุบัน |
| Community and Health | 2558 |
| Industrial Hazards and Accident Prevention | ม.วลัยลักษณ์-สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุชศาสตร์-สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  (ระดับปริญญา ตรี) | 2558-ปัจจุบัน |
| Industrial Hygiene Evaluation |
| Process Safety Industrial |
| Principles of Industrial Hygiene |
| Industrial Hygiene Sampling and Analysis |
| Principle of Industrial Safety and Inspection Technique |
| Risk Assessment and Management |
| Environmental and Occupational Toxicology |
| Seminar in Occupational Health and Safety |
| Occupational Health and Safety Project |
| Occupational Health and Safety Management |
| Basic Engineering for Occupational Health and safety |
| Basic Engineering for Environmental Health work | ม.วลัยลักษณ์-สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุชศาสตร์-สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม  (ระดับปริญญา ตรี) | 2558-ปัจจุบัน |
| Occupational Health and Safety | ม.วลัยลักษณ์-สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุชศาสตร์-สาขาสาธารณสุขศาสตร์บัณฑิต  (ระดับปริญญา ตรี) | ปัจจุบัน |

**5. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี** (ที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา)

**5.1 บทความวิจัย (**เขียนรูปแบบบรรณานุกรมของมหาวิทยาลัยตามระบบ American Psychological Association APA 6th edition โดยเรียงจากปีล่าสุด)

ไม่มี

**5.2 บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการ (**เขียนรูปแบบบรรณานุกรมของมหาวิทยาลัย  
ตามระบบ American Psychological Association APA 6th edition โดยเรียงจากปีล่าสุด)

1. มุจลินท์ ซ้ายเกลี้ยง ศิริวรรณ วาสุเทพ เกล้ากาญจน์ ภาคอุทัย และศศิธร ศรีชัยมูล. 2559. พฤติกรรมความปลอดภัยในการทำงานของพนักงานร้านรับซื้อของเก่ากลุ่มวัสดุรีไซเคิล อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช. รายงานสืบเนื่องฉบับเต็ม การประชุมวิชาการระดับชาติ ราชภัฏสุราษฏร์ธานีวิจัย ครั้งที่ 12 (น. 409-416). สุราษฏร์ธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฏร์ธานี.

**5.3 บทความทางวิชาการ (**เขียนรูปแบบบรรณานุกรมของมหาวิทยาลัยตามระบบ American Psychological Association APA 6th edition โดยเรียงจากปีล่าสุด)

-ไม่มี-

**5.4 หนังสือ/ตำรา/เอกสารการสอน (**เขียนรูปแบบบรรณานุกรมของมหาวิทยาลัยตามระบบ American Psychological Association APA 6th edition โดยเรียงจากปีล่าสุด)

**5.5 สิทธิบัตร** –ไม่มี-

**5.6 สิ่งประดิษฐ์** –ไม่มี-

**6. เกียรติคุณและรางวัล –**ไม่มี-

**ฟอร์มประวัติและผลงานของอาจารย์ (Curriculum Vitae)**

**ชื่อ-สกุล** ทัศณุ เรืองสุวรรณ์

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์  สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์  222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 | โทรศัพท์โทรสาร  Email | 075-672-196  075-672-106  tassanu.ru@wu.ac.th |

**1. การศึกษา (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **คุณวุฒิ** | **สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา** | **ปี พ.ศ.** |
| วท.บ. | สาธารณสุขศาสตร์ (เกียรตินิยม) / มหาวิทยาลัยทักษิณ | 2543 - 2547 |
| วท.ม. | สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย / มหาวิทยาลัยมหิดล | 2547 – 2549 |

**2. ประสบการณ์การทำงาน (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)**

|  |  |
| --- | --- |
| **ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน** | **ปี พ.ศ.** |
| อาจารย์ประจำ หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย  สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์  มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | พ.ศ. 2554 - ปัจจุบัน |
| หัวหน้าสาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย  คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ | พ.ศ. 2553 - พ.ศ. 2554 |
| อาจารย์ประจำ สาขาวิชาวิศวกรรมความปลอดภัย  คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเอเชียอาคเนย์ | พ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2552 |
| เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน ระดับวิชาชีพ  บริษัท มหพันธ์ไฟเบอร์ซีเมนต์ จำกัด (มหาชน) | พ.ศ. 2549 - พ.ศ. 2549 |

**3. ความเชี่ยวชาญ**

สุขศาสตร์อุตสาหกรรม อาชีวอนามัยและความปลอดภัยในการทำงาน การประเมินความเสี่ยง การตรวจวัดและประเมินการสัมผัสสิ่งคุกคามสุขภาพ การออกแบบการระบายอากาศ เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษทางอากาศและเสียง

**4. ประสบการณ์การสอน**

**☑ มี ❒ ไม่มี**

| **มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ - สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์**  **- หลักสูตรอาชีวอนามัยและความปลอดภัย** | **ชั่วโมงสอน** | **ปี พ.ศ.** |
| --- | --- | --- |
| Industrial Ventilation  OCC-353 | 3-Lecture  3-Lab. | 2558 - 2559 |
| Industrial Process Safety  OCC-344 | 2 | 2558 - 2559 |
| Principles of Industrial Hygiene  OCC-345 | 4 | 2558 - 2559 |
| Industrial Hygiene Evaluation  OCC-346 | 1-Lecture  6-Lab. | 2557 - 2559 |
| Industrial Safety Engineering  OHS-453 | 2 | 2555 - 2559 |
| National and International Quality and Management Standard  OHS-346 | 2 | 2555 - 2557 |
| Industrial Process and Hazards  OHS-348 | 2 | 2556 - 2557 |
| Environmental and Safety Law  OHS-341 | 4 | 2556 |
| Principle of Safety at Work  OCC-243 | 2 | 2557 - 2559 |
| Introduction to Occupational Health and Safety  OCC-141 | 2 | 2556 - 2559 |
| Fire and Disaster Management  OCC-349 | 2-Lecture  4-Lab. | 2555 - 2558 |
| Occupational Toxicology  OCC-351 | 2 | 2558 |
| Occupational and Environmental Diseases  OCC-352 | 2 | 2558 |
| Ergonomics and Work Physiology  OCC-350 | 2 | 2557 - 2558 |
| Air Quality Measurement  ENV-323 | 2 | 2558 |
| Principles of Industrial Hygiene  OCC-345 | 4 | 2556 - 2557 |
| Risk Assessment and Management  OHS-454 | 2 | 2556 - 2557 |
| Safety Technique  OCC-347 | 1-Lecture  3-Lab. | 22557 |
| Industrial Ventilation  OHS-350 | 2-Lecture  4-Lab. | 2555 - 2557 |
| Community and Health  ENH-303 | 1-Lecture  8-Lab. | 2555 - 2557 |
| Environmental and Safety Law  OHS-341 | 4 | 2555 - 2556 |
| Industrial Ventilation System Design  317500 | 3 | 2551 - 2554 |
| Air and Noise Pollution Control  317302 | 3 | 2551 - 2554 |
| Industrial Hygiene Sampling and Analysis  317301 | 3 | 2549 - 2554 |
| Risk Assessment  317303 | 3 | 2549 - 2554 |
| Principles of Industrial Hygiene  317300 | 3 | 2551 |
| Industrial Hygiene Practices I  317209 | 2.5-Lab. | 2549 - 2554 |
| Industrial Hygiene Practices II  317210 | 2.5-Lab. | 2549 - 2554 |
| Ergonomics  317304 | 3 | 2550 |
| Industrial Safety  317207 | 3 | 2549 - 2550 |

**5. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี**

**5.1 บทความวิจัย**

**ระดับนานาชาติ**

1. [Ekpanyaskul C](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Ekpanyaskul%20C%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=26028096)., [Sangrajrang S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Sangrajrang%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=26028096)., [Ekburanawat W](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Ekburanawat%20W%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=26028096)., [Brennan P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Brennan%20P%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=26028096)., [Mannetje A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Mannetje%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=26028096)., [Thetkathuek A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Thetkathuek%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=26028096)., [Saejiw N](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Saejiw%20N%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=26028096)., [Ruangsuwan T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Ruangsuwan%20T%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=26028096)., [Boffetta P](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Boffetta%20P%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=26028096). (2015) Semi-quantitative exposure assessment of occupational exposure to wood dust and nasopharyngeal cancer risk. *Asian Pacific Journal of cancer prevention.* 16(10), 4339-4345.

**5.2 บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการ**

**ภาคบรรยาย (Oral Presentation)**

**5.3 บทความทางวิชาการ**

-

**5.4 หนังสือ**

1) ทัศณุ เรืองสุวรรณ์. (2559). *สรุปกฎหมาย สำหรับ จป.วิชาชีพ : การแจ้ง การรายงาน และเอกสารที่ต้องจัดเก็บ ในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย*. นครศรีธรรมราช: บริษัท โรงพิมพ์ดีชัย จำกัด.

**5.5 สิทธิบัตร**

-

**5.6 สิ่งประดิษฐ์**

-

**6. เกียรติคุณและรางวัล**

-

**ภาคผนวก จ**

**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ. 2560**

**“ร่าง”**

**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์**

**ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐**

**……………………………………**

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปด้วยความเหมาะสม สอดคล้องกับนโยบาย และวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย อาศัยอำนาจตามมาตรา ๑๖ (๒) (๓) และมาตรา ๔๘ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในคราวประชุม ครั้งที่ ...... เมื่อวันที่ ................. จึงออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕60 ไว้ดังนี้

1. **หมวดที่ ๑**
2. **บททั่วไป**

**ข้อ ๑.** ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาขั้นปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๐”

**ข้อ ๒.** ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

**ข้อ ๓.** ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายถึง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

“สภามหาวิทยาลัย” หมายถึง สภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

“สภาวิชาการ” หมายถึง สภาวิชาการมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

“อธิการบดี” หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

“สำนักวิชา” หมายถึง สำนักวิชาในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

“คณบดี” หมายถึง คณบดีสำนักวิชาที่นักศึกษาสังกัด

“คณะกรรมการประจำสำนักวิชา” หมายถึง คณะกรรมการประจำสำนักวิชาของสำนักวิชานั้น ๆ

ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

“หน่วยกิต” หมายถึง หน่วยกิตระบบไตรภาค

**ข้อ ๔.** ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกหลักเกณฑ์ ประกาศ คำสั่ง หรือระเบียบ

ปฏิบัติที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มิได้กำหนดหลักเกณฑ์และการปฏิบัติไว้ในข้อบังคับนี้ ให้

สภาวิชาการพิจารณา และเสนอความเห็นต่ออธิการบดีเพื่อวินิจฉัยสั่งการตามที่เห็นสมควร

1. **หมวดที่ ๒**
2. **ระบบการศึกษา**
3. **ข้อ ๕.** ระบบการศึกษา

๕.๑ เป็นระบบไตรภาค (Trimester System) โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๓ ภาคการศึกษา

และหนึ่งภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ สัปดาห์

๕.๒ เป็นระบบการศึกษาที่จะต้องจัดให้มีการปฏิบัติงานในสถานประกอบการตามกระบวนการ

สหกิจศึกษาหรือเทียบเท่าตามที่หลักสูตรกำหนด อย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษาตลอดหลักสูตร

๕.๓ หน่วยกิต (credits) หมายถึง หน่วยที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษา โดย ๑ หน่วยกิตระบบไตรภาค

เทียบได้กับ ๑๒/๑๕ หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ ๕ หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ ๔

หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ 4 หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ 3 ACTS (Asean Credit

Transfer System) หรือ 5 ECTS (European Credit Transfer System) โดยการกำหนด

หน่วยกิตแต่ละรายวิชามีหลักเกณฑ์ดังนี้

๕.๓.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมง

ต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๕.๓.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๕.๓.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๓๖ ชั่วโมงต่อภาค

การศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๕.๓.๔ การทำโครงงานหรือกิจกรรมอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงงานหรือ

กิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า ๓๖ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๕.๓.๕ กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคสนามหรือสหกิจศึกษา ที่ใช้เวลาปฏิบัติงานในสถาน

ประกอบการตามเวลาปฏิบัติงานของสถานประกอบการตลอดระยะเวลาไม่ต่ำกว่า

๑๖ สัปดาห์อย่างต่อเนื่อง คิดเป็นปริมาณการศึกษาให้มีค่าเท่ากับ ๙ หน่วยกิตระบบ

ไตรภาค ประกอบด้วยรายวิชาเตรียมสหกิจศึกษาคิดเป็น ๑ หน่วยกิตระบบไตรภาค

และรายวิชาสหกิจศึกษาคิดเป็น ๘ หน่วยกิตระบบไตรภาค

๕.๔ หน่วยกิตในภาคการศึกษา (Registered credits in a trimester : CA) หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของทุกรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนและได้รับระดับคะแนนตัวอักษร

**ตามลำดับขั้น** A B+ B C+ C D+ D หรือ F หรือระดับคะแนนตัวอักษร I IP IT AU S หรือ U

ในภาคการศึกษานั้น

๕.๕ หน่วยกิตสะสม (Total registered credits : CAX)หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของ

ทุกรายวิชาทุกครั้งที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้น A B+ B C+ C D+D หรือ F

หรือระดับคะแนนตัวอักษร S หรือ U ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด ให้นับ

จำนวนหน่วยกิตสะสมจากจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

๕.๖ หน่วยกิตสอบได้ในภาคการศึกษา (Total credits earned : CS ) หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวม

ทั้งหมดของทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้น A B+ B C+ C D+ D

หรือระดับคะแนนตัวอักษร S ST CS CE CT หรือ CP

๕.๗ หน่วยกิตสอบได้สะสม (Total credits earned : CSX ) หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด

ของทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้น A B+ B C+ C D+ D หรือระดับ

คะแนนตัวอักษร S CS CE CT หรือ CP

๕.๘ จำนวนหน่วยกิตรวมและระยะเวลาการศึกษา

๕.๘.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ใช้เวลา

ศึกษาไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

๕.๘.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๘ หน่วยกิต ใช้เวลา

ศึกษาไม่เกิน 10 ปีการศึกษา

๕.๘.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๒๒๕ หน่วยกิต ใช้เวลา

ศึกษาไม่เกิน 12 ปีการศึกษา

๕.๘.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต ใช้เวลา

ศึกษาไม่เกิน 6 ปีการศึกษา

1. **หมวดที่ ๓**
2. **การเข้าศึกษา**

**ข้อ ๖.** คุณสมบัติของผู้มีสิทธิเข้าศึกษา

๖.๑ เป็นผู้ที่สำเร็จชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการ

รับรอง หรือ

๖.๒ เป็นผู้ที่สำเร็จอนุปริญญา หรือปริญญาชั้นใดชั้นหนึ่ง หรือเทียบเท่าจากสถาบันอุดมศึกษา

ที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง หรือ

๖.๓ เป็นผู้ที่สภาวิชาการพิจารณาแล้วเห็นสมควรให้รับเข้าศึกษาได้

**ข้อ ๗.** การรับเข้าศึกษา

มหาวิทยาลัยจะรับผู้มีคุณสมบัติตามข้อ ๖ เข้าศึกษาโดยวิธีการที่สภาวิชาการกำหนดและประกาศให้

ทราบเป็นคราว ๆ ไป

1. **หมวดที่ ๔**

**การลงทะเบียนเรียน**

**ข้อ ๘.** การลงทะเบียนเรียน

๘.๑ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนภายใน ๑ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา และการ

ลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัย

กำหนด

๘.๑.๑ นักศึกษาที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก หากไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายใน

เวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะถือว่าสละสิทธิการเข้าเป็นนักศึกษาและจะถูกถอนชื่อ

ออกจากทะเบียน

๘.๑.๒ สำหรับนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่และไม่ลงทะเบียนเรียนตามกำหนด ต้องยื่นคำร้องลาพัก

การศึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา และต้อง

ชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นจากสภาพการเป็นนักศึกษา

8.2 นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาในหลักสูตรตามโครงสร้างของหลักสูตรที่นักศึกษาสังกัด

และจำนวนหน่วยกิตที่นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนได้ มีดังนี้

8.2.1 นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต และ

ไม่เกิน 20 หน่วยกิต

8.2.2 ในกรณีที่นักศึกษามีเหตุอันควรต้องลงทะเบียนต่ำกว่า 12 หน่วยกิต หรือเกิน 20

หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 22 หน่วยกิต ให้คณบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ ยกเว้นกรณีที่นักศึกษา

จะจบหลักสูตรและรายวิชาที่เหลือตามหลักสูตรมีจำนวนหน่วยกิตต่ำกว่า 12 หน่วยกิต

8.3 การลงทะเบียนเรียนรายวิชานอกจากที่กำหนดในหลักสูตร และนักศึกษาไม่ขอรับผลการประเมิน

เป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้น ให้กระทำได้ภายในกำหนดเวลาของการเพิ่มรายวิชา

ตามข้อ 9.1 โดยการยื่นคำร้องต่อศูนย์บริการการศึกษา ซึ่งจะต้องได้รับความเห็นชอบจาก

อาจารย์ที่ปรึกษาและได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอน ทั้งนี้จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน

ทั้งหมดให้เป็นไปตามข้อ 8.2

๘.๔ การลงทะเบียนเป็นผู้ร่วมเรียนให้ปฏิบัติตามข้อ ๘.๒

๘.๕ กำหนดวัน วิธีการลงทะเบียนเรียน และรายวิชาที่เปิดให้ลงทะเบียนเรียนให้เป็นไปตามประกาศ

ของมหาวิทยาลัย

๘.๖ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไขการลงทะเบียนเรียนบางรายวิชา เช่น ต้องผ่านรายวิชาบาง

รายวิชาก่อนจึงจะมีสิทธิลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นๆ การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไขให้ถือเป็นโมฆะ

ในรายวิชานั้น

**หมวดที่ ๕**

1. **การขอเพิ่มและขอถอนรายวิชา และการเปลี่ยนกลุ่มเรียน**

**ข้อ ๙.** การขอเพิ่มและขอถอนรายวิชา และการเปลี่ยนกลุ่มเรียน

๙.๑ การขอเพิ่มรายวิชาและการเปลี่ยนกลุ่มเรียนจะกระทำได้ภายใน ๑ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิด

ภาคการศึกษา

๙.๒ การขอถอนรายวิชาจะกระทำได้ใน ๒ กรณี

๙.๒.๑ ถ้าถอนรายวิชาภายใน ๓ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษารายวิชาที่ขอถอนนั้นจะไม่

ถูกบันทึกลงในใบแสดงผลการศึกษา

๙.๒.๒ ถ้าถอนรายวิชาหลังจาก ๓ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา แต่ไม่เกิน ๙ สัปดาห์แรก

ของภาคการศึกษา รายวิชาที่ถูกถอนนั้นจะถูกบันทึกลงในใบแสดงผลการศึกษา โดยให้ระดับ

คะแนนตัวอักษร W

๙.๓ การขอเพิ่มและขอถอนรายวิชานั้น จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนที่เหลือจะต้องเป็นไป

ตามที่ระบุไว้ในข้อ ๘.๒

1. **หมวดที่ ๖**
2. **เวลาเรียน**
3. **ข้อ ๑๐.** เวลาเรียน

นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดของรายวิชานั้นจึงจะมีสิทธิ

เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าวได้ ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนน้อยกว่านี้ อาจารย์ผู้สอนอาจพิจารณา

อนุญาตให้เข้าสอบในรายวิชานั้นได้

1. **หมวดที่ ๗**
2. **การประเมินผลการศึกษา**
3. **ข้อ 11.** การประเมินผลการศึกษา

การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำ

สำนักวิชา สำหรับรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหาร

หมวดวิชาศึกษาทั่วไปหรือคณะกรรมการตามที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

11.1 การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชา จะใช้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนนตัวอักษร

ตามลำดับขั้น ซึ่งมีความหมายและระดับคะแนนของแต่ละลำดับขั้นดังต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้น

ความหมาย ระดับคะแนน

A ผลการประเมินขั้นดีเยี่ยม (Excellent) 4.00

B+ ผลการประเมินขั้นดีมาก (Very Good) 3.50

B ผลการประเมินขั้นดี (Good) 3.00

C+ ผลการประเมินขั้นเกือบดี (Fairly Good) 2.50

C ผลการประเมินขั้นพอใช้ (Fair) 2.00

D+ ผลการประเมินขั้นอ่อน (Poor) 1.50

D ผลการประเมินขั้นอ่อนมาก (Very Poor) 1.00

F ผลการประเมินขั้นตก (Fail) 0

ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้นได้ ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรต่อไปนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร ความหมาย

I กระบวนการวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete)

X ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No report)

IP การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (In Progress)

IT การเรียนการสอนต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา (In Training)

S ผลการประเมินเป็นที่พอใจ (Satisfactory)

U ผลการประเมินยังไม่เป็นที่พอใจ(Unsatisfactory)

ST ผลการประเมินเป็นที่พอใจสำหรับรายวิชาที่เทียบโอน

(Satisfactory transferred credit)

AUผู้ร่วมเรียน (Auditor)

W การขอถอนรายวิชาโดยได้รับอนุมัติ (Withdrawal)

ในกรณีที่โอนหน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษร ต่อไปนี้ ระดับคะแนนตัวอักษร ความหมาย

CS ผ่านการประเมินจากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from standardized tests)

CE ผ่านการประเมินจากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Credits from exams)

CT ผ่านการประเมินจากการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดย หน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่

สถาบันอุดมศึกษา (Credits from training)

CP ผ่านการประเมินจากการเสนอแฟ้มสะสมงาน (Credits from portfolios)

11.2 การให้ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้นและระดับคะแนนตัวอักษร

11.2.1 การให้ A B+ B C+ C D+ D หรือ F จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(1) ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบและหรือมีผลงานที่ประเมินได้เป็นลำดับขั้นตามที่หลักสูตร

กำหนด

(2) ในรายวิชาที่มีการเรียนการสอนต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา (IT) ให้ส่งผลการศึกษาภายใน

สิ้นภาคการศึกษาที่ 3 นับจากภาคการศึกษาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน

(3) เปลี่ยนจาก I หรือ X และส่งผลการศึกษาภายใน 1 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป

(4) เปลี่ยนจาก IP และส่งผลการศึกษาภายใน 1 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป

หลังจากครบกำหนดการให้ IP

11.2.2 การให้ F นอกเหนือจากข้อ 11.2.1 แล้ว จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(1) ในรายวิชาที่นักศึกษาไม่ได้รับอนุญาตให้เข้าสอบตาม ข้อ 10

(2) เมื่อนักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบและได้รับการตัดสินให้ได้ F

(3) เปลี่ยนจาก I หรือ X หลังจาก 1 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป

(4) เปลี่ยนจาก IP หลังจาก 1 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปหลังจากครบกำหนดการ

ให้ IP

11.2.3 การให้ I จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

(1) นักศึกษาป่วยก่อนสอบหรือระหว่างสอบเป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบได้ และได้รับอนุมัติจาก

คณบดี

(2) นักศึกษาขาดสอบโดยเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดี

(3) นักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบการศึกษายังไม่สมบูรณ์และอาจารย์ผู้สอนโดยความ

เห็นชอบของคณบดีเห็นว่าสมควรให้รอผลการศึกษา

11.2.4 การให้ IP และ IT จะกระทำได้เฉพาะบางรายวิชาที่สำนักวิชากำหนดเท่านั้นและให้

ต่อเนื่องได้ไม่เกิน 3 ภาคการศึกษานับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน

11.2.5 การให้ S จะกระทำได้เมื่อผลการประเมินเป็นที่พอใจในรายวิชาต่อไปนี้

(1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่าให้ประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรโดยไม่เป็น

ลำดับขั้น

(2) รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตามข้อ 8.3

(3) รายวิชาที่มีการเรียนการสอนต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา (IT) ให้ส่งผลการศึกษาภายในสิ้น

ภาคการศึกษาที่ 3 นับจากภาคการศึกษาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน

(4) รายวิชาที่เปลี่ยนจาก I หรือ X และส่งผลการศึกษาภายใน 1 สัปดาห์แรกของภาค

การศึกษาถัดไป

(5) รายวิชาที่เปลี่ยนจาก IP และส่งผลการศึกษาภายใน 1 สัปดาห์ แรกของภาคการศึกษา

ถัดไปหลังจากครบกำหนดการให้ IP

11.2.6 การให้ ST จะกระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้เทียบโอนรายวิชาจากสถาบันอื่น

11.2.7 การให้ U จะกระทำได้ในกรณีดังต่อไปนี้

(1) ในรายวิชาที่กำหนดไว้ในข้อ 11.2.5 แต่ผลการประเมินในรายวิชานั้นๆ ยังไม่เป็น

ที่พอใจ

(2) ในรายวิชาที่มีการเรียนการสอนต่อเนื่องตลอดปีการศึกษา (IT) ให้ส่งผลการศึกษาภายใน

สิ้นภาคการศึกษาที่ 3 นับจากภาคการศึกษาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน

(3) เปลี่ยนจาก I หรือ X หลังจาก 1 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป

(4) เปลี่ยนจาก IP หลังจาก 1 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปหลังจากครบกำหนดการ

ให้ IP

11.2.8 การให้ AU จะกระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนเรียนเป็นผู้ร่วมเรียน

โดยมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียนทั้งหมด ถ้าหากไม่เป็นไปตามนั้นจะไม่

บันทึกรายวิชานั้นลงในใบแสดงผลการศึกษา

11.2.9 การให้ W จะกระทำได้หลังจาก 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาในกรณีต่อไปนี้

(1) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ถอนตามข้อ 9.2.2

(2) นักศึกษาลาพักการศึกษา

(3) นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

(4) คณบดีอนุมัติให้เปลี่ยนจาก I ที่ได้รับตามข้อ 11.2.3 (1) หรือข้อ 11.2.3 (2) เนื่องจาก

การป่วยหรือเหตุสุดวิสัยนั้นยังไม่สิ้นสุด

(5) ในรายวิชาที่นักศึกษากระทำผิดเงื่อนไขการลงทะเบียนเรียน

11.2.10 การให้ X จะกระทำได้เฉพาะในรายวิชาที่ศูนย์บริการการศึกษายังไม่ได้รับรายงานผลการ

ประเมินการศึกษาของรายวิชานั้นๆ ตามกำหนด

11.2.11 การให้ CS CE CT และ CP จะกระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับการเทียบโอน

หน่วยกิตของการศึกษานอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัย

**ข้อ 12.** การประเมินผลการศึกษาและการคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

12.1 การประเมินผลการศึกษาให้กระทำเมื่อสิ้นสุดการศึกษาแต่ละภาคการศึกษา

12.2 การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

12.2.1 ระดับคะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษา (GPA : Grade Point Average) ให้คำนวณจาก

ผลการศึกษาของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่าง

จำนวนหน่วยกิตกับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้นของแต่ละรายวิชาที่นักศึกษา

ได้รับหารด้วยจำนวนหน่วยกิต ในภาคการศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนตัวอักษร

ตามลำดับขั้น

12.2.2 ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (GPAX : Cumulative Grade Point Average) ให้คำนวณ

จากผลการศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่กำลังคิด

คำนวณ โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับระดับคะแนนตัวอักษร

ตามลำดับขั้นของแต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้รับหารด้วยจำนวนหน่วยกิตสะสมที่ได้รับ

ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้น

12.2.3 การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยให้คิดทศนิยม 2 ตำแหน่ง โดยไม่ปัดเศษจากทศนิยม

ตำแหน่งที่ 3

12.2.4 ในกรณีที่นักศึกษาได้ระดับคะแนนตัวอักษร I และ X ในรายวิชาที่มีการประเมินผล

เป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้นให้ชะลอการคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

ไว้ก่อน

**ข้อ 13.** การลงทะเบียนเรียนซ้ำและการเลือกเรียนรายวิชาอื่นแทน

13.1 นักศึกษาที่ได้รับ F U หรือ W ในรายวิชาบังคับจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่า

จะได้รับ A B+ B C+ C D+ D หรือ S

13.2 นักศึกษาที่ได้รับ F U หรือ W ในรายวิชาเลือกจะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกหรือไม่ก็ได้

13.3 นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาที่ได้รับ D หรือ D+ อีกก็ได้

13.4 ในกรณีการลงทะเบียนเรียนซ้ำตามข้อ 13.1-13.3 ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้น

ที่ได้รับครั้งสุดท้ายสำหรับคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

**ข้อ 14.** การจำแนกสภาพนักศึกษา

14.1 การจำแนกสภาพนักศึกษากระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาเว้นแต่ นักศึกษาที่เข้าศึกษาเป็น

ภาคการศึกษาแรกให้จำแนกสภาพนักศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่สอง

14.2 สภาพนักศึกษามี 2 ประเภท คือ สภาพปกติและสภาพรอพินิจ

14.2.1 นักศึกษาสภาพปกติ ได้แก่

14.2.1.1 นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเป็นภาคการศึกษาแรกและภาคการศึกษา

ที่สอง หรือ

14.2.1.2 นักศึกษาที่ไม่ใช่นักศึกษาสภาพรอพินิจ หรือ ไม่ใช่นักศึกษาที่ได้รับ

พิจารณาให้พ้นสภาพนักศึกษา

14.2.2 นักศึกษาสภาพรอพินิจ ได้แก่

14.2.2.1 นักศึกษาที่ได้รับการจำแนกสภาพเป็นครั้งแรกและสอบได้ระดับคะแนน

เฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.30

14.2.2.2 นักศึกษาที่ได้รับการจำแนกสภาพเป็นครั้งต่อไปให้ใช้เกณฑ์ ดังนี้

(1) นักศึกษาที่มีหน่วยกิตสอบได้สะสมไม่เกิน 38 หน่วยกิตและสอบได้

ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.60

(2) นักศึกษาที่มีหน่วยกิตสอบได้สะสมตั้งแต่ 39-76 หน่วยกิต และสอบ

ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.70

(3) นักศึกษาที่มีหน่วยกิตสอบได้สะสมตั้งแต่ 77-144 หน่วยกิต และ

สอบได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.80

(4) นักศึกษาที่มีหน่วยกิตสอบได้สะสมตั้งแต่ 115 หน่วยกิต และ สอบได้

ระดับ คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.90

ทั้งนี้การจำแนกสภาพไม่นำจำนวนหน่วยกิตของระดับคะแนนตัวอักษร มาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

**ข้อ 15.** ฐานะชั้นปีของนักศึกษา

เกณฑ์กำหนดฐานะชั้นปีของนักศึกษา ให้คิดจากจำนวนหน่วยกิตสอบได้สะสมตามอัตราส่วน

ของหน่วยกิตรวมของหลักสูตรนั้น

**หมวดที่ 8**

**การโอนนักศึกษา และการย้ายหลักสูตร**

**ข้อ 16.** การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่น

16.1 มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่น โดยให้สำนักวิชาที่จะรับเข้าศึกษาเป็น

ผู้พิจารณาและได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำสำนักวิชา

16.2 คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณารับโอน

16.2.1 ไม่เป็นผู้ที่พ้นสภาพนักศึกษาจากสถาบันเดิม

16.2.2 ได้ลงทะเบียนเรียนในสถาบันอุดมศึกษามาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปีการศึกษา และได้

คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.25

* 1. ผู้ขอโอนต้องยื่นคำร้องต่อศูนย์บริการการศึกษาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 30 วันก่อนวันเปิดภาค

การศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

16.4 นักศึกษาต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อยหนึ่งปีการศึกษา

16.5 ระยะเวลาที่ต้องศึกษา นักศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับโอนมีสิทธิเรียนเต็มตามเวลาที่มหาวิทยาลัย

กำหนดทั้งนี้ให้นับรวมเวลาเรียนจากสถาบันเดิมแล้วด้วย

**ข้อ 17.** การย้ายหลักสูตรภายในมหาวิทยาลัย

17.1 คุณสมบัติของนักศึกษาที่จะได้รับการพิจารณาให้ย้ายหลักสูตร

17.1.1 เคยลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรเดิมมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา

17.1.2 มีคุณวุฒิทางการศึกษาและคุณสมบัติเฉพาะตรงตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรที่ขอย้ายเข้า

17.2 ผู้ขอย้ายหลักสูตรต้องยื่นคำร้องต่อศูนย์บริการการศึกษาภายใน สัปดาห์ที่ 9 ของภาคการศึกษา

และต้องยื่นคำร้องขอย้ายหลักสูตรก่อนภาคการศึกษาที่ยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาอย่างน้อย 1

ภาคการศึกษา

17.3 การอนุมัติการย้ายหลักสูตร ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณบดี โดยได้รับความเห็นชอบจาก

คณะกรรมการประจำสำนักวิชาที่นักศึกษาขอย้ายเข้า และผลการย้ายหลักสูตรจะสมบูรณ์เมื่อได้รับ

การอนุมัติจากมหาวิทยาลัยแล้ว

17.4 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตรจะต้องศึกษาให้ครบตามโครงสร้างหลักสูตรและภายใน

ระยะเวลาที่เหลืออยู่ตามหลักสูตรที่ขอย้ายเข้า และจะยื่นคำร้องขอย้ายหลักสูตรอื่นอีกไม่ได้

**หมวดที่ 9**

**การเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต**

**ข้อ 18.** มหาวิทยาลัยมีหลักเกณฑ์การเทียบรายวิชาเรียน ดังต่อไปนี้

1. เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่า ที่กระทรวงศึกษาธิการ

หรือ หน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่า 3 ใน 4 ของรายวิชาหรือกลุ่ม

รายวิชาที่ขอเทียบและมีจำนวนหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

(3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาตามที่หลักสูตรกำหนดที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษร

C หรือระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่า

1. **ข้อ 19.** การเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตของการศึกษาในระบบ
2. 19.1การเทียบรายวิชาเรียนและการโอนหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษามาแล้ว

19.1.1 การเทียบรายวิชาและขอโอนหน่วยกิตให้อยู่ในดุลยพินิจของสำนักวิชาที่รับเข้า

ศึกษา ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ข้อ 18

* + 1. สามารถเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน 3 ใน 4 ของ

จำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

19.1.3 การคิดระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ให้นำรายวิชาที่เทียบรายวิชาเรียนและ

โอนหน่วยกิตได้มาคิด ยกเว้นนักศึกษาที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัยให้นำ

รายวิชาที่เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้มาคิดด้วย

19.1.4 ให้นักศึกษายื่นคำร้องขอเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตภายใน 1

สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาในภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา

และมีสิทธิยื่นคำร้องขอเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตของรายวิชา

ในหลักสูตรนั้นได้เพียงครั้งเดียว

19.2 การโอนหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตรภายในมหาวิทยาลัย

19.2.1 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตรจะต้องยื่นคำร้องขอโอนหน่วยกิต

ภายใน 3 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ย้ายหลักสูตร

19.2.2 การโอนหน่วยกิตให้โอนได้เฉพาะรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรของสำนัก

วิชาที่ขอย้ายเข้า ส่วนรายวิชาอื่น ๆ จะไม่นำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

สะสม แต่จะแสดงผลไว้ในใบแสดงผลการศึกษา

19.3 การเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตสำหรับนักศึกษาที่ขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

19.3.1 นักศึกษาที่ประสงค์จะขอเข้าศึกษาปริญญาที่สอง ให้ยื่นคำร้องต่อ

ศูนย์บริการการศึกษาอย่างน้อย 2 เดือน ก่อนกำหนดวันลงทะเบียนเรียน

ของภาคการศึกษาที่จะเข้าศึกษา ซึ่งต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ

ประจำสำนักวิชาที่นักศึกษาขอเข้าศึกษา

19.3.2 ให้สำนักวิชาที่นักศึกษาสังกัดโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำ

สำนักวิชาเป็นผู้พิจารณาเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตที่เคยสอบ

ได้มาแล้วและกำหนดรายวิชาที่นักศึกษาต้องศึกษาเพิ่มเติม ในกรณีพิเศษ

ให้อธิการบดีโดยความเห็นชอบของสภาวิชาการมีอำนาจพิจารณาได้ตามที่

เห็นสมควร

19.3.3 ได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชาหมวดวิชาศึกษาทั่วไปของหลักสูตร

ปริญญาที่ขอศึกษาปริญญาที่สอง ในกรณีที่พิจารณาแล้วเห็นว่าผู้ขอศึกษา

ปริญญาที่สองยังขาดความรู้ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ก็อาจกำหนดให้ศึกษา

เพิ่มเติมวิชาเหล่านั้นได้ โดยไม่นับเป็นหน่วยกิตสะสม

19.3.4 นักศึกษาจะเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน 3 ใน 4 ของจำนวนหน่วยกิต

รวมของหลักสูตรที่รับโอน

19.3.5 รายวิชาที่เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ ข้อ 18

19.3.6 รายวิชาที่ได้รับการเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต ให้ได้สัญลักษณ์หรือระดับคะแนน

ตัวอักษรเดิม โดยไม่นำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

**ข้อ 20.** การเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตของการศึกษานอกระบบและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัย

เข้าสู่การศึกษาในระบบ

20.1 ประเภทของผลงานและวิธีการประเมินให้เป็นไปตามที่หลักสูตรหรือสำนักวิชากำหนด ให้ผู้ขอยื่น

คำร้องขอเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต นำผลงานเกี่ยวกับวิชาที่ขอเทียบรายวิชาเรียนและ

โอนหน่วยกิต ยื่นต่อคณะกรรมการประจำสำนักวิชาเพื่อพิจารณาเป็นรายๆ หรือให้

คณะกรรมการเทียบโอนกลั่นกรอง โดยกำหนดให้มีการสอบข้อเขียนหรือสัมภาษณ์ และเสนอผล

การประเมินให้คณะกรรมการประจำสำนักวิชาเพื่อพิจารณาอนุมัติ

20.2 เกณฑ์ผ่านการประเมินต้องเทียบรายวิชาเรียนได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับ

ขั้น C หรือระดับคะแนน 2.00 หรือเทียบเท่า

20.3 การเทียบโอนหน่วยกิตผลการเรียนรู้ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

20.4 ให้นับจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้

แต่จะไม่ให้ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้น และไม่มีการนำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

สะสม

20.5 นักศึกษาจะเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน 3 ใน 4 ของจำนวนหน่วยกิตรวม

ของหลักสูตรที่รับโอน และจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา

**หมวดที่ 10**

**การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา**

**ข้อ 21.** นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีดังต่อไปนี้

21.1 เสียชีวิต

21.2 ลาออก (อาจขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาได้ภายในภาคการศึกษาเรียนที่พ้นสภาพ

โดยยื่นคำร้องต่ออธิการบดีเพื่อขออนุมัติ)

21.3 เมื่อศึกษาครบตามหลักสูตร และได้รับปริญญาตามข้อ 22

21.4 เมื่อขาดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาตามข้อ 6

21.5 เมื่อพ้นกำหนดเวลา 1 สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาแล้วยังไม่ลงทะเบียนเรียน หรือไม่รักษา

สภาพการเป็นนักศึกษา (อาจขอคืนสภาพการเป็นนักศึกษาได้ภายในภาคการศึกษาเรียนที่

พ้นสภาพ โดยยื่นคำร้องต่ออธิการบดีเพื่อขออนุมัติ)

21.6 เมื่อได้รับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.00 ในภาคการศึกษาแรกหรือภาคการศึกษาที่สอง

นับตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษา

21.7 เมื่อเป็นนักศึกษาสภาพรอพินิจและมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง 1.00

21.8 เมื่อเป็นนักศึกษาสภาพรอพินิจครบสามครั้งต่อเนื่องกันแล้วยังไม่พ้นสภาพรอพินิจ

21.9 เมื่อระยะเวลาการศึกษาครบ 24 ภาคการศึกษาหรือเทียบเท่าสำหรับหลักสูตร 4 ปี 30 ภาค

การศึกษาหรือเทียบเท่าสำหรับหลักสูตร 5 ปี และ 36 ภาคการศึกษาหรือเทียบเท่าสำหรับ

หลักสูตร 6 ปีแล้วยังมีจำนวนหน่วยกิตสอบได้ไม่ครบตรงตามหลักสูตร หรือได้ระดับคะแนน

เฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00

21.10 เมื่อพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา เนื่องจากกระทำผิดตามระเบียบอื่นของมหาวิทยาลัย

**หมวดที่ 11**

**การสำเร็จการศึกษา การให้ปริญญา และปริญญาเกียรตินิยม**

**ข้อ 22.** การสำเร็จการศึกษา ผู้มีสิทธิ์ขอสำเร็จการศึกษา

22.1 นักศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้อย่างครบถ้วนจึงจะมีสิทธิ์ขอสำเร็จการศึกษา

22.1.1 เป็นนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนครบหลักสูตรในภาคการศึกษาที่ขอสำเร็จการศึกษา

22.1.2 สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร ได้แต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า2.00

22.1.3 สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (4 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 9 ภาคการศึกษา

22.1.4 สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (5 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 12 ภาคการศึกษา

22.1.5 สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี (6 ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 15 ภาคการศึกษา

ยกเว้นนักศึกษาที่เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตให้เป็นไปตามข้อ 16 หรือ

ข้อ 19 หรือ ข้อ 20

22.1.6 เป็นนักศึกษาที่มีการพัฒนาศักยภาพการเป็นคนเก่ง คนดีตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

22.2 นักศึกษาที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่ระบุในข้อที่ 22.1 จะต้องยื่นคำร้องแสดงความจำนงขอ

สำเร็จการศึกษาต่อศูนย์บริการการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนด มิฉะนั้นจะไม่ได้รับ

การเสนอชื่อต่อสภามหาวิทยาลัยเพื่ออนุมัติปริญญาในภาคการศึกษานั้น

22.3 ในกรณีที่นักศึกษามีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อที่ 22.1 แต่มิได้ยื่นคำร้องแสดงความจำนง

ขอสำเร็จการศึกษาตามข้อที่ 22.2 หรือยื่นคำร้องขอลงทะเบียนเรียนในรายวิชาต่าง ๆ เพิ่มเติม

สามารถยื่นคำร้องขอสำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาถัดไป ทั้งนี้นักศึกษาจะต้องรักษาสภาพ

ในภาคการศึกษานั้นไว้ด้วย

**ข้อ 23.** การให้ปริญญา

23.1 คณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำสำนักวิชาที่นักศึกษาสังกัดเป็นผู้พิจารณา

เสนอชื่อนักศึกษาที่สอบได้จำนวนรายวิชาและหน่วยกิตครบตรงตามโครงสร้างหลักสูตร

ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00 สมควรได้รับปริญญาต่อสภาวิชาการ เพื่อนำเสนอ

ต่อสภามหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

1. **ข้อ 24.** การให้ปริญญาเกียรตินิยม

24.1 นักศึกษาผู้จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับหนึ่งต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

24.1.1 สอบได้จำนวนหน่วยกิตครบตามหลักสูตร ภายในระยะเวลาปกติของหลักสูตรนั้นๆ ทั้งนี้

ไม่นับภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาหรือภาคการศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้

ไปศึกษา ณ ต่างประเทศด้วยทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาต่างประเทศ หรือทุนสถาบันอื่นใด

ที่เป็นประโยชน์โดยตรงต่อการศึกษาระดับอุดมศึกษาของนักศึกษา ทั้งนี้โดยความ

เห็นชอบของคณะกรรมการประจำสำนักวิชา

24.1.2 ไม่มีรายวิชาใดได้รับระดับคะแนนตัวอักษร F หรือ U

24.1.3 ไม่เคยเรียนซ้ำรายวิชาใดเพื่อปรับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้น

24.1.4 ไม่เคยถูกลงโทษทางวินัย

24.1.5 ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

24.2 นักศึกษาผู้ที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับสองต้องมีคุณสมบัติตามข้อ 24.1.1 - 24.1.4

และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป

24.3 นักศึกษาที่มีคุณสมบัติตามข้อ 23.1.1 – 23.1.4 และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.25

ขึ้นไป ที่มีการเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตจากสถาบันอื่นจะไม่มีสิทธิได้รับเกียรตินิยม

เว้นแต่ นักศึกษาที่มีการเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตในรายวิชาของมหาวิทยาลัย หรือ

รายวิชาที่มหาวิทยาลัยได้ทำข้อตกลงร่วมให้รับปริญญาเกียรตินิยมได้ไม่เกินปริญญาเกียรติ

นิยมอันดับสอง

24.4 คณบดีโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำสำนักวิชาที่นักศึกษาสังกัด เป็นผู้พิจารณาเสนอ

ชื่อนักศึกษาผู้ที่สมควรได้รับปริญญาเกียรตินิยมต่อสภาวิชาการ เพื่อนำเสนอต่อสภา

มหาวิทยาลัยพิจารณาอนุมัติ

ประกาศ ณ วันที่ ...................พ.ศ. ๒๕60

( ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีสอ้าน )

นายกสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์