

เลขรับในการกิจกรรมการศึกษาระดับปริญญาตรี

ที่ 2565 วันที่ 19 มิ.ย. 2561

เลขรับศูนย์วัดกรรมการเรียนและการสอน

ที่ 1160 วันที่ 10 มิ.ย. 61



| | |
|-----------------------|------------------------|
| มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | |
| เลขที่รับ | 3054 |
| วันที่ | 15/06/61 เวลา 10.55 น. |
| ผู้รับ | <i>[Signature]</i> |

ที่ ศธ 0506(3)/1682

ถึง มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ตามที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ได้เสนอหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสุขภาพ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561) เพื่อให้คณะกรรมการการอุดมศึกษา รับทราบการอนุมัติหลักสูตรของสภามหาวิทยาลัย รายละเอียดตามหนังสือที่ ศธ 5724 00/305 ลงวันที่ 12 มกราคม 2561 นั้น

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาขอแจ้งให้ทราบว่าคณะกรรมการการอุดมศึกษา ได้รับทราบการอนุมัติหลักสูตรดังกล่าวแล้ว เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

จึงเรียนมาเพื่อทราบ พร้อมนี้ได้แนบหลักสูตรมาด้วย จำนวน 1 เล่ม

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา



พฤษภาคม 2561

เรียน รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ (เช่น ผอ.ศนร.)

เพื่อโปรดทราบ การรับทราบหลักสูตร อ.ท.ม. สาขา

เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยและสุขภาพ (หลักสูตร

ใหม่ พ.ศ. 2561) จาก ศธอ. เมื่อวันที่ 23 มิ.ย. 61

แนบในหตุสมการแนว ส.ค.ศ. และ ส.ท.วิชาการเพื่อทราบต่อไป

[Signature]
18/6/61

[Signature]

[Signature]

สำนักมาตรฐานและประเมินผลอุดมศึกษา

โทร. 0 2039 5627

โทรสาร 0 2039 5665

[Signature] 19 มิ.ย. 61
(รองศาสตราจารย์ ดร.จรัญ บุญกาญจน์)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พูลสิทธิ์ ทิระธัญญา)
รักษาการแทนผู้อำนวยการศูนย์วัดกรรมการเรียนและการสอน

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561



สภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
อนุมัติหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 ธ.ค. 2560



รายละเอียดของหลักสูตรปริญญาโท
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561)
(มคอ. 2)



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

ที่วันที่ 23 พ.ค. 2561 *พชร*

สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์
มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

บทนำ

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ) เป็นหลักสูตรใหม่ (พ.ศ. 2561) ที่พัฒนาขึ้นมาโดยใช้หลักการความเชื่อมโยงบูรณาการกันระหว่างสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความเชี่ยวชาญในศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีความปลอดภัย ที่สามารถประสานองค์ความรู้ในศาสตร์อย่างเท่าทันกับนวัตกรรมและความเปลี่ยนแปลงเพื่อปกป้องสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

จุดเด่นของหลักสูตร ในแง่ความเป็นอัตลักษณ์ เป็นเพียงหลักสูตรเดียวในภาคใต้ (และเป็นหนึ่งในสี่สถาบันในประเทศ) ที่เปิดการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาที่บูรณาการศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ เข้าด้วยกัน ส่วนจุดเด่นของหลักสูตรในแง่ของวิชาการ ถือได้ว่าเป็นหลักสูตรที่จะสามารถสร้างนักวิชาการที่มีความรู้ความสามารถในการประยุกต์ใช้หลักการทางเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีความปลอดภัย เพื่อการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค ซึ่งเป็นผลสะท้อนจากความต้องการของสถานประกอบการและผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งต้องการบัณฑิตที่สามารถประยุกต์ใช้ศาสตร์ทางอนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย ซึ่งในสถาบันอื่นจะมีการแยกส่วนของความเชี่ยวชาญดังกล่าว มีรายวิชาที่ทันสมัย และมีการปรับเปลี่ยนเนื้อหาในเข้ากับพลวัตการเปลี่ยนแปลงในด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ

กระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพนักศึกษา โดยมุ่งเน้นส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึก โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Learning) โดยใช้สถานการณ์ปัญหาจริงในพื้นที่ คณาจารย์ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในหลักสูตร ทั้งด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย และด้านสุขภาพโดยมีความพร้อมอย่างยิ่งในด้านอุปกรณ์ วิทยาศาสตร์และแบบจำลองที่สามารถใช้ในการผลิตงานวิจัยและการทำวิทยานิพนธ์ในเชิงลึกอย่างครบถ้วน มีการจัดการเรียนการสอนภาษาอังกฤษ รองรับการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักศึกษาไทยและต่างชาติ นอกจากนี้ ยังมีเครือข่ายความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยต่างประเทศที่มีความร่วมมือทางวิชาการอยู่แล้วกับคณาจารย์ในสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ อาทิ Seoul National University ประเทศเกาหลีใต้, Wageningen University, Maastricht University ประเทศเนเธอร์แลนด์, Universiti Putra Malaysia (UPM), University of Malaya ประเทศมาเลเซีย, Chung Yuan Christian University ประเทศไต้หวัน เป็นต้น ซึ่งสามารถเอื้อประโยชน์ในการส่งนักศึกษาไปทำวิจัยประกอบวิทยานิพนธ์ และ/หรือ เชิญอาจารย์จากมหาวิทยาลัยต่างประเทศดังกล่าวมาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม อาจารย์พิเศษ ในลักษณะของ Visiting professor

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

สารบัญ

| เรื่อง | หน้า |
|---|------|
| หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป | |
| 1. ชื่อหลักสูตร | 5 |
| 2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา | 5 |
| 3. วิชาเอก..... | 5 |
| 4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร | 5 |
| 5. รูปแบบของหลักสูตร | 5 |
| 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ / เห็นชอบหลักสูตร | 6 |
| 7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน | 7 |
| 8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา | 7 |
| 9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | 7 |
| 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน | 7 |
| 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร... | 8 |
| 12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตร และความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน..... | 10 |
| 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในสำนักวิชา/สาขาอื่นของมหาวิทยาลัย..... | 10 |
| หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร | |
| 1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร | 11 |
| 2. แผนพัฒนาปรับปรุง | 11 |
| หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร | |
| 1. ระบบการจัดการศึกษา | 14 |
| 2. การดำเนินการหลักสูตร | 14 |
| 3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน | 17 |
| 4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม | 31 |
| 5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรือวิจัย | 31 |
| หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล | |
| 1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา | 34 |
| 2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน | 34 |
| 3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) | 39 |

สารบัญ (ต่อ)

| เรื่อง | หน้า |
|--|------|
| หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา | |
| 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด) | 43 |
| 2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา | 43 |
| 3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร | 44 |
| หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์ | |
| 1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ | 45 |
| 2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ | 45 |
| หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร | |
| 1. การกำกับมาตรฐาน | 46 |
| 2. บัณฑิต | 47 |
| 3. นักศึกษา | 48 |
| 4. อาจารย์ | 49 |
| 5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน | 51 |
| 6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ | 54 |
| 7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) | 57 |
| หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร | |
| 1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน | 58 |
| 2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม | 58 |
| 3. การประเมินผลการดำเนินงานตามที่กำหนดในรายละเอียดหลักสูตร | 58 |
| 4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง | 59 |
| ภาคผนวก | |
| ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษา ชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 | 60 |
| ภาคผนวก ข คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำและพัฒนาหลักสูตร | 84 |
| ภาคผนวก ค ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร | 86 |



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 23 พ.ค. 2561

มคอ.2

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. ชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร :

ชื่อหลักสูตรภาษาไทย : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ

ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Environmental, Safety Technology and Health

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ภาษาไทย : ชื่อเต็ม วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ)

ชื่อย่อ วท.ม. (เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ)

ภาษาอังกฤษ : ชื่อเต็ม Master of Science (Environmental, Safety Technology and Health)

ชื่อย่อ M.Sc. (Environmental, Safety Technology and Health)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

แผน ก แบบ ก 1 45 หน่วยกิตระบบไตรภาค

แผน ก แบบ ก 2 45 หน่วยกิตระบบไตรภาค

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และใช้เอกสารตำราส่วนใหญ่เป็นภาษาอังกฤษ

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติโดยเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น

⇒ ชื่อสถาบัน

⇒ รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน

เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

⇒ ชื่อสถาบัน.....ประเทศ.....

⇒ รูปแบบของการร่วม

ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา

ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ อื่น เป็นผู้ให้ปริญญา

ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากสองสถาบัน (หรือมากกว่า 2 สถาบัน)

5.5 การสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับต่างประเทศ

สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มีความร่วมมือทางวิชาการกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศหลายสถาบัน ผ่านกิจกรรมทางวิชาการและงานวิจัยของคณาจารย์ ซึ่งสามารถเอื้อประโยชน์ต่อการพัฒนาทักษะทางวิชาการในระดับสากลของนักศึกษาในรูปแบบของการส่งนักศึกษาไปทำวิจัยประกอบวิทยานิพนธ์ ณ มหาวิทยาลัยต่างประเทศที่มีความร่วมมือ และ/หรือเชิญอาจารย์จากมหาวิทยาลัยต่างประเทศดังกล่าวมาเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ร่วม อาจารย์พิเศษ ในลักษณะของ Visiting professor โดยมหาวิทยาลัยต่างประเทศที่มีความร่วมมืออยู่แล้วกับ สำนักวิชาในขณะนี้ อาทิ Seoul National University ประเทศเกาหลีใต้ Wageningen University, Maastricht University ประเทศเนเธอร์แลนด์, University Putra Malaysia (UPM), University of Malaya ประเทศมาเลเซีย, Chung Yuan Christian University ประเทศไต้หวัน เป็นต้น

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

1) หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2561

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.โดยปรับปรุงมาจากหลักสูตร.....(หลักสูตรใหม่/ปรับปรุง พ.ศ.)

2) กำหนดเปิดสอนในภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561

3) คณะกรรมการประจำสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ เห็นชอบในการประชุม ครั้งที่ 25/2560 เมื่อวันที่ 24 เดือนตุลาคม พ.ศ. 2560

4) คณะกรรมการวิชาการ เห็นชอบในการประชุม ครั้งที่ 9/2560 เมื่อวันที่ 1 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560

5) สภาวิชาการ เห็นชอบในการประชุม ครั้งที่ 11/2560 เมื่อวันที่ 27 เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2560

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

23 พ.ค. 2561

เมื่อวันที่

พร.ป.ร.น.

มคอ.2

6) สภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ อนุมัติหลักสูตรในการประชุม ครั้งที่ 6/2560 เมื่อวันที่ 23 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2563

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 1) อาจารย์และนักวิจัยด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีความปลอดภัย และสุขภาพ (อนามัยสิ่งแวดล้อม และอาชีวอนามัย) ในสถาบันอุดมศึกษาหรือสถาบันวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 2) นักวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย ในหน่วยงานภาครัฐและเอกชน องค์กรระหว่างประเทศ องค์กรอิสระ
- 3) ผู้ทรงคุณวุฒิในบริษัทที่ปรึกษาด้านการวิเคราะห์ผลกระทบต่อด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

9. ชื่อ นามสกุล ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| ตำแหน่งทางวิชาการ | ชื่อ-สกุล | คุณวุฒิปริญญาตรี และสาขาวิชา (เรียงลำดับจากเอก-โท-ตรี), (สาขาวิชา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา) | ผลงานทางวิชาการ 5 ปีย้อนหลัง |
|-----------------------|----------------------------|--|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นายวาริท เจาะจิตต์ | Ph.D. (Environmental Science), Wageningen University, the Netherlands, 2549 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), ม.เกษตรศาสตร์, 2541 วท.บ. (เคมีการเกษตร), ม.เกษตรศาสตร์, 2538 | มีผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง ผ่านตามเกณฑ์ รายละเอียด ภาคผนวก ค |
| 2. อาจารย์ | นางสุภาภรณ์ ยิ้มเที่ยง | Ph.D. (Biochemical Sciences), Surrey University, the UK, 2555 วท.ม. (พิษวิทยา), ม.มหิดล, 2546 วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์), ม.มหิดล, 2542 | มีผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง ผ่านตามเกณฑ์ รายละเอียด ภาคผนวก ค |
| 3. อาจารย์ | นางสาวศรรรยา เลหาประภานนท์ | Ph.D. (Environmental Science), Linnaeus University in Lalmar, Sweden, 2556 วท.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและการจัดการ), สถาบันเทคโนโลยีแห่งอาเซียน (AIT), 2550 วท.บ. (เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2548 | มีผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง ผ่านตามเกณฑ์ รายละเอียด ภาคผนวก ค |

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ จังหวัดนครศรีธรรมราช

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

สภาพของสังคม เศรษฐกิจ และการใช้ชีวิตของมนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากในหลายทศวรรษหลัง และการเปลี่ยนแปลงยังคงเกิดขึ้นอยู่อย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว รวมถึงการเพิ่มขึ้นของประชากรของโลกส่งผลชัดเจนต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมของโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงศตวรรษที่ผ่านมา ซึ่งการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศส่งผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพของมนุษย์ รายงานขององค์การอนามัยโลกในปี 2559 แสดงให้เห็นว่าร้อยละ 23 ของการตายของประชากรโลก (ประมาณ 12.6 ล้านคนต่อปี) เกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมในการดำรงชีวิตที่ไม่เหมาะสม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศที่กำลังพัฒนา โดยมนุษย์มีโอกาสนในการรับสัมผัสปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ต่อสุขภาพ (เช่น มลภาวะอากาศ การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ สภาวะภัยพิบัติ สารเคมี และขยะอันตราย) ทั้งในการใช้ชีวิตที่บ้าน ชุมชน และสภาพแวดล้อมการทำงาน งานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและอนาคตจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการดูแลรักษาสุขภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ นอกจากนี้ สถานการณ์โรคและภัยสุขภาพในปัจจุบันยังเกิดขึ้นแตกต่างไปจากเดิม ได้แก่ โรคติดต่อเป็นปัญหาหลักในอดีต ไปสู่โรคไม่ติดต่อ โรคจากพฤติกรรมสุขภาพ และโรคจากการประกอบอาชีพและสิ่งแวดล้อม เช่น กลุ่มโรคกระดูกและกล้ามเนื้อ ที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงาน กลุ่มโรคที่เกิดจากไยหินแอสเบสตอส ความไม่ปลอดภัยจากสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในกลุ่มเกษตรกร และปัญหาโรคในกลุ่มแรงงานนอกระบบ เป็นต้น

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของข้อกำหนดมาตรฐานนานาชาติยังได้มีบทบาทต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศไทยและการแข่งขันทางการค้าจะทวีความรุนแรงยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่พัฒนาแล้วจะมีมาตรการกีดกันทางการค้ารูปแบบใหม่ ๆ ต่อประเทศที่กำลังพัฒนา เช่น มาตรการด้านความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมในการทำงานของแรงงานการลงนามเข้าร่วมแนวทาง ILO 187 ต่อองค์การแรงงานระหว่างประเทศของประเทศไทยในปี พ.ศ. 2559 ยังเป็นก้าวสำคัญที่มีผลต่อการเร่งพัฒนาทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของแรงงานที่อยู่ในโครงสร้างเศรษฐกิจของประเทศ

ในส่วนของการพัฒนาเศรษฐกิจตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560 - 2564) มีประเด็นที่เกี่ยวข้องกับด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ ยุทธศาสตร์การสร้างเสริมความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันได้อย่างยั่งยืน ยุทธศาสตร์ด้านการเติบโตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ยุทธศาสตร์ด้านการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานและระบบโลจิสติกส์ ยุทธศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีวิจัยและนวัตกรรม ยุทธศาสตร์การพัฒนาภาคเมืองและพื้นที่เศรษฐกิจและยุทธศาสตร์ด้านการต่างประเทศ ประเทศเพื่อนบ้าน และภูมิภาค โดยได้กำหนดแนวทางด้านต่าง ๆ เช่นการแก้ไขปัญหาวิกฤติสิ่งแวดล้อม โดยให้ความสำคัญกับการจัดการขยะเป็นลำดับแรก การเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการคุณภาพน้ำ การลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก และเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การสร้างเสริมให้คนมีสุขภาพดีโดยเน้นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทางสุขภาพ และการลดปัจจัยเสี่ยงด้านสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อสุขภาพ ในส่วนของอาชีวอนามัยและความปลอดภัยนั้นการเปลี่ยนแปลงในระดับชาติ มีแนวโน้มสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาคนซึ่งเป็นเป้าหมายพื้นฐานของการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศอย่างต่อเนื่อง การประกาศนโยบาย Thailand 4.0 Safety Thailand 4.0 และแผนยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาด้านการป้องกันควบคุมโรคและภัยสุขภาพของประเทศ พ.ศ. 2560 - 2564 ของรัฐบาล ส่งผลต่อการพัฒนาประเทศและการพัฒนาแรงงานเพื่อตอบสนองนโยบายดังกล่าว การเปลี่ยนแปลงของข้อกำหนดกฎหมายยังได้ให้ความสำคัญต่อทางด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย ได้แก่ พระราชบัญญัติคุ้มครองแรงงาน พ.ศ. 2541

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติวิชาชีพการสาธารณสุขชุมชน พ.ศ. 2556 โดยมีการดำเนินงานครอบคลุมถึงงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และพระราชบัญญัติความปลอดภัย อาชีวอนามัยและสภาพแวดล้อมในการทำงาน พ.ศ. 2554 ที่ให้ความสำคัญต่อบุคลากรในการดำเนินงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัย นอกจากนี้ ยังมีแนวทางจากระเบียบวาระแห่งชาติในกรอบแนวคิด “แรงงานปลอดภัยและสุขภาพอนามัยดี” เหล่านี้ นับว่ามีผลต่อทุกภาคส่วนทั้งผู้ประกอบการแรงงาน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งสถาบันการศึกษาที่จะต้องมุ่งผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะในการรองรับความต้องการในกระแสการเปลี่ยนแปลง เพื่อพัฒนาและส่งเสริมงานด้านอาชีวอนามัยและความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพให้สอดคล้อง ทันสมัย เกิดประสิทธิภาพตามกฎหมายและมาตรฐานสากลต่อไป

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การเปลี่ยนแปลงในบริบททางเศรษฐกิจในช่วงที่ผ่านมาได้ส่งผลต่อการพัฒนาทางสังคม วัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย จะเห็นได้ว่าสังคมมีการขยายตัวเป็นสังคมเมืองเพิ่มขึ้น คริวเรือนโดยเฉลี่ยมีขนาดเล็กลง มีเทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกรอบตัวมากขึ้น พฤติกรรมในการเข้าถึงบริการด้านสุขภาพและการรักษาโรครุมีแนวโน้มเปลี่ยนแปลงไป และมีการบริโภคและส่งต่อข้อมูลข่าวสารอย่างรวดเร็วด้วยรูปแบบทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ นอกจากนี้ การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรโดยประชากรวัยเด็กและวัยแรงงานมีจำนวนลดลง แนวโน้มจะมีแรงงานสูงอายุเพิ่มมากขึ้น ทำให้รูปแบบความเสี่ยงจากการทำงานแตกต่างไปจากเดิม นำมาซึ่งผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาวะของบุคคลครอบครัว และชุมชนที่มีความซับซ้อนมากขึ้น ในส่วนของข้อตกลงนานาชาติ ได้มีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals) ขององค์การสหประชาชาติ ในปี 2558 ซึ่งมีเป้าหมายทั้งหมด 17 ประการนั้น มีเป้าหมายที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับงานทางอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยหลายเป้าหมาย อาทิ สุขภาพและความเป็นอยู่ที่ดี การสุขภาพิบาลและน้ำสะอาด พลังงานสะอาด ชุมชนและเมืองที่ยั่งยืน การผลิตและบริโภคด้วยความรับผิดชอบ การรับมือการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ สภาพแวดล้อมสำหรับสิ่งมีชีวิตใต้น้ำ สภาพแวดล้อมสำหรับสิ่งมีชีวิตบนบก และเมื่อพิจารณาในระดับภูมิภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้หรืออาเซียน ซึ่งถือเป็นพื้นที่ที่มีผู้เสียชีวิตที่เกี่ยวข้องกับปัญหาด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมมากที่สุดตามรายงานขององค์การอนามัยโลก การดำเนินงานด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมถือเป็นเรื่องจำเป็นเร่งด่วน โดยเฉพาะเมื่อมีความร่วมมือกันในนามของประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งเป็นที่คาดหวังว่าจะนำมาสู่ความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจร่วมกันของประเทศในภูมิภาคนี้ แต่อย่างไรก็ตาม ก็มีความเสี่ยงที่อาจเกิดผลกระทบต่อปัญหาสุขภาพและสิ่งแวดล้อม อาทิ เช่น การเกิดโรคอุบัติใหม่-อุบัติซ้ำ ที่จะเกิดจากการอพยพย้ายถิ่นข้ามพรมแดน และโรคไม่ติดต่อที่มีสาเหตุมาจากมลพิษข้ามพรมแดน (Transboundary Pollution) เป็นต้น จึงจำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมทั้งในแง่บุคลากรทางอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย เพื่อรองรับการเคลื่อนย้ายของประชากรในอาเซียน

จากการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมทั้งหมดที่กล่าวมาข้างต้น จะส่งผลกระทบต่อคุณภาพสิ่งแวดล้อมและสุขภาพทั้งทางตรงและทางอ้อม ดังนั้นบุคลากรทางด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัย จึงต้องมีความรู้ความสามารถเท่าทันกับการเปลี่ยนแปลงพัฒนาที่เกิดขึ้นทั้งในบริบทของประเทศไทยและสังคมโลก สามารถบูรณาการและเชื่อมโยงความรู้ทางด้านสาธารณสุขกับเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีความปลอดภัย ในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยที่ส่งผลหรืออาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพเพื่อสุขภาวะของคนไทยและประชากรโลก

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

จากสถานการณ์ภายนอกที่ได้กล่าวถึงในข้อ 11. ซึ่งในปัจจุบันมีภาวะการเปลี่ยนแปลงของสภาพเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะในประเด็นการเจ็บป่วยจากโรคร้ายต่าง ๆ ที่มีผลมาจากการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมและการประกอบอาชีพ มีสัดส่วนสูงเมื่อเทียบกับปัจจัยอื่น ๆ ดังนั้นการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ จึงมีความจำเป็นที่ต้องดำเนินการเพื่อผลิตนักวิชาการที่มีสมรรถนะทุกด้านที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และสามารถจัดการสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อม ปัญหาด้านความปลอดภัยของผู้ประกอบอาชีพได้ โดยนอกจากจะต้องมีความรู้ความสามารถในทักษะพื้นฐานของเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยแล้ว การพัฒนาหลักสูตรได้รองรับการผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีทักษะการรับมือต่อการเปลี่ยนแปลงปัญหาสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัยในการทำงานที่เกิดขึ้นใหม่ เช่น การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศโลก การจัดการในสภาวะภัยพิบัติ เป็นต้น

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์มียุทธศาสตร์ที่ชัดเจนที่มุ่งเป็น “สังคมมหาวิทยาลัยและชุมชนเครือข่ายสุขภาพของมหาวิทยาลัยเป็นสังคมสุขภาพเข้มแข็งแบบองค์รวม ทั้งการสร้างเสริมป้องกันรักษาและฟื้นฟู” ผ่านพันธกิจการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ซึ่งหลักสูตรเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ สามารถตอบสนองวิสัยทัศน์ ยุทธศาสตร์ และพันธกิจของมหาวิทยาลัยร่วมกับหลักสูตร/สำนักวิชาทางวิทยาศาสตร์สุขภาพอื่น ๆ ผ่านการผลิตนักวิชาการด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีความปลอดภัย ที่สามารถนำความรู้ความสามารถในการจัดการปัญหาสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย เพื่อการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคเพื่อการสร้างชุมชนสังคมสุขภาพที่ดีตามเจตนารมณ์ของสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ และมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในสำนักวิชา/สาขาอื่นของมหาวิทยาลัย

13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยสำนักวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 การบริหารจัดการ

มีคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตและปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ มีภาระหน้าที่ในการบริหาร พัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน การวางแผน การควบคุมคุณภาพ และการติดตามประเมินผล

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา ความสำคัญ

ผลิตบัณฑิตที่มีความรอบรู้ในศาสตร์และสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยเพื่อปกป้องสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีความสามารถสร้างผลงานวิจัยที่มีคุณภาพ มีทักษะการสื่อสาร และเป็นผู้มีคุณธรรม

1.2 จุดเด่นของหลักสูตร

เป็นหลักสูตรเดียวในระดับบัณฑิตศึกษาที่บูรณาการศาสตร์ด้านสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพที่เปิดการสอนในภาคใต้และเป็น 1 ใน 4 ของระดับประเทศ ส่งเสริมการเรียนรู้เชิงลึกโดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นบทบาทและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน (Active Learning) โดยใช้สถานการณ์ปัญหาจริงปัจจุบันในพื้นที่ คณาจารย์ผู้สอนมีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาในหลักสูตร ทั้งด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยีความปลอดภัย และด้านสุขภาพ คือ อาชีวอนามัยและอนามัยสิ่งแวดล้อม โดยมีความพร้อมอย่างยิ่งในด้านอุปกรณ์วิทยาศาสตร์และแบบจำลองที่สามารถใช้ในการผลิตงานวิจัยและการทำวิทยานิพนธ์ในเชิงลึกอย่างครบถ้วน

1.3 วัตถุประสงค์

- 1) ผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรมและความรู้ในเชิงลึกในศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย มีทักษะด้านการวิจัย สามารถประสานองค์ความรู้ในศาสตร์อย่างเท่าทันกับนวัตกรรมและความเปลี่ยนแปลงเพื่อปกป้องสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
- 2) เพื่อผลิตและพัฒนางานวิจัยประยุกต์ด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ในระดับชาติและระดับนานาชาติ
- 3) เพื่อให้บริการทางวิชาการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีต่อสังคม ตลอดจนสร้างเครือข่ายระหว่างภาคอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย ทั้งในและนอกประเทศ

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

| แผนการพัฒนา | กลยุทธ์ | หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ |
|--|---|--|
| 1. แผนพัฒนาหลักสูตรและ การจัดการเรียนการสอนให้มีคุณภาพระดับมาตรฐานสากล | <p>1.1 การเรียนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (active learning) โดยมุ่งเน้นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ การได้มาซึ่งองค์ความรู้ใหม่/นวัตกรรม</p> <p>1.2 การบูรณาการทั้งแบบ horizontal และ vertical integration ของรายวิชาต่าง ๆ</p> <p>1.3 ใช้ระบบมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนระดับนานาชาติ (เช่น ระบบ UKPSF)</p> | <p>1.1.1 ทุกรายวิชาที่มีการสอนแบบ active learning ตั้งแต่ร้อยละ 50 ขึ้น ไปของเวลาเรียน</p> <p>1.2.1 จำนวนรายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการเชื่อมโยงประเด็นด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยกับสุขภาพ</p> <p>1.3.2 ความพึงพอใจของบัณฑิตต่อการจัดการเรียนการสอนและหลักสูตร</p> <p>1.3.3 ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อบัณฑิต</p> |

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

| แผนการพัฒนา | กลยุทธ์ | หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ |
|---|--|--|
| 2. แผนการพัฒนาอาจารย์ | <p>2.1 การพัฒนาความรู้ด้านการจัดการศึกษา การเรียนการสอนระดับนานาชาติ สำหรับอาจารย์ใหม่ (New Staff Workshop)</p> <p>2.2 การพัฒนาศักยภาพทางวิชาการของคณาจารย์โดยส่งเสริมและสนับสนุนการเข้าร่วมประชุม สัมมนาและฝึกอบรมของคณาจารย์</p> <p>2.3 สนับสนุนให้มีการขอรับทุนสนับสนุนการวิจัยจากหน่วยงานภายในและภายนอก รวมถึงการเขียนตำรา การผลิตผลงานวิจัยตีพิมพ์ในระดับชาติและนานาชาติ และการนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการ</p> <p>2.4 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของอาจารย์</p> | <p>2.1.1 ร้อยละของอาจารย์ใหม่ที่ผ่านการฝึกอบรมการจัดการเรียนการสอน</p> <p>2.1.2 ผลการประเมินการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา</p> <p>2.2.1 ร้อยละของอาจารย์ที่ได้รับการพัฒนาทางวิชาการอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> <p>2.3.1 จำนวนผลงานทางวิชาการระดับนานาชาติที่มีการตีพิมพ์หรือนำเสนอเผยแพร่</p> <p>2.4.1 อาจารย์ทุกคนได้รับการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง</p> |
| 3. แผนพัฒนานักศึกษา | <p>3.1 การส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยสอดแทรกในรายวิชา</p> <p>3.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอนให้นักศึกษามีความเป็นผู้นำในการสร้างนวัตกรรม ผ่านกระบวนการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้มีการคิดเชิงวิพากษ์ สังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ ๆ</p> <p>3.3 การพัฒนาความเป็นเลิศทางวิชาการโดยมีกลไกผลักดันให้มีการมีผลงานตีพิมพ์ในระดับนานาชาติ และนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ</p> <p>3.4 การพัฒนาทักษะวิชาการระดับสากลโดยการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยการเชิญอาจารย์/นักวิจัยจากต่างประเทศมาบรรยาย สัมมนา และแลกเปลี่ยนทางวิชาการหรืองานวิจัย หรือ ร่วมเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา</p> | <p>3.1.1 จำนวนกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>3.2.1 จำนวนรายวิชาที่มีกิจกรรมการเรียนการสอน ที่ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และสร้างนวัตกรรม</p> <p>3.3.1 จำนวนผลงานทางวิชาการของที่มีการตีพิมพ์หรือนำเสนอเผยแพร่ในระดับนานาชาติ</p> <p>3.4.1 จำนวนกิจกรรมที่ส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะภาษาอังกฤษและการทำวิจัย</p> |
| 4. ส่งเสริมให้เกิดเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการระหว่างภาควิชาชีพ/วิชาการ | 4.1 ทำข้อตกลงความร่วมมือกับองค์กรในภาควิชาชีพเพื่อพัฒนานวัตกรรมทางด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ และจัดกิจกรรมร่วมกัน | 4.1.1 จำนวนโครงการที่มีความร่วมมือกับองค์กรวิชาชีพ ชุมชน ในการทำวิจัยหรือบริการวิชาการ |

สพ.อ. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

| แผนการพัฒนา | กลยุทธ์ | หลักฐาน/ตัวบ่งชี้ |
|---|---|---|
| | 4.2 โครงการความร่วมมือด้านวิชาการ กับมหาวิทยาลัยทั้งในและต่างประเทศ | 4.2.1 จำนวนโครงการที่มีความร่วมมือ กับสถาบันการศึกษา สถาบันวิจัย |
| 5. แผนพัฒนางานวิจัยด้าน เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีความปลอดภัย และ สุขภาพ | 5.1 การพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยของ บุคลากรสายวิชาการ 5.2 การสนับสนุนด้านงบประมาณและ ทรัพยากรสำหรับงานวิจัยด้านเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ | 5.1.1 จำนวนงานวิจัยด้านเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และ สุขภาพ 5.2.1 ความพร้อมของอุปกรณ์เครื่องมือ และทรัพยากรต่าง ๆ ที่เอื้อหนุนต่อการ ทำวิจัยของบุคลากร |

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

เป็นระบบไตรภาค (Trimester System) โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 3 ภาคการศึกษา และหนึ่งภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 12 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

หน่วยกิต หมายถึง หน่วยนับที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษา โดย 1 หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ 12/15 หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ 5 หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ 4 หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ 4 หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ 3 ACTS (Asean Credit Transfer System) หรือ 5 ECTS (European Credit Transfer System) การกำหนดจำนวนหน่วยกิตสำหรับแต่ละรายวิชาหลักเกณฑ์ ดังนี้

(1) รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 12 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีปริมาณการศึกษาเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(2) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีปริมาณการศึกษาเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(3) การฝึกงานหรือฝึกภาคสนามที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีปริมาณการศึกษาเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(4) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีปริมาณการศึกษาเท่ากับ 1 หน่วยกิต

(5) วิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้าไม่น้อยกว่า 36 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีปริมาณการศึกษาเท่ากับ 1 หน่วยกิต

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน – เวลาราชการปกติ

ภาคการศึกษาที่ 1 ปลายเดือนกรกฎาคม – กลางเดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 กลางเดือนพฤศจิกายน – กลางเดือนกุมภาพันธ์

ภาคการศึกษาที่ 3 กลางเดือนมีนาคม – ปลายเดือนมิถุนายน

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

มีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

แผน ก แบบ ก 1

1) รับผู้จบการศึกษาวิทยาศาสตร์บัณฑิต หรือวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หรือสาธารณสุขศาสตรบัณฑิต ที่ได้รับเกียรตินิยม หรือ มีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป ในสาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สุขภาพสิ่งแวดล้อม สุขศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์สุขภาพ สาธารณสุขวิศวกรรมความปลอดภัย เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หรือสาขาอื่นที่คณะกรรมการประจำหลักสูตรพิจารณาแล้วว่าเกี่ยวข้อง หรือ

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

2) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านสุขภาพ หรือสาขาอื่น ๆ ที่คณะกรรมการประจำหลักสูตรพิจารณาแล้วว่าเกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 5 ปี

3) เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 และเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศสำหรับผู้เข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาโท พ.ศ. 2560

แผน ก แบบ ก 2

1) รับผู้จบการศึกษาวิทยาศาสตร์บัณฑิต หรือวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต หรือ สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต มีคะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.75 ขึ้นไป ในสาขาอนามัยสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย สุขภาพสิ่งแวดล้อม สุขศาสตร์อุตสาหกรรม วิทยาศาสตร์สุขภาพ สาธารณสุข วิศวกรรมความปลอดภัย เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม หรือสาขาอื่นที่คณะกรรมการประจำหลักสูตรพิจารณาแล้วว่าเกี่ยวข้อง หรือ

2) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ทำงานด้านสิ่งแวดล้อม ด้านความปลอดภัย ด้านสุขภาพ หรือสาขาอื่น ๆ ที่คณะกรรมการประจำหลักสูตรพิจารณาแล้วว่าเกี่ยวข้องไม่น้อยกว่า 3 ปี

3) เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 และเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศสำหรับผู้เข้าศึกษาหลักสูตรปริญญาโท พ.ศ. 2560

4) ในกรณีผู้สมัครมีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามข้อ 1) และ 2) ให้เป็นการพิจารณาของคณะกรรมการประจำหลักสูตรพิจารณา

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

- 1) มีทักษะภาษาอังกฤษไม่เพียงพอ
- 2) ขาดทักษะการวิจัย
- 3) มีความรู้พื้นฐานด้านสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลไม่เพียงพอ

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

- 1) จัดให้มีการเรียนการสอนวิชาภาษาอังกฤษและใช้สื่อตำราภาษาอังกฤษเพื่อให้นักศึกษาพัฒนาทักษะและความสามารถ
- 2) จัดให้มีการเรียนการสอนวิชาการระเบียบวิจัยและจัดการอบรมเพิ่ม
- 3) สอนเสริมเพื่อปรับพื้นฐานความรู้ด้านคณิตศาสตร์เชิงสถิติและจัดการอบรมเพิ่ม

2.5 แผนการรับนักศึกษาและจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในระยะเวลา 5 ปี

| ระดับชั้นปี | จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา | | | | |
|---|--------------------------------|------|------|------|------|
| | 2561 | 2562 | 2563 | 2564 | 2565 |
| ชั้นปีที่ 1 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| ชั้นปีที่ 2 | | 10 | 10 | 10 | 10 |
| รวมจำนวนนักศึกษา | 10 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษาเมื่อสิ้นปีการศึกษา | | 10 | 10 | 10 | 10 |

สป.อว. รับทราบการให้ความเป็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

2.6 งบประมาณตามแผน

(1) งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

| รายละเอียดรายรับ | ปีงบประมาณ | | | | |
|---|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2561 | 2562 | 2563 | 2564 | 2565 |
| ค่าลงทะเบียนหลักสูตรปกติ (60,000 บาท/คน/ปี) | 600,000 | 1,200,000 | 1,200,000 | 1,200,000 | 1,200,000 |
| เงินอุดหนุนจากรัฐบาล (เงินเดือน) | 2,160,000 | 2,200,000 | 2,250,000 | 2,300,000 | 2,370,000 |
| รวมรายรับ | 2,760,000 | 3,400,000 | 3,450,000 | 3,500,000 | 3,570,000 |

หมายเหตุ นักศึกษามีค่าประกันของเสียหาย 6,000 บาท/คน และคืนเมื่อนักศึกษาจบการศึกษา

* เงินอุดหนุนจากรัฐบาล (เงินเดือน) ใช้ในการบริหารจัดการหลักสูตรทั้งระดับปริญญาโทและเอก

(2) งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

| รายละเอียดรายจ่าย | ปีงบประมาณ | | | | |
|--|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 2561 | 2562 | 2563 | 2564 | 2565 |
| ก. งบดำเนินการ | | | | | |
| 1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร | 2,160,000 | 2,200,000 | 2,250,000 | 2,300,000 | 2,370,000 |
| 2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน (พัฒนาการเรียนการสอน) (ไม่รวม 3) | | | | | |
| 2.1 ค่าใช้จ่ายสำหรับวิทยากร/อาจารย์พิเศษ ค่าตอบแทนกรรมการสอบ (100,000 บาท*จำนวนชั้นปี) | 100,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 |
| 2.2 ค่าวัสดุการศึกษา/สำนักงาน (10,000 บาท*จำนวนชั้นปี) | 100,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 | 200,000 |
| 2.3 ค่าสาธารณูปโภค (20,000 บาท*จำนวนชั้นปี) | 20,000 | 40,000 | 40,000 | 40,000 | 40,000 |
| 3. ทุนการศึกษา | 50,000 | 50,000 | 50,000 | 50,000 | 50,000 |
| 4. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย (งบพัฒนาบุคลากร) | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 | 36,000 |
| รวม (ก) | 2,466,000 | 2,726,000 | 2,776,000 | 2,826,000 | 2,896,000 |
| ข. งบลงทุน | | | | | |
| ค่าครุภัณฑ์ | 120,000 | 120,000 | 150,000 | 150,000 | 200,000 |
| รวม (ข) | 120,000 | 120,000 | 150,000 | 150,000 | 200,000 |
| รวม (ก) + (ข) | 2,586,000 | 2,846,000 | 2,926,000 | 2,976,000 | 3,096,000 |
| จำนวนนักศึกษา | 10 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา | 258,600 | 142,300 | 146,300 | 148,800 | 154,800 |

หมายเหตุ: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ดำเนินงานด้วยนโยบายรวมบริการประสานภารกิจ

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนทั้งนี้ปฏิบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561



2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา และการลงทะเบียนข้ามสถาบัน

เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

| | | | |
|---|-------------|----|----------|
| แผน ก แบบ ก 1 (ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์) | ไม่น้อยกว่า | 45 | หน่วยกิต |
| แผน ก แบบ ก 2 (ทำวิทยานิพนธ์และศึกษางานรายวิชา) | ไม่น้อยกว่า | 45 | หน่วยกิต |

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

| | | |
|--|----|----------|
| ก. แผน ก แบบ ก 1 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร | 45 | หน่วยกิต |
| 1) หมวดวิทยานิพนธ์ | 45 | หน่วยกิต |
| ข. แผน ก แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร | 45 | หน่วยกิต |
| 1) หมวดวิชาบังคับ | 12 | หน่วยกิต |
| 2) หมวดวิชาเลือก | 9 | หน่วยกิต |
| 3) หมวดวิทยานิพนธ์ | 24 | หน่วยกิต |

3.1.3 รายวิชา

ก. แผน ก แบบ ก 1

| | | |
|---|----|-------------|
| 1) หมวดวิชาบังคับ | 2 | หน่วยกิต |
| ESH61-950* สัมมนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ 1 Seminar in Environmental, Safety Technology and Health I หมายเหตุ * ไม่นับหน่วยกิต | | 2(0-6-3) |
| ESH61-951* สัมมนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ 2 Seminar in Environmental, Safety Technology and Health II หมายเหตุ * ไม่นับหน่วยกิต | | 2(0-6-3) |
| 2) หมวดวิทยานิพนธ์ | 45 | หน่วยกิต |
| ESH61-920 วิทยานิพนธ์ Thesis | | 45 หน่วยกิต |
| ข.แผน ก แบบ ก 2 | | |
| 1) หมวดวิชาบังคับ | 12 | หน่วยกิต |
| ESH61-600 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ Statistics and Research Methodology | | 3(2-3-6) |
| ESH61-601 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม Environmental Technology Innovation | | 3(3-0-6) |

สพ.อ. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

| | | |
|------------------------------------|--|------------|
| ESH61-602 | เทคโนโลยีความปลอดภัยขั้นสูง Advanced Safety Technology | 3(3-0-6) |
| ESH61-603 | การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ Health Impact Assessment | 3(3-0-6) |
| ESH61-950* | สัมมนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และ สุขภาพ 1 Seminar in Environmental, Safety Technology and Health Seminar I หมายเหตุ * ไม่นับหน่วยกิต | 2(0-6-3) |
| ESH61-951* | สัมมนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และ สุขภาพ 2 Seminar in Environmental, Safety Technology and Health II หมายเหตุ * ไม่นับหน่วยกิต | 2(0-6-3) |
| 2) หมวดวิชาเลือก | | 9 หน่วยกิต |
| 2.1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม | | |
| ESH61-610 | เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษทางอากาศ Air Pollution Control Technology | 3(3-0-6) |
| ESH61-611 | เทคโนโลยีการจัดการมูลฝอยและแปรรูปเพื่อผลิต พลังงาน Solid Waste Management and Energy Recovery | 3(3-0-6) |
| ESH61-612 | นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสำหรับการจัดการของเสีย อันตราย Innovative Technologies for Hazardous Waste Treatment | 3(3-0-6) |
| ESH61-613 | การจัดการน้ำใช้และน้ำเสียในโรงงานอุตสาหกรรม Water and Wastewater Treatment for Industry | 3(3-0-6) |
| ESH61-614 | การจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน Sustainable Industrial Management | 3(3-0-6) |
| ESH61-615 | เทคโนโลยีการจัดการก๊าซเรือนกระจก Greenhouse Gas Mitigation Technology | 3(3-0-6) |
| ESH61-616 | เทคโนโลยีพลังงานทดแทน Renewable Energy Technologies | 3(3-0-6) |
| ESH61-617 | การติดตามสารมลพิษในสิ่งแวดล้อม Environmental Pollution Monitoring | 3(2-3-6) |

2.2) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีความปลอดภัย

| | | |
|-----------|--|----------|
| ESH61-620 | การจัดการความปลอดภัยขั้นประยุกต์ Applied Safety Management | 3(3-0-6) |
| ESH61-621 | เทคนิคการประเมินและการจัดการความเสี่ยง Risk Assessment and Management Technique | 3(3-0-6) |
| ESH61-622 | เทคโนโลยีการป้องกันอัคคีภัย Fire prevention Technology | 3(3-0-6) |
| ESH61-623 | การป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุขั้นสูง Advanced Accident Prevention and Control | 3(3-0-6) |
| ESH61-624 | การจัดการความปลอดภัยในกระบวนการและอุบัติเหตุร้ายแรง Process Safety Management and Major Hazards | 3(3-0-6) |
| ESH61-625 | ความปลอดภัยในการขนส่ง Transportation Safety | 3(3-0-6) |
| ESH61-626 | ความปลอดภัยในการก่อสร้าง Construction Safety | 3(3-0-6) |

2.3) กลุ่มวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย

| | | |
|-----------|--|----------|
| ESH61-630 | การประยุกต์ใช้ระบบมาตรฐานความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมและการตรวจประเมิน Applied Safety and Environmental System Standards and Auditing | 2(2-0-4) |
| ESH61-631 | เทคโนโลยีสารสนเทศในงานสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ Information Technology in Environment, Safety and Health | 2(2-0-4) |
| ESH61-632 | เทคโนโลยีด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Hygiene Technology | 3(3-0-6) |
| ESH61-633 | พิษวิทยาประยุกต์ Applied Toxicology | 3(3-0-6) |
| ESH61-634 | ปัจจัยมนุษย์และการยศาสตร์ขั้นประยุกต์ Human Factors and Applied Ergonomic | 3(3-0-6) |
| ESH61-635 | การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบต่อสุขภาพ Climate Change and Health Impact | 3(3-0-6) |
| ESH61-636 | อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยตามช่วงวัย Environmental and Occupational Health Issues at Different Age | 3(3-0-6) |

| | | |
|-----------|--|----------|
| ESH61-637 | การจัดการภัยพิบัติและภาวะฉุกเฉิน Disaster and Emergency Management | 3(3-0-6) |
| ESH61-638 | โรคจากสิ่งแวดล้อม Environmental Diseases | 3(3-0-6) |
| ESH61-639 | วิทยาศาสตร์สุขภาพและเทคโนโลยี Health Sciences and Technology | 3(3-0-6) |
| ESH61-640 | แนวคิดด้านชีววิทยาในงานสุขภาพ Core Biological Concepts of Health Practice | 3(3-0-6) |

3) หมวดวิทยานิพนธ์**24 หน่วยกิต**

| | | |
|-----------|-----------------------|------------|
| ESH61-921 | วิทยานิพนธ์ Thesis | 24หน่วยกิต |
|-----------|-----------------------|------------|

นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ สามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของสาขาอื่นที่เปิดสอนโดยมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ หรือสถาบันการศึกษาอื่น เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษามาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

ความหมายของรหัสวิชา

รหัสวิชาของหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ประกอบด้วยตัวอักษรสามตัว ต่อท้ายด้วยตัวเลขปี พ.ศ. ที่ปรับปรุงหลักสูตร

ชุดแรก : ประกอบด้วยตัวอักษรสามตัวและตัวเลขสองตัว ดังนี้

| | | |
|-----|---------|---|
| ESH | หมายถึง | Environmental, Safety Technology and Health |
| 61 | หมายถึง | ปี พ.ศ. ที่อนุมัติหลักสูตร |

ความหมายของเลขรหัสวิชา

หลักที่ 1 คือ ชั้นปี

| | | |
|---|---------|--|
| 6 | หมายถึง | ชั้นปีที่ 1 |
| 9 | หมายถึง | รายวิชาวิทยานิพนธ์ (Thesis) การค้นคว้าอิสระ (Independent Study) และรายวิชาสัมมนา (Seminar) |

หลักที่ 2 คือ ลำดับกลุ่มวิชาในสาขา

| | | |
|------|---------|---|
| 0 | หมายถึง | กลุ่มวิชาบังคับ |
| 1 | หมายถึง | กลุ่มวิชาเลือกเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม |
| 2 | หมายถึง | กลุ่มวิชาเลือกเทคโนโลยีความปลอดภัย |
| 3, 4 | หมายถึง | กลุ่มวิชาเลือกอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย |
| 5 | หมายถึง | กลุ่มวิชาสัมมนา |

หลักที่ 3 คือ ลำดับรายวิชาในกลุ่ม

สพ.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

3.1.4 แผนการศึกษา

ก. แผน ก แบบ ก 1 จำนวนหน่วยกิตรวม 45 หน่วยกิต

| ชั้นปี | ภาคการศึกษาที่ 1 | | | ภาคการศึกษาที่ 2 | | | ภาคการศึกษาที่ 3 | | |
|--------|------------------|-------------|------------|------------------|--|------------|------------------|--|------------|
| 1 | ESH61-920 | วิทยานิพนธ์ | 5 หน่วยกิต | ESH61-950* | สัมมนาเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม ความ ปลอดภัย และสุขภาพ 1 | 2(0-6-3) | ESH61-951* | สัมมนาเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม ความ ปลอดภัย และสุขภาพ 2 | 2(0-6-3) |
| | | | | ESH61-920 | วิทยานิพนธ์ | 8 หน่วยกิต | ESH61-920 | วิทยานิพนธ์ | 8 หน่วยกิต |
| | รวม 5 หน่วยกิต | | | รวม 8 หน่วยกิต | | | รวม 8 หน่วยกิต | | |
| 2 | ESH61-920 | วิทยานิพนธ์ | 8 หน่วยกิต | ESH61-920 | วิทยานิพนธ์ | 9 หน่วยกิต | ESH61-920 | วิทยานิพนธ์ | 7 หน่วยกิต |
| | รวม 8 หน่วยกิต | | | รวม 9 หน่วยกิต | | | รวม 7 หน่วยกิต | | |

* ลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต

ข. แผน ก แบบ ก 2 จำนวนหน่วยกิตรวม 45 หน่วยกิต

| ชั้นปี | ภาคการศึกษาที่ 1 | | | ภาคการศึกษาที่ 2 | | | ภาคการศึกษาที่ 3 | | |
|--------|------------------|-------------------------------------|------------|------------------|--|------------|------------------|--|------------|
| 1 | ESH61-600 | ระเบียบวิธีวิจัยและ สถิติ | 3(2-3-6) | ESH61-603 | การประเมินผลกระทบ ด้านสุขภาพ | 3(3-0-6) | ESH61-951* | สัมมนาเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม ความ ปลอดภัย และสุขภาพ 2 | 2(0-6-3) |
| | ESH61-601 | นวัตกรรมทาง เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม | 3(3-0-6) | ESH61-950* | สัมมนาเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม ความ ปลอดภัย และสุขภาพ 1 | 2(0-6-3) | ESH61-XXX | วิชาเลือก 3 | 3 หน่วยกิต |
| | ESH61-602 | เทคโนโลยีความ ปลอดภัยขั้นสูง | 3(3-0-6) | ESH61-XXX | วิชาเลือก 1 | 3 หน่วยกิต | ESH61-921 | วิทยานิพนธ์ | 3 หน่วยกิต |
| | | | | ESH61-XXX | วิชาเลือก 2 | 3 หน่วยกิต | | | |
| | รวม 9 หน่วยกิต | | | รวม 9 หน่วยกิต | | | รวม 6 หน่วยกิต | | |
| 2 | ESH61-921 | วิทยานิพนธ์ | 8 หน่วยกิต | ESH61-921 | วิทยานิพนธ์ | 8 หน่วยกิต | ESH61-921 | วิทยานิพนธ์ | 5 หน่วยกิต |
| | รวม 8 หน่วยกิต | | | รวม 8 หน่วยกิต | | | รวม 5 หน่วยกิต | | |

* ลงทะเบียนเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

1) ทมวดวิชาบังคับ

ESH61-600 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ 3(2-3-6)

Statistics and Research Methodology

กระบวนการวิจัยโดยภาพรวม ได้แก่ การกำหนดคำถามการวิจัย การทบทวนวรรณกรรม การกำหนดวัตถุประสงค์และสมมติฐานการวิจัย รูปแบบการวิจัย ประชากรและการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือการวิจัยและการเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผล การเขียนรายงาน หลักการทางสถิติที่ใช้ในงานวิจัย

Holistic research: formulating a research problem, literature review, objective, hypothesis, research design, populations and samplings, research tools, data collection, analysis, and interpretation, report writing skill, principle of statistical data analysis for research.

ESH61-601 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)

Environmental Technology Innovation

แนวคิดและกระบวนการของนวัตกรรมทางเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม นวัตกรรมและการออกแบบทางเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมสำหรับการบำบัดน้ำเสีย การควบคุมมลพิษทางอากาศ การจัดการขยะและของเสียอันตราย เทคโนโลยีด้านพลังงาน แบบจำลองในงานด้านสิ่งแวดล้อม

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

Concept and process of environmental technologies innovation, innovative process design of environmental technology related to wastewater treatment, air pollution abatement, solid waste and hazardous waste treatment, energy technologies, environmental modeling.

ESH61-602 เทคโนโลยีความปลอดภัยขั้นสูง 3(3-0-6)

Advanced Safety Technology

หลักการออกแบบและพัฒนานวัตกรรมด้านความปลอดภัย เทคโนโลยีความปลอดภัยสมัยปัจจุบัน การออกแบบเพื่อควบคุมอันตรายจากเครื่องจักรและอุปกรณ์ การออกแบบเพื่อป้องกันความผิดพลาด ความปลอดภัยของระบบไฟฟ้าและหม้อไอน้ำ วิศวกรรมการจราจรและการขนส่ง

Principles of safety design and innovation development, modern safety technology, design for equipment and machinery safety, fail safe design, electrical system and boiler safety, traffic engineering and transportation safety.

ESH61-603 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ 3(3-0-6)

Health Impact Assessment

หลักการ ขั้นตอนการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประเมินผลกระทบต่อสุขภาพ วิธีการวิเคราะห์ ประเมินผลโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน การประเมินความเสี่ยงเชิงคุณภาพ เชิงปริมาณ การสื่อสารความเสี่ยง มาตรการในการติดตามตรวจสอบ การวางแผนบริหารจัดการ รูปแบบการประเมินผลกระทบสุขภาพในระดับนานาชาติ กรณีศึกษาปัญหาของการประเมินผลกระทบสุขภาพ

Principle, procedure of health impact assessment (HIA), relevant HIA law, analysis and method in HIA, quantity and quality risk assessment, risk communication, mitigation, planning and administration, global health impact assessment pattern, HIA case studies.

ESH61-950* สัมมนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ 1 2(0-6-3)

Seminar in Environmental, Safety Technology and Health I

Literature search techniques; synthesis, critical reading and oral presentation skill of technical paper.

เทคนิคการสืบค้น การวิเคราะห์ การวิจารณ์ และการนำเสนอบทความวิจัยด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ

หมายเหตุ * ไม่นับหน่วยกิต

ESH61-951* สัมมนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ 2 2(0-6-3)

Seminar in Environmental, Safety Technology and Health II

การนำเสนอในรูปแบบการวิเคราะห์ การวิจารณ์ บทความวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์

Effective analysis, discussion and oral presentation skill of issues related to dissertation topic.

หมายเหตุ * ไม่นับหน่วยกิต

2) หมวดวิชาเลือก

2.1) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม

- ESH61-610 เทคโนโลยีการควบคุมมลพิษทางอากาศ 3(3-0-6)
 Air Pollution Control Technology
 ระบบการควบคุมมลพิษทางอากาศและการออกแบบ เทคโนโลยีการเผาไหม้ แบบจำลองทางคณิตศาสตร์ของการแพร่มลสาร ระบบควบคุมสารอินทรีย์ระเหยด้วยกระบวนการทางชีวภาพ การดูดซับ การดูดซึม ระบบระบายอากาศในงานอุตสาหกรรม
 Air pollution control system, combustion technology, mathematical model of air pollutants dispersion, biofiltration of volatile organic compound control (VOC), adsorption, absorption, industrial ventilation system.
- ESH61-611 เทคโนโลยีการจัดการมูลฝอยและแปรรูปเพื่อผลิตพลังงาน 3(3-0-6)
 Solid Waste Management and Energy Recovery
 เทคโนโลยีการจัดการมูลฝอยแบบครบวงจร การจัดการขยะเหลือศูนย์ เทคโนโลยีการรีไซเคิล การนำของเสียอินทรีย์กลับมาใช้ เทคโนโลยีการบำบัดขยะโดยวิธีทางกลและชีวภาพ กระบวนการแปรรูปทางชีวภาพ และกระบวนการแปรรูปทางเคมีความร้อน
 Integrated solid waste management (ISWM), zero waste management, recycle technology, organic waste recycling, mechanical and biological waste treatment (MBT), biochemical and thermochemical conversion technology.
- ESH61-612 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสำหรับการจัดการของเสียอันตราย 3(3-0-6)
 Innovative Technologies for Hazardous Waste Treatment
 เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการบำบัดของเสียอันตราย ของเสียจากการก่อสร้าง ซากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ แนวทางปฏิบัติการรองรับเหตุฉุกเฉินจากของเสียอันตรายรั่วไหล และอุบัติเหตุ การเคลื่อนตัวของมลพิษในน้ำใต้ดิน เทคโนโลยีการฟื้นฟูทางชีวภาพ และกรณีศึกษาการจัดการของเสียอุตสาหกรรมประเภทต่าง ๆ
 Innovative technologies for hazardous waste treatment, construction waste, electronic waste, emergency preparedness and response procedure on hazardous waste spill and accidents, bioremediation technologies, case studies on hazardous waste management from various industries.
- ESH61-613 การจัดการน้ำใช้และน้ำเสียในโรงงานอุตสาหกรรม 3(3-0-6)
 Water and Wastewater Treatment for Industry
 ประเภท ปริมาณ และวิธีปรับปรุงคุณภาพน้ำเพื่ออุตสาหกรรม หลักการจัดการปัญหาน้ำเสียเชิงป้องกัน เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสียในงานอุตสาหกรรม การเลือกระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับอุตสาหกรรมแต่ละประเภท การนำน้ำเสียที่บำบัดแล้วกลับมาใช้ใหม่
 Type, volume, and treatment method of industrial water purification system, preventive treatment of wastewater, industrial wastewater treatment technology, approach in choosing suitable wastewater treatment technology in different industries, wastewater recycling.

ส.ป.อ. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

- ESH61-614 การจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน 3(3-0-6)
Sustainable Industrial Management
ประวัติการพัฒนาอุตสาหกรรมในประเทศไทย แนวคิดเรื่องการพัฒนาอย่างยั่งยืน แนวคิดเรื่องนิเวศน์อุตสาหกรรม เครื่องมือทางสิ่งแวดล้อมในการบริหารจัดการอุตสาหกรรม เทคโนโลยีสะอาด การประเมินวัฏจักรชีวิต เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์ในการจัดการอุตสาหกรรม ตัวชี้วัดการพัฒนาอย่างยั่งยืน
History of industrial development in Thailand, concept of sustainable development and industrial ecology, tools in environmental management system for industry, clean technology, life cycle assessment, economic tools in industrial management, indicator of sustainable development.
- ESH61-615 เทคโนโลยีการจัดการก๊าซเรือนกระจก 3(3-0-6)
Greenhouse Gas Mitigation Technology
หลักการเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสภาวะโลกร้อน ผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ การจัดทำข้อมูลบัญชีรายการก๊าซเรือนกระจก การป้องกันการเกิดก๊าซเรือนกระจก การกำจัดและเก็บกักก๊าซเรือนกระจก การประเมินคาร์บอนฟุตพริ้นท์ของผลิตภัณฑ์และองค์กร
Principle of climate change and global warming, impact of climate change, greenhouse gas inventory, greenhouse gas prevention, control and storage, carbon footprint of products and organizations.
- ESH61-616 เทคโนโลยีพลังงานทดแทน 3(3-0-6)
Renewable Energy Technologies
ธรรมชาติและลักษณะของแหล่งพลังงานทดแทน แหล่งพลังงานหมุนเวียนและเทคโนโลยีเทคโนโลยีพลังงานหมุนเวียนและข้อจำกัด การประเมินด้านเศรษฐศาสตร์และผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม การใช้ประโยชน์ของการผลิตพลังงานชีวภาพและเทคโนโลยีการแปรรูปชีวมวล การผลิตชาร์โคล เชื้อเพลิงชีวภาพ และก๊าซชีวภาพ การเปลี่ยนแปลงของเสียจากทางเกษตรเป็นเชื้อเพลิงทางเลือก สถานภาพปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคตเกี่ยวกับการจัดการพลังงานทดแทน
Nature and characteristics of renewable energy resources, renewable energy resources and technologies, renewable energy technologies and their limitations, economic aspects and environmental impacts, advantages of bioenergy production and various technologies for biomass conversion: charcoal, bio-fuel and biogas production, residual biomass potential for use as alternative energy, current status and future trend of renewable energy management.
- ESH61-617 การติดตามสารมลพิษในสิ่งแวดล้อม 3(2-3-6)
Environmental Pollution Monitoring
วิธีการและเครื่องมือในการสำรวจคุณภาพสิ่งแวดล้อม ขั้นตอน กระบวนการและเทคนิคการติดตามตรวจสอบทางด้านสิ่งแวดล้อม การวางแผนสำรวจข้อมูลการเก็บตัวอย่าง การรักษาตัวอย่างสำรวจ การใช้เครื่องมือวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อมในห้องปฏิบัติการและภาคสนาม การวิเคราะห์ แปลผล และนำเสนอข้อมูลจากการสำรวจ กรณีศึกษาการจัดการฐานข้อมูลด้านสิ่งแวดล้อม

Methods and instruments for environmental quality survey; methods and techniques for environmental pollution monitoring; planning for survey and data collection; results analyzing; interpretation; and presentation; case study of environmental database management.

2.2) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีความปลอดภัย

ESH61-620 การจัดการความปลอดภัยขั้นประยุกต์ 3(3-0-6)

Applied Safety Management

การประยุกต์หลักการจัดการอาชีวอนามัยและความปลอดภัยสู่การปฏิบัติ การจัดทำนโยบาย แผนงาน และโครงการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย การประเมินผลการปฏิบัติงานและความคุ้มค่าของโครงการ การวิเคราะห์ผลได้ผลเสียเพื่อตัดสินใจลงทุนในด้านการพัฒนาความปลอดภัย กรณีศึกษาด้านการบริหารอาชีวอนามัยและความปลอดภัย

Application of occupational health and safety management; staffing and organizational structure; career path development; human relationship management; organizational communication; management of change, conflict management; preventive culture; policy, planning, project development; performance and cost-effectiveness evaluation; benefit and loss analysis for investment decision making in safety development; loss control; occupation health and safety case study.

ESH61-621 เทคนิคการประเมินและการจัดการความเสี่ยง 3(3-0-6)

Risk Assessment and Management Technique

หลักการและเทคนิคการประเมินความเสี่ยงอันตรายทางอุตสาหกรรม กฎหมายและมาตรฐานไทยและสากลที่เกี่ยวข้องในการประเมินความเสี่ยง เทคนิคการชี้บ่งอันตรายและอุบัติเหตุ การประเมินและการสื่อสารความเสี่ยง มาตรการจัดการความเสี่ยง

Principle and techniques of risk management; qualitative and quantitative risk assessment; legal and standard requirements of risk assessment; hazards identification techniques; risk evaluation; risk management technique; risk control measures and their effectiveness.

ESH61-622 เทคโนโลยีการป้องกันอัคคีภัย 3(3-0-6)

Fire prevention Technology

หลักการป้องกันอัคคีภัย กฎหมายควบคุมอาคารและกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันอัคคีภัย มาตรฐานความปลอดภัยและการป้องกันอัคคีภัยในระดับชาติและนานาชาติ หลักการออกแบบความปลอดภัยต่อชีวิต การออกแบบและคำนวณขนาดเส้นทางหนีไฟ การออกแบบป้ายเตือนและสัญลักษณ์กรณีฉุกเฉิน การออกแบบระบบระบบดับอัคคีภัย

Principle of fire protection; building code and other fire protection regulations; local and international fire protection standards; principle of life safety; occupancy classifications; means of egress and components; calculation of egress capacity for each occupancy; design of egress signage and emergency light.

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

- ESH61-623 การป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุขั้นสูง 3(3-0-6)
Advanced Accident Prevention and Control
อุบัติเหตุและอันตรายที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรม การสอบสวนอุบัติเหตุเชิงลึก การวิเคราะห์และประเมินอุบัติเหตุโดยวิธีทางสถิติ การออกแบบระบบเพื่อป้องกันการเกิดอุบัติเหตุ หลักการและเทคโนโลยีเพื่อการป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุ การควบคุมความสูญเสีย
Accidents and hazard in industrial process; in-depth accident investigation; analysis and evaluation of accidents by statistical methods; system designs for accident prevention; principal and technology for accident prevention and control.
- ESH61-624 การจัดการความปลอดภัยในกระบวนการและอุบัติเหตุร้ายแรง 3(3-0-6)
Process Safety Management and Major Hazards
คุณสมบัติของสารเคมีและความเป็นอันตราย กระบวนการและเทคโนโลยีการผลิตปิโตรเคมีและปิโตรเลียม การวิเคราะห์อันตรายในกระบวนการ ข้อกำหนดการจัดการกระบวนการ การควบคุมอุบัติเหตุร้ายแรง
Chemical substance property and their hazard, petroleum and petrochemical process and technology, process hazard analysis, process management protocol, major incident control.
- ESH61-625 ความปลอดภัยในการขนส่ง 3(3-0-6)
Transportation Safety
รูปแบบการขนส่ง ห่วงโซ่อุปทานและการขนส่ง การบรรทุกและผูกยึด กฎหมายและมาตรฐานการขนส่งเพื่อความปลอดภัย การควบคุมความปลอดภัยในการขับขี่ยานพาหนะ การตรวจสอบความปลอดภัยทางถนน แนวปฏิบัติที่ดีเพื่อการจัดการการขนส่ง
Mode of transportation, supply chain and transportation, loading and lashing, laws relating to logistics and supply chain management, vehicle safety control, road safety audit, good practice of transportation management.
- ESH61-626 ความปลอดภัยในการก่อสร้าง 3(3-0-6)
Construction Safety
กระบวนการก่อสร้าง องค์กรในงานก่อสร้าง ผังบริเวณก่อสร้าง บันจั้น นั่งร้าน เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานก่อสร้าง การป้องกันการตกหล่น กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยในงานก่อสร้าง
Construction process; construction organization; layout plan, crane, scaffolding, machine and device construction; fall protection; laws relating to construction safety.

2.3) กลุ่มวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย

- ESH61-630 การประยุกต์ใช้ระบบมาตรฐานความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมและการตรวจประเมิน
Applied Safety and Environmental System Standards and Auditing
หลักการและเทคนิคการประยุกต์ใช้ระบบมาตรฐานประเทศไทยและสากลด้านความปลอดภัยด้านสิ่งแวดล้อม มาตรฐานแรงงานไทย มาตรฐานความรับผิดชอบต่อสังคม มาตรฐานก๊าซเรือนกระจก มาตรฐานด้านการยศาสตร์ มาตรฐานการบริหารความต่อเนื่องทางธุรกิจ มาตรฐานการขนส่งและอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง หลักการตรวจประเมินระบบมาตรฐาน และบทบาทของผู้ตรวจประเมิน
Principles and supporting techniques of national and international standard: occupational health and safety; environment; Thai labor standard; social accountability; greenhouse gas standard; ergonomics standard; business continuity management; road safety standard and other related standards, principle of system auditing, system standard internal and external auditor.
- ESH61-631 เทคโนโลยีสารสนเทศในงานสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ
Information Technology in Environment, Safety and Health
แนวคิดของระบบสารสนเทศหลักการของการรับรู้ข้อมูลระยะไกล ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์ (GIS) ระบบกำหนดตำแหน่งบนโลก (GPS) เครื่องมือและอุปกรณ์ในการบันทึกข้อมูลและการแปลผล เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อวางแผนและประเมินด้านสิ่งแวดล้อมความปลอดภัยและสุขภาพ
Information system concepts, principles of remote data recognition; geographic information systems (GIS); global positioning systems (GPS); recording and interpretation tools and equipments; data analysis techniques for environmental, safety and health planning and evaluation.
- ESH61-632 เทคโนโลยีด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม
Industrial Hygiene Technology
หลักการเกี่ยวกับเทคโนโลยีด้านสุขศาสตร์อุตสาหกรรม การตรวจวัด การควบคุมอันตรายในอุตสาหกรรม การทบทวนและประยุกต์ใช้กับกระบวนการผลิต กรณีศึกษาเทคโนโลยีการควบคุมสุขภาพและสภาพแวดล้อมการทำงาน
Principles of industrial hygiene technology; sampling strategies; industrial hazard control; industrial process review and application; case study of working environment control technology and health.
- ESH61-633 พิษวิทยาประยุกต์
Applied Toxicology
การประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางด้านพิษวิทยาในระดับโมเลกุล เซลล์ ระบบอวัยวะสิ่งมีชีวิต และประชากร ลักษณะของสารพิษในสิ่งแวดล้อม การประเมินการรับสัมผัสสารพิษในสิ่งแวดล้อมและจากการทำงาน การประยุกต์ใช้ข้อมูลทางพิษวิทยาในการประเมินความเสี่ยงในมนุษย์และสิ่งแวดล้อม
Application of basic knowledge on molecular toxicology, cell system, organ, organism and population; types of toxic substances; exposure assessment in occupational

สพ.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

and environmental setting; application of toxicological data in modern health and environmental risk assessment.

ESH61-634 ปัจจัยมนุษย์และการยศาสตร์ขั้นประยุกต์ 3(3-0-6)

Human factors and Applied Ergonomic

หลักการทางการยศาสตร์ สัดส่วนของร่างกายมนุษย์ ชีวกลศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างคนและเครื่องจักร การออกแบบสถานทำงาน วิธีการประเมินและควบคุมทางการยศาสตร์ การประยุกต์ใช้การยศาสตร์ในสำนักงานทั่วไป สถานทำงาน ยานพาหนะ การเคลื่อนย้ายวัสดุ การยกวัสดุ

Principle of ergonomics; anthropometry; biomechanics; human-machine interface; ergonomics evaluation and control; ergonomics application in office, work stations, vehicles, material handling.

ESH61-635 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบต่อสุขภาพ 3(3-0-6)

Climate Change and Health Impact

ความรู้พื้นฐานเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผลกระทบต่อสุขภาพ การปรับตัวและการเตรียมความพร้อมรับมือจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ กฎหมาย ข้อตกลง ความร่วมมือระหว่างประเทศด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ

Basic knowledge of climate change; Health impact; Adaptation and preparation for climate change; International agreements, regulations, and laws on climate change.

ESH61-636 อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยตามช่วงวัย 3(3-0-6)

Environmental and Occupational Health Issues at Different

Age

แนวคิดงานอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย แนวคิดการเปลี่ยนแปลงของมนุษย์ตามช่วงวัย การบ่งชี้ ประเมินปัจจัยเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพในระยะต่างๆ ของช่วงชีวิต การเฝ้าระวังด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม การลดปัจจัยเสี่ยงและควบคุมป้องกันสภาพแวดล้อมที่ส่งผลต่อสถานะสุขภาพของแต่ละช่วงวัย

Environmental and occupational health concepts; principles of human growth and development; environmental and occupational health hazards assessment at various stages of life; surveillance and control measures of environment and health.

ESH61-637 การจัดการภัยพิบัติและภาวะฉุกเฉิน 3(3-0-6)

Disaster and Emergency Management

ความรู้พื้นฐานเรื่องภัยพิบัติและภาวะวิกฤต กรณีศึกษาการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ภาวะอุทกภัย ธรณีพิบัติ แผ่นดินไหว ดินและโคลนถล่ม การกีดเซาะชายฝั่ง ผลกระทบต่อสุขภาพ สิ่งแวดล้อม สังคมและเศรษฐกิจจากภาวะภัยพิบัติ การจัดการด้านอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยในภาวะฉุกเฉิน นโยบายการจัดการภัยพิบัติระดับชาติและนานาชาติ การจัดบริการสุขภาพในภาวะฉุกเฉิน

Basic knowledge of disaster risk and crisis; climate change, flooding, earthquake, soil and mud slide, coastal erosion; effect of disaster on health, environment, society and economic; risk analysis, perception and communication; environmental and

occupational health management in disaster; national and international policies on disaster management.

ESH61-638 โรคจากสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)

Environmental Diseases

หลักการด้านเวชศาสตร์สิ่งแวดล้อม กลไกการเกิดโรคจากสิ่งแวดล้อม ขั้นตอนการพิสูจน์โรค การเฝ้าระวังและสืบสวนโรค การป้องกันโรคจากสิ่งแวดล้อม กฎหมายและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมและป้องกันโรคในระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และนานาชาติ

Principles of environmental medicine; mechanism of environmental diseases; environmental aspects of travel diseases; health surveillance and investigation; environmental protection laws and agencies related to disease control and prevention at local, national and international levels.

ESH61-639 วิทยาศาสตร์สุขภาพและเทคโนโลยี 3(3-0-6)

Health Sciences and Technology

วิทยาการด้านสุขภาพสมัยใหม่ เครื่องมือ อุปกรณ์ การวิเคราะห์ การทดสอบในสิ่งมีชีวิต และหลอดทดลอง การพัฒนาตัวบ่งชี้ทางชีวภาพโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในงานทดสอบด้านสุขภาพ กรณีศึกษาด้านสุขภาพมนุษย์และสิ่งแวดล้อมโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่

Modern health sciences; equipments and tools for *invivo* and *vitro* analysis and testing; development of biomarkers; case studies on human health and environmental using modern technology.

ESH61-640 แนวคิดด้านชีววิทยาในงานสุขภาพ 3(3-0-6)

Core Biological Concepts of Health Practice

หลักการทางชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างของร่างกาย สรีรวิทยา ระบบการทำงานของร่างกาย การเกิดพยาธิสภาพ การเกิดโรคต่าง ๆ ในสถานการณ์ปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

Concept and process of environmental technologies innovation, innovative process design of environmental technology related to wastewater treatment, air pollution abatement, solid waste and hazardous waste treatment, energy technologies, environmental modeling.

3) หมวดวิทยานิพนธ์

ESH61-920 วิทยานิพนธ์ 45 หน่วยกิต

Thesis

ศึกษาค้นคว้าวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ตามแผนการศึกษาแบบ ก 1 กำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระเบียบวิธีวิจัย ประกอบด้วย การออกแบบการวิจัย การดำเนินงานวิจัย การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เสนอความก้าวหน้า การเขียนวิทยานิพนธ์และสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ภายใต้การดูแลและแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

สพ.อ. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

Research study in environmental, safety technology and health for plan A1; development of dissertation topic, research methodology including research design, conducting research, data collection and analysis, progress report, thesis report and defense under supervision of the thesis advisory committee.

ESH61-921 วิทยานิพนธ์

24หน่วยกิต

Thesis

ศึกษาค้นคว้าวิจัยทางด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ตามแผนการศึกษาแบบ ก2กำหนดหัวข้อวิทยานิพนธ์ การพัฒนาระเบียบวิธีวิจัย ประกอบด้วย การออกแบบการวิจัย การดำเนินงานวิจัย การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล เสนอความก้าวหน้า การเขียนวิทยานิพนธ์และสอบป้องกัน วิทยานิพนธ์ภายใต้การดูแลและแนะนำของคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

Research study in environmental, safety technology and health for plan A 2; development of dissertation topic, research methodology including research design, conducting research, data collection and analysis, progress report, thesis report and defense under supervision of the thesis advisory committee.

3.2 ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์ประจำหลักสูตร

| ตำแหน่งทางวิชาการ | ชื่อ-สกุล | คุณวุฒิตะดับอุดมศึกษา และสาขาวิชา (เรียงลำดับจากเอก-โท-ตรี),(สาขาวิชา), สถาบัน ,ปีที่สำเร็จการศึกษา) | ผลงานทางวิชาการ 5 ปีย้อนหลัง |
|-----------------------|----------------------------|---|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นายวาริท เจาะจิตต์ | Ph.D. (Environmental Science), Wageningen University, the Netherlands, 2549 วท.ม. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), ม.เกษตรศาสตร์, 2541 วท.บ. (เคมีการเกษตร), ม.เกษตรศาสตร์, 2538 | มีผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง ผ่านตามเกณฑ์ รายละเอียด ภาคผนวก ค |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | นายจันทน์ ธนะภพ | ปร.ด. (ระบาดวิทยา), ม.สงขลานครินทร์, 2552 วท.ม. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย), ม.มหิดล, 2542 วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์), ม.มหิดล, 2538 | มีผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง ผ่านตามเกณฑ์ รายละเอียด ภาคผนวก ค |
| 3. อาจารย์ | นางสุภาภรณ์ ยิ้มเที่ยง | Ph.D. (Biochemical Sciences), Surrey University, the UK, 2555 วท.ม. (พิษวิทยา), ม.มหิดล, 2546 วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์), ม.มหิดล, 2542 | มีผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง ผ่านตามเกณฑ์ รายละเอียด ภาคผนวก ค |
| 4. อาจารย์ | นางสาวศรรรยา เลาทประภานนท์ | Ph.D. (Environmental Science), Linnaeus University in Lalmar, Sweden, 2556 วท.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อมและการจัดการ), | มีผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง ผ่านตามเกณฑ์ รายละเอียด ภาคผนวก ค |

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

มีตราสัญลักษณ์ให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

23 พ.ค. 2561

วาทกร



| ตำแหน่งทางวิชาการ | ชื่อ-สกุล | คุณวุฒิปริญญาตรีและสาขาวิชา (เรียงลำดับจากเอก-โท-ตรี), (สาขาวิชา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา) | ผลงานทางวิชาการ 5 ปีย้อนหลัง |
|-------------------|-----------------------|--|---|
| | | สถาบันเทคโนโลยีแห่งอาเซียน (AIT), 2550 วท.บ. (เคมีทรัพยากรสิ่งแวดล้อม), สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2548 | |
| 5. อาจารย์ | นางศิริอุมา เจาะจิตต์ | วศ.ด. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม), ม.เกษตรศาสตร์, 2555 วศ.ม. (วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม), ม.เกษตรศาสตร์, 2542 สศ.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย), ม.สุโขทัยธรรมาธิราช, 2544 วท.บ. (วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม), ม.ธรรมศาสตร์, 2539 | มีผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง ผ่านตามเกณฑ์ รายละเอียด ภาคผนวก ค |

3.3 อาจารย์พิเศษ

| ตำแหน่งทางวิชาการ | ชื่อ-สกุล | คุณวุฒิปริญญาตรีและสาขาวิชา (เรียงลำดับจากเอก-โท-ตรี), (สาขาวิชา), สถาบัน, ปีที่สำเร็จการศึกษา) | ภาระงานสอน และ ผลงานทางวิชาการ 5 ปีย้อนหลัง |
|-------------------|------------------------|---|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ | นายประยูร ฟองสถิตย์กุล | Ph.D. (Environmental Engineering), University of British Columbia, Canada, 2535 M.Sc (Environmental Technology and Management), Asian Institute of Technology, 2521. วท.บ.(วิทยาศาสตร์สุขภาพ), ม.มหิดล, 2518. | มีผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง ผ่านตามเกณฑ์ รายละเอียด ภาคผนวก ค |
| 2. รองศาสตราจารย์ | นายประมุข โอศิริ | Sc.D. (Industrial Hygiene), University of the Massachusetts Lowell, U.S.A., 2557 วท.ม. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย), ม.มหิดล, 2530 วท.บ. (สาธารณสุขศาสตร์), ม.มหิดล, 2522 | มีผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง ผ่านตามเกณฑ์ รายละเอียด ภาคผนวก ค |
| 3. รองศาสตราจารย์ | นายวิทยา อยู่สุข | D. Eng. (Process Engineering), De Sevoie University, France, 2529 วศ.ม., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2518 วท.บ. (อาชีวอนามัยและความปลอดภัย), ม.มหิดล, 2515 | มีผลงานทางวิชาการ 5 ปี ย้อนหลัง ผ่านตามเกณฑ์ รายละเอียด ภาคผนวก ค |

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)
ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การทำวิทยานิพนธ์ คือ การทำวิจัยเพื่อความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษาและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาแต่ละคนจนแล้วเสร็จ ประกอบด้วยการออกแบบ การวิจัย การดำเนินงานวิจัย การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล พร้อมเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์และตีพิมพ์ผลงานวิจัยเพื่อเผยแพร่ผ่านสื่อทางวิชาการในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

5.2.1 การดำเนินการศึกษาค้นคว้าวิจัย อันก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในกระบวนการสร้าง และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรม

5.2.2 มีการวางแผนในการดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์และสังเคราะห์อย่างเป็นระบบ และแก้ไขปัญหาการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2.3 สามารถเลือกใช้สถิติและเทคโนโลยีสารสนเทศในการวิจัยได้อย่างถูกต้องในการ ดำเนินการวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอผลงานวิจัย การเขียนรายงานการวิจัย และการตีพิมพ์ เผยแพร่งานวิจัยในวารสารวิชาการในระดับชาติหรือนานาชาติ

5.2.4 มีความรับผิดชอบในการดำเนินงานและผลการปฏิบัติงานของตนเองและผู้อื่น การ ประเมิน ปรับปรุง และแก้ไขการดำเนินงานเพื่อให้มีประสิทธิภาพ

5.2.5 สามารถปฏิบัติและส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาวิชาชีพวิจัย

5.3 ช่วงเวลา

แผน ก แบบ ก 1 กำหนดให้ลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 1

แผน ก แบบ ก 2 กำหนดให้ลงทะเบียนเรียนภาคการศึกษาที่ 3 ของปีการศึกษาที่ 1

5.4 จำนวนหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 1 กำหนดให้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์จำนวน 45 หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก 2 กำหนดให้ลงทะเบียนวิทยานิพนธ์จำนวน 24 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

1) แผน ก แบบ ก 1 (วิทยานิพนธ์ 45 หน่วยกิต)

| ขั้นตอนการเตรียมการ | ระยะเวลาการดำเนินการ (ภาคการศึกษาที่) | | | | | | จำนวน หน่วยกิตที่ ได้รับ |
|---|--|---|---|---|---|---|--------------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 1. การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ | ↔ | | | | | | 5 |
| 2. การทำวิทยานิพนธ์และการนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษาต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ | | ↔ | | | | | 33 |
| 3. การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ | | | | | | ↔ | 5 |
| 4. การส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ | | | | | | ↔ | 2 |

2) แผน ก แบบ ก 2 (วิทยานิพนธ์ 24 หน่วยกิต)

| ขั้นตอนการเตรียมการ | ระยะเวลาการดำเนินการ (ภาคการศึกษาที่) | | | | | | จำนวน หน่วยกิตที่ ได้รับ |
|---|--|---|---|---|---|---|--------------------------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |
| 1. การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ | | | ↔ | | | | 6 |
| 2. การทำวิทยานิพนธ์และการนำเสนอความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษาต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ | | | ↔ | | | | 16 |
| 3. การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ | | | | | | ↔ | 4 |
| 4. การส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ | | | | | | ↔ | 1 |

หมายเหตุ: ในกรณีการทำวิทยานิพนธ์ไม่เป็นไปตามแนวปฏิบัติการทำวิทยานิพนธ์ข้างต้นทั้งแผน ก แบบ ก 1 และแบบ ก 2 ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตเห็นสมควรและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

5.6 ขั้นตอนและกระบวนการประเมินผล

5.6.1 มีคณะกรรมการประเมินโครงร่างวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ทำหน้าที่ประเมินความเหมาะสมและให้ข้อเสนอแนะโครงร่างวิทยานิพนธ์

5.6.2 นักศึกษารายงานความก้าวหน้าต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ทุกภาคการศึกษา

5.6.3 คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ประเมินผลการดำเนินการวิจัย ความก้าวหน้าของวิทยานิพนธ์ พร้อมให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น

5.6.4 เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินการวิจัย นักศึกษาต้องจัดเตรียมสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

5.6.5 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 เพื่อประเมินผลการสอบวิทยานิพนธ์

สป.อว. รับทราบการให้ความ³รับชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

| คุณลักษณะพิเศษ | กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา |
|--|--|
| 1. มีทักษะการเรียนรู้ การวิจัย สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ วิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ | <ul style="list-style-type: none"> - การเรียนรู้แบบ active learning ในรูปแบบหลากหลายโดยบูรณาการในรายวิชา/กิจกรรมเสริมหลักสูตรสร้างความเชื่อมโยงระหว่างความรู้ ผ่านการปฏิบัติ อภิปรายกลุ่ม กรณีศึกษา สถานการณ์จำลอง การศึกษาดูงาน การเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรงมาเป็นวิทยากรบรรยายเฉพาะเรื่อง - มีรายวิชาที่สนับสนุนการสร้างโจทย์วิจัย โครงร่างวิทยานิพนธ์ สัมมนา ระเบียบวิธีวิจัย จริยธรรมการวิจัย |
| 2. สามารถประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร | <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ จัดรูปแบบการเรียนการสอนแบบ active learning มุ่งเน้น self learning โดยการเพิ่มทักษะทางเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประยุกต์ใช้ในการเรียน การวิจัย เช่น การสืบค้นข้อมูล การสังเคราะห์ข้อมูลในการวิจัย การทำสื่อและนำเสนองาน - จัดการฝึกอบรมทักษะการใช้สารสนเทศและการสื่อสาร |
| 3. ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษทางวิชาการ | <ul style="list-style-type: none"> - ใช้สื่อการสอนเป็นภาษาอังกฤษ - เปิดรับนักศึกษาต่างชาติเข้ามาเรียนในหลักสูตร - เชิญ visiting professor จากเครือข่ายความร่วมมือต่างประเทศ - สนับสนุนการนำเสนองานวิจัยในการประชุมระดับนานาชาติ |
| 4. มีภาวะผู้นำ ความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม | <ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมเสริมหลักสูตรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย - บูรณาการการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการในชุมชนและสถานประกอบการ |

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง

สป.อว. รับทราบการให้ความ³⁴เห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

- 3) เคารพกฎระเบียบของสังคม ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการ และการปฏิบัติงานวิจัย

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) สอดแทรกการให้คุณค่าทางคุณธรรมจริยธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต ตามบริบทของรายวิชาในระหว่างการเรียนการสอนและการมอบหมายงาน
- 2) จัดให้มีการปฐมนิเทศเพื่อแนะนำหลักสูตร สิทธิของนักศึกษา กฎระเบียบและข้อบังคับ และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3) จัดให้มีกิจกรรมกลุ่มในการเรียนการสอน

2.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) ประเมินจากการไม่ทุจริตในการสอบ และไม่คัดลอกงานจากผู้อื่น
- 2) ความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน และการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย
- 3) ประเมินจากการปฏิบัติตามกฎระเบียบวินัย และข้อบังคับต่าง ๆ
- 4) คะแนนเพื่อนประเมินเพื่อน การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

2.2 ด้านความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) มีความรู้เชิงลึกในศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ
- 2) มีความรู้เท่าทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ รวมทั้งศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3) สามารถประยุกต์ใช้และบูรณาการความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วยกระบวนการ Active Learning ในแต่ละรายวิชาในรูปแบบต่าง ๆ เช่น Case-Based Learning, Problem-Based Learning, Project-Based Learning เป็นต้น
- 2) จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงในสถานการณ์จำลองในชั้นเรียน สถานประกอบการ และชุมชน
- 3) มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรทางวิชาการและวิจัย

2.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- 1) ประเมินความรู้โดยการสอบข้อเขียน สอบภาคปฏิบัติ การทำแบบฝึกหัด การทำรายงาน
- 2) ประเมินกระบวนการ และการนำเสนอผลการศึกษาในรายวิชาที่มีการเรียนการสอนประกอบด้วย Case-Based Learning, Problem-Based Learning, Project-Based Learning เป็นต้น
- 3) ประเมินการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ในแต่ละภาคการศึกษา

2.3 ด้านทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีความคิดสร้างสรรค์ และการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบ

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

- 2) ใช้กระบวนการวิจัยหรือเครื่องมือที่เหมาะสมในการเรียนรู้
- 3) สามารถประเมินข้อมูลที่หลากหลายและประยุกต์ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เน้นให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ แก้ไขปัญหา ส่งเสริมการอภิปรายกลุ่ม วิชาทฤษฎีปฏิบัติ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ โดยมีข้อมูลเชิงประจักษ์และมีเหตุผล ฝึกความคิดรวบยอด การสัมมนา การทำโครงการและวิทยานิพนธ์
- 2) จัดการเรียนการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงในชั้นเรียน สถานประกอบการ และชุมชน
- 3) มีกิจกรรมเสริมหลักสูตรทางวิชาการและวิจัย

2.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) การสอบข้อเขียน และคุณภาพผลงานที่ได้รับมอบหมาย
- 2) ประเมินกระบวนการเรียนรู้ และการนำเสนอผลงานในรายวิชา
- 3) ประเมินการสอบความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ การสอบป้องกันวิทยานิพนธ์
- 4) ความสามารถในการสรุปและการอภิปรายจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร

2.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและบุคคลอื่น
- 2) สามารถทำงานเป็นทีม มีความรับผิดชอบต่อสังคม
- 3) มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดีในการดำเนินงาน

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) จัดกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นการจัดกิจกรรมกลุ่ม ที่สามารถหมุนเวียนบทบาทในการทำงานกลุ่มทั้งเป็นผู้นำและผู้ตาม
- 2) ส่งเสริมให้นักศึกษาเรียนรู้ทักษะในการประสานงานตามบริบทของงานที่ได้รับมอบหมาย
- 3) ส่งเสริมให้อาจารย์และนักศึกษาได้มีการพบปะพูดคุย และให้คำปรึกษาปัญหาต่าง ๆ ในกระบวนการเรียนการสอนและงานต่าง ๆ
- 4) บูรณาการการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการในชุมชนและสถานประกอบการ

2.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- 1) ประเมินจากกระบวนการกลุ่มและความสำเร็จของงานที่ได้รับมอบหมาย
- 2) ประเมินการมีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม และความพึงพอใจของชุมชนและสถานประกอบการ

2.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพโดยใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติ
- 2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล ได้อย่างเหมาะสม
- 3) สามารถใช้ภาษาในสื่อสารและเลือกรูปแบบการนำเสนอได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ที่หลากหลาย

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) จัดให้มีเนื้อหาการสอนที่เน้นให้มีการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและคุณภาพโดยใช้สถิติ
- 2) กำหนดรายวิชาและ/หรือจัดการกระบวนการเรียนให้นักศึกษามีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และกำหนดให้มีการอ่านบทความวิจัยและตำราภาษาอังกฤษ
- 3) กำหนดให้มีการนำเสนองานในชั้นเรียนและการเผยแพร่ผลงานผ่านการประชุมสัมมนาทางวิชาการที่มีมาตรฐาน

2.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) ประเมินจากความสำเร็จของงาน และความถูกต้องทางวิชาการ
- 2) ประเมินทักษะการใช้สารสนเทศ การคำนวณ การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
- 3) ประเมินจากการสอบข้อเขียน และการนำเสนอผลงาน

3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ สำนักสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ กำหนดผลการเรียนรู้ของหมวดวิชาบังคับ หมวดวิชาเลือก และวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 โดยครอบคลุม 5 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้กระจายความหมายของแต่ละผลการเรียนรู้ (Learning Outcomes) ออกเป็นรายชื่อที่สามารถวัดและประเมินผล เพื่อให้ผู้ออกแบบรายวิชานำไปกำหนดใช้ตามความเหมาะสม ดังนี้

3.1 ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีคุณธรรม จริยธรรม
- 2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง
- 3) เคารพกฎระเบียบของสังคม ปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการ และการปฏิบัติงานวิจัย

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

3.2 ด้านความรู้

- 1) มีความรู้เชิงลึกในศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ
- 2) มีความรู้เท่าทันต่อความก้าวหน้าทางวิชาการด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ รวมทั้งศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง
- 3) สามารถประยุกต์ใช้และบูรณาการความรู้ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ

3.3 ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) มีความคิดสร้างสรรค์ และการคิดเชิงวิพากษ์อย่างเป็นระบบ
- 2) ใช้กระบวนการวิจัยหรือเครื่องมือที่เหมาะสมในการเรียนรู้
- 3) สามารถประเมินข้อมูลที่หลากหลายและประยุกต์ข้อมูลเพื่อประกอบการตัดสินใจ

3.4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและบุคคลอื่น
- 2) สามารถทำงานเป็นทีม มีความรับผิดชอบต่อสังคม
- 3) มีภาวะผู้นำและผู้ตามที่ดีในการดำเนินงาน

3.5 ด้านทักษะการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- 1) สามารถวิเคราะห์ และแปลความหมายข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและคุณภาพโดยใช้เทคนิคทางคณิตศาสตร์และสถิติ
- 2) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูล ได้อย่างเหมาะสม
- 3) สามารถใช้ภาษาในสื่อสารและเลือกรูปแบบการนำเสนอได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์ที่หลากหลาย

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรรายวิชา (Curriculum mapping)
 หมวดศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยหลักสูตรวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ สาขาวิทยาศาสตร์ และสุขภาพ สถาบันวิชาสาธารณสุขศาสตร์

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

| รายวิชา | 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม | | | 2. ด้านความรู้ | | | 3. ด้านทักษะทางปัญญา | | | 4. ด้านทักษะการสื่อสารระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ | | |
|--|-------------------------|-----|-----|----------------|-----|-----|----------------------|-----|-----|--|-----|-----|--|-----|-----|
| | 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 |
| ESH61-600 ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ | ● | ● | ● | | ● | ● | | ● | ● | | ○ | | ● | ● | |
| ESH61-601 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม | ● | ● | | ● | ● | ● | | | ● | ● | | ○ | | ● | |
| ESH61-602 เทคโนโลยีความปลอดภัยขั้นสูง | ● | ● | | ● | ● | ● | | | ● | ● | | ○ | | ● | |
| ESH61-603 การประเมินผลกระทบด้านสุขภาพ | ● | ● | | ● | ● | ● | | | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| ESH61-950 สัมมนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ 1 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | | ● | ● | | | | ● | ● |
| ESH61-951 สัมมนาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ 2 | ● | ● | ○ | | ● | ● | | | ● | ● | | | | ● | ● |

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)
 หมวดวิชาเลือก รับผิดชอบโดยหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ควบคู่กับ สาขาสาธารณสุขศาสตร์

● ความสำเร็จ ความสำเร็จบางส่วน ความสำเร็จเล็กน้อย

| รายวิชา | 1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม | | | 2.ด้านความรู้ | | | 3.ด้านทักษะทางปัญญา | | | 4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | 5.ด้านทักษะการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ | | |
|---|------------------------|-----|-----|---------------|-----|-----|---------------------|-----|-----|---|-----|-----|---|-----|-----|
| | 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 |
| ESH61-610 เทคโนโลยีการควบคุมทิศทางอากาศ | ● | ● | | ● | ○ | | ● | | ● | | ● | | ● | ● | |
| ESH61-611 เทคโนโลยีการจัดการมูลฝอยและแปรรูปเพื่อผลิตพลังงาน | ● | ● | | ● | ○ | ● | ● | | ● | | ● | | ● | ● | |
| ESH61-612 นวัตกรรมทางเทคโนโลยีสำหรับการจัดการของเสียอันตราย | ● | ● | | ● | ● | | ● | | ● | | ● | | ● | | |
| ESH61-613 การจัดการน้ำใช้และน้ำเสียในโรงงานอุตสาหกรรม | ● | ● | | ● | | ○ | ○ | | ● | ○ | ● | | | ○ | ● |
| ESH61-614 การจัดการอุตสาหกรรมอย่างยั่งยืน | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | | ● | ● | ○ | | | ○ | ● |
| ESH61-615 เทคโนโลยีการจัดการก๊าซเรือนกระจก | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | | ● | | ● | | ● | ● | |
| ESH61-616 เทคโนโลยีพลังงานทดแทน | ● | ● | | ● | ● | | ● | | ● | ● | ● | | ● | ● | |
| ESH61-617 การติดตามสารมลพิษในสิ่งแวดล้อม | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ○ | ● | | ● | ○ | ○ |
| ESH61-620 การจัดการความปลอดภัยขั้นประยุกต์ | ● | ● | ○ | ○ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | ● | ○ | ● |
| ESH61-621 เทคนิคการประเมินและการจัดการความเสี่ยง | ● | ● | | ● | | ● | | | ● | | ● | | ● | ○ | |
| ESH61-622 เทคโนโลยีการป้องกันภัยพิบัติ | | ● | ○ | ● | | ● | | | ● | | ● | | ● | ○ | |
| ESH61-623 การป้องกันและควบคุมอุบัติเหตุขั้นสูง | | ● | ○ | ● | | ● | | ○ | ● | ○ | ● | | ● | ● | ○ |

| รายวิชา | 1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม | | | 2.ด้านความรู้ | | | 3.ด้านทักษะทางปัญญา | | | 4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | 5.ด้านทักษะการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ | | | |
|--|------------------------|-----|-----|---------------|-----|-----|---------------------|-----|-----|---|-----|-----|---|-----|-----|---|
| | 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 | |
| ESH61-624 การจัดการความปลอดภัยในกระบวนการและอุบัติเหตุร้ายแรง | | ● | | ● | ● | | ● | | ● | | ● | | | ● | | ○ |
| ESH61-625 ความปลอดภัยในการขนส่ง | | ● | | ● | | | | | ● | | ● | | | ● | | |
| ESH61-626 ความปลอดภัยในการก่อสร้าง | | ● | | ● | | | | | ● | | ● | | | ● | | ● |
| ESH61-630 การประยุกต์ใช้ระบบมาตรฐานความปลอดภัยสิ่งแวดล้อมและการตรวจประเมิน | ● | ● | ○ | | ● | ● | ● | | ● | | ● | ○ | ● | | ● | ● |
| ESH61-631 เทคโนโลยีสารสนเทศในงานสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ | ● | ● | | | ○ | ● | | | ● | | ● | | | ● | | ○ |
| ESH61-632 เทคโนโลยีด้านสุขภาพสิ่งแวดล้อม | ● | ● | | ● | ○ | ● | ● | | ● | | ● | | | ● | | ○ |
| ESH61-633 วิชาชีพประยุกต์ | ● | ● | | | ● | ○ | ● | | ● | ○ | | | | ● | | ● |
| ESH61-634 ปัจจัยมนุษย์และการยศาสตร์ขั้นประยุกต์ | ● | ● | | ○ | ● | ● | ○ | ● | ● | | ● | | | ● | | ○ |
| ESH61-635 การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบต่อสุขภาพ | ● | ● | ○ | | ● | | ○ | ○ | ● | | ● | ● | ● | | | ○ |
| ESH61-636 อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัยตามช่วงวัย | ● | ● | | ● | ● | ● | | | ● | | ● | ● | | ● | | ● |
| ESH61-637 การจัดการภัยพิบัติและภาวะฉุกเฉิน | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ○ | ● | ● | | ● |
| ESH61-638 โรคจากสิ่งแวดล้อม | ● | ● | | ○ | ● | | ● | | ● | ○ | | | | ● | | ● |
| ESH61-639 วิทยาศาสตร์สุขภาพและเทคโนโลยี | ● | ● | | ● | ○ | ● | | | ● | | ● | | ● | ● | | ● |
| ESH61-640 แนวคิดด้านชีววิทยาในงานสุขภาพ | ● | ● | | | ● | | | | ● | ● | | ○ | | ● | | ● |

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping)
 หมวดวิทยานิพนธ์ รับผิดชอบโดยหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์

● ความสำเร็จที่คาดหวังหลัก ○ ความสำเร็จที่คาดหวังรอง

| รายวิชา | 1.ด้านคุณธรรม จริยธรรม | | | 2.ด้านความรู้ | | | 3. ด้านทักษะทางปัญญา | | | 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์ การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ | | |
|-----------------------|------------------------|-----|-----|---------------|-----|-----|----------------------|-----|-----|--|-----|-----|--|-----|-----|
| | 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 |
| ESH61-920 วิทยานิพนธ์ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |
| ESH61-921 วิทยานิพนธ์ | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● |

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

2.1.1 การทวนสอบระดับรายวิชา

- 1) จัดให้มีการพิจารณาความเหมาะสมของรายละเอียดรายวิชา (มคอ.3) ก่อนเปิดภาคเรียน โดยคณะกรรมการประจำหลักสูตรบัณฑิตศึกษา
- 2) จัดให้มีคณะกรรมการพิจารณาข้อสอบและกระบวนการวัดผลตามผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา
- 3) การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในระดับรายวิชาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้โดยคณาจารย์ผู้สอนและคณะกรรมการประจำหลักสูตรบัณฑิตศึกษา โดยให้มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.5) และนำข้อสรุปต่าง ๆ มาพัฒนาการเรียนการสอน และการสอบในภาคการศึกษาถัดไป
- 4) นักศึกษาประเมินการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาในทุกภาคการศึกษา
- 5) รายงานผลการทวนสอบทุกภาคการศึกษาต่อคณะกรรมการประจำสำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์

2.1.2 การทวนสอบระดับหลักสูตร

- 1) การประเมินผลการสอบในทุก ๆ ภาคการศึกษา โดยให้มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร (มคอ.7) ในทุกปีการศึกษา โดยมีคณาจารย์ในหลักสูตรเข้าร่วมการนำเสนอต่อคณะกรรมการหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
- 2) มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาทุกรายวิชาในหลักสูตรเพื่อประเมินความสำเร็จของการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ และบัณฑิตมีผลการเรียนรู้ไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร และนำผลการประเมินที่ได้้น้อยกลับมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งรายงานผลการทวนสอบทุกปีการศึกษา
- 3) มีการประเมินและสำรวจคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการผู้ใช้บัณฑิต และนำผลการประเมินมาใช้ในการพัฒนา ปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบเวลาที่กำหนดในเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร
- 4) การสำรวจความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของนักศึกษาต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร และนำผลการประเมินที่ได้มาปรับปรุงการเรียนการสอนทุกภาคการศึกษา

2.1.3 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

- 1) การประเมินภาวการณ์ไ้งานทำของบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษา อัตราเงินเดือน ตำแหน่งงาน

- 2) การประเมินคุณภาพของหลักสูตรโดยการสอบถามความคิดเห็นของบัณฑิตใหม่ และคณาจารย์ผู้สอน โดยการใช้แบบสอบถามหรือโดยการประชุมกลุ่มย่อยตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร
- 3) การสอบถามความพึงพอใจจากผู้ใช้บัณฑิตและผู้ทรงคุณวุฒิตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 การปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ให้รู้จักมหาวิทยาลัย สำนักวิชา หลักสูตร และรายวิชาที่สอน
- 1.2 การพิจารณากำหนดภาระหน้าที่ให้อาจารย์ใหม่อย่างเหมาะสม
- 1.3 การอบรมอาจารย์ให้เข้าใจการบริหารงานวิชาการของสำนักวิชาฯ การใช้ระบบสารสนเทศ และเรื่องของการประกันคุณภาพการศึกษาที่สำนักวิชาฯ ต้องดำเนินการ และส่วนที่อาจารย์ทุกคนต้องปฏิบัติ
- 1.4 มีการฝึกอบรม ให้ความรู้เกี่ยวกับการเรียนการสอน เช่น กลยุทธ์การสอน การเขียนประมวลรายวิชา การออกข้อสอบ การวัดผลและประเมินผลเบื้องต้น เป็นต้น
- 1.5 มีระบบอาจารย์พี่เลี้ยงแนะนำและฝึกสอนการปฏิบัติงานด้านการสอน การวิจัย
- 1.6 กำหนดให้อาจารย์ใหม่เข้าร่วมสังเกตการณ์การสอนของอาจารย์ผู้สอนท่านอื่น
- 1.7 การพิจารณากำหนดภาระหน้าที่ให้อาจารย์ใหม่อย่างเหมาะสม

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้อาจารย์

การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดผล และการประเมินผล

- 2.1.1 การฝึกอบรมในหลักสูตรต่าง ๆ เพื่อเพิ่มศักยภาพให้คณาจารย์มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้กลยุทธ์ในการสอน กระบวนการวัดผลและประเมินผลนักศึกษา เช่น วิธีการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การวัดผลและประเมินโดยเน้นวิธีการสร้างแบบทดสอบต่าง ๆ การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอน และการผลิตสื่อการสอน เป็นต้น
- 2.1.2 สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมอบรมหลักสูตรระยะสั้นเพื่อเพิ่มพูนความรู้ นำไปใช้พัฒนาการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง
- 2.1.3 การจัดการเรียนการสอนเป็นทีม ซึ่งจะทำให้อาจารย์ใหม่ได้มีโอกาสเรียนรู้และแลกเปลี่ยนประสบการณ์จากอาจารย์ผู้ร่วมสอนท่านอื่น ๆ

2.2 การพัฒนาวิชาการด้านอื่น ๆ

- 2.2.1 พัฒนาศักยภาพอาจารย์ในการขอทุนเพื่อสร้างผลงานวิจัย บริการวิชาการ
- 2.2.2 ส่งเสริมให้อาจารย์งานวิจัยในลักษณะกลุ่มวิจัย
- 2.2.3 สนับสนุนให้อาจารย์พัฒนาทักษะการเขียนตำรา หนังสือ การตีพิมพ์ผลงานวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิชาการ เพื่อพัฒนาเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ หรือเพิ่มวิทยฐานะทางวิชาการ
- 2.2.4 การไปฝึกอบรมและดูงานทางวิชาการ ไปปฏิบัติงานวิจัย รวมทั้งการไปนำเสนอผลงานในที่ประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการวิจัยและการบริการวิชาการแก่ชุมชน
- 2.2.5 สนับสนุนการสร้างเครือข่ายการร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันการศึกษาและหน่วยงานอื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

1.1 คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ มีหน้าที่บริหารหลักสูตร ประกอบด้วยอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ/หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ไม่น้อยกว่า 3 คน ที่คุณสมบัติแต่งตั้ง โดยได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

1.2 คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ มีหน้าที่บริหารหลักสูตรให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยดำเนินการดังนี้

1.2.1 นักศึกษา

- 1) การรับเข้าศึกษา
- 2) กำหนดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษา
- 3) พิจารณา / คัดเลือกบุคคลเข้าศึกษา
- 4) พิจารณารับผู้ร่วมเรียน
- 5) พิจารณาอนุมัติการเรียนข้ามมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการลงทะเบียน
- 6) พิจารณาอนุมัติการขยายเวลาการศึกษา
- 7) พิจารณาอนุมัติการเทียบโอนรายวิชา
- 8) พิจารณาอนุมัติการเปลี่ยนระดับการศึกษา
- 9) พิจารณาอนุมัติกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนต่ำกว่าหรือสูงกว่าที่ข้อบังคับกำหนด
- 10) พิจารณาการขอเพิ่ม ลด ถอนรายวิชา
- 11) พิจารณาการลงทะเบียนเรียนซ้ำ
- 12) การลา การรักษาสุขภาพ การฟื้นฟูสภาพ การจบการศึกษา
- 13) พิจารณาโทษกรณีนักศึกษามีการทุจริตทางวิชาการ เสนอต่อมหาวิทยาลัยดำเนินการ

ลงโทษ

- 14) พิจารณาการลาพักการศึกษา
- 15) พิจารณาการขอกลับเข้าศึกษาต่อหลังจากลาพักการศึกษา
- 16) พิจารณาการลาออกจากการเป็นนักศึกษา
- 17) รับทราบผลการสอบวิทยานิพนธ์จากกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

1.2.2 กรรมการควบคุมการศึกษา

- 1) พิจารณาและแต่งตั้งกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
- 2) พิจารณาและแต่งตั้งกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์
- 3) พิจารณาและแต่งตั้งกรรมการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์

1.2.3 ประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร ให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 ดังนี้

- 1) วางแผนการจัดการเรียนการสอน โดยให้อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาดำเนินการตามกลยุทธ์ การสอนและการประเมินผลที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ. 2) รายละเอียดของรายวิชา (มคอ. 3) ให้บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

2) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษา วางแผนและสนับสนุนให้มีการประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา โดยจัดให้มีการพิจารณาความเหมาะสมของข้อสอบและเกณฑ์การตรวจคำตอบก่อนการสอบ ความเหมาะสมของการให้คะแนนและการตัดเกรด และการประเมินด้วยวิธีอื่นที่กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา

3) วางแผนและสนับสนุนให้มีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ. 5) รวมถึงการประเมินผลและการทวนสอบผลการเรียนในแต่ละรายวิชา เพื่อการพัฒนาในปีต่อไป

4) มีการกำหนดแผนการเปิดสอนรายวิชาประจำภาคการศึกษาตลอดทั้งหลักสูตร สำหรับนักศึกษาแต่ละรุ่น

5) กำกับกับการประเมินหลักสูตร ติดตามการรวบรวมข้อมูล และการประเมินผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา สำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรทุกปีอย่างต่อเนื่อง และส่งผลการประเมินต่าง ๆ ให้คณาจารย์ทราบ เพื่อทำการปรับปรุงต่อไป

6) ก่อนการครบรอบหลักสูตร 5 ปี ต้องวางแผนให้มีจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร โดยมีหัวข้อและรายละเอียดอย่างน้อยตามแบบ มคอ.7 และวิเคราะห์ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการบริหารจัดการหลักสูตรในภาพรวม บรรลุมาตรฐานผลการเรียนรู้ของบัณฑิต รวมทั้งนำผลการประเมินวิเคราะห์ และผลการสำรวจคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์โดยผู้ใช้บัณฑิตมาปรับปรุง พัฒนาหลักสูตร และ/หรือ การดำเนินการของหลักสูตรให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

1.2.4 บริหารวิชาการของหลักสูตร

1.2.5 อื่น ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์มอบหมาย

2. บัณฑิต

2.1 คุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

2.1.1 มีการกำกับติดตามบัณฑิตให้มีการสอบผ่านตามแผนการศึกษาของหลักสูตร การสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ การดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ การรายงานผลการทำวิทยานิพนธ์ทุก ๆ ภาคของการศึกษา ตลอดจนการสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ ให้เป็นไปตามแผนการศึกษาของหลักสูตรโดยคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ

2.1.2 มีการกำกับติดตามบัณฑิตให้มีการนำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมวิชาการทั้งในระดับชาติและนานาชาติ รวมถึงการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิจัยระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพ โดยกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ

2.2 การดำเนินงานของบัณฑิต

2.2.1 มีการส่งแบบสำรวจเพื่อสอบถามและติดตามการดำเนินงานของบัณฑิตและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในทุก ๆ ปี เพื่อประเมินการดำเนินงานของบัณฑิตและข้อคิดเห็นข้อเสนอแนะจากผู้บัณฑิตเพื่อนำมาปรับปรุงการดำเนินงานของหลักสูตร

2.2.2 ติดตามผลการดำเนินงานทำ ความก้าวหน้าทางวิชาชีพของบัณฑิต

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษา

3.1.1 มีระบบและกลไกการรับนักศึกษา

1) หลักสูตรมีเป้าหมายในการรับนักศึกษาในระดับปริญญาโท จำนวนปีละ 10 คน โดยทางหลักสูตรได้จัดโครงการประชาสัมพันธ์หลักสูตรบัณฑิตศึกษา สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ โดยมีกลุ่มเป้าหมายคือนักศึกษาในกลุ่มวิทยาศาสตร์สุขภาพ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี วิศวกรรมศาสตร์ และสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ และมหาวิทยาลัยอื่น ๆ เพื่อช่วยกระตุ้นการตัดสินใจสำหรับการเข้าศึกษาต่อเพื่อเพิ่มจำนวนนักศึกษาให้เป็นไปตามเป้าหมายการรับนักศึกษาที่กำหนดไว้ในแต่ละปีการศึกษา

2) การรับนักศึกษาเป็นแบบรับตรง และมีการกำหนดคุณสมบัติของนักศึกษาที่เข้าเรียนให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 โดยมีการประชุมเพื่อพิจารณาคณะกรรมการคัดเลือกผู้สมัครและกรรมการคัดเลือกผู้สมัครโดยคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ก่อนจะประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์

3) หลักสูตรกำหนดการรับสมัครนักศึกษาในทุกภาคการศึกษา ซึ่งระยะเวลาการสมัคร การสอบ และการรายงานตัวเข้าศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของศูนย์บริการการศึกษา (ศบศ.) ของมหาวิทยาลัย สำหรับการสอบคัดเลือกผู้สมัคร หลักสูตรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ซึ่งแต่งตั้งโดยคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ

4) หลักสูตรมีเกณฑ์การรับเข้าคือ คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์มีการประชุมและพิจารณาผลการคัดเลือกนักศึกษาและคุณสมบัติของผู้สมัครเพื่อนำเข้ารายงานต่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ซึ่งคณะกรรมการชุดดังกล่าวพิจารณาแผนการศึกษาให้กับนักศึกษา กรณีที่มีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า 10 คน ในหลักสูตร หลักสูตรจะพิจารณาแผนการศึกษา แบบ ก 1 ซึ่งเน้นการทำวิทยานิพนธ์ให้กับนักศึกษา ซึ่งจะมีการประกาศผลรายชื่อนักศึกษาที่สอบผ่านในเว็บไซต์ของ ศบศ.

3.1.2 มีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของหลักสูตรฯ

3.1.2.1 มีกระบวนการควบคุมดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษาดังนี้

1) การปรับพื้นฐานให้นักศึกษาแรกเข้าด้วยวิธีเรียนในระดับบัณฑิตศึกษาที่เน้นการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทันสมัย และการใช้ภาษาอังกฤษทางวิชาการ ด้วยกิจกรรมการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ระดับบัณฑิตศึกษาและกิจกรรมการเสริมเทคนิคการเรียนระดับบัณฑิตศึกษา ระเบียบ/ข้อบังคับ และงานบริการการศึกษา รวมถึงการแนะนำระบบคอมพิวเตอร์บริการการศึกษา

2) หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมการเข้ารายงานตัวและเข้าพบอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการเพื่อวางแผนการศึกษา และแนะนำนักศึกษาใหม่ระดับบัณฑิตศึกษาให้รู้จักคณาจารย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร แนะนำการจัดการศึกษาและการเรียนการสอน แนะนำกฎระเบียบ ข้อบังคับ และแนวปฏิบัติเพื่อใช้ในการเรียนการสอนแนะนำเกี่ยวกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในด้านสนับสนุนการเรียนการสอน

3) หลักสูตรมีระบบการส่งเสริมภาษาอังกฤษของนักศึกษาโดยให้นักศึกษาเข้าร่วม และฝึกฝนทักษะภาษาอังกฤษทั้งด้านการเขียน การพูดและการฟัง

1.1.2.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

1) หลักสูตรมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรมสำหรับนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ

2) หลักสูตรมีการแนะนำด้านการเรียน การทำวิจัย การลงทะเบียน และการแนะนำนักศึกษาใหม่ โดยการจัดโครงการเตรียมความพร้อมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษา

3) มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการสำหรับให้คำแนะนำด้านการเรียน การทำวิจัย และการลงทะเบียนสำหรับนักศึกษาก่อนลงทะเบียนเรียนวิชาวิทยานิพนธ์

3.2 การส่งเสริมและพัฒนานักศึกษา

3.2.1 มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อควบคุมดูแลการทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา

3.2.2 หลักสูตรมีการวางข้อกำหนดและแนวทางปฏิบัติเพื่อให้การทำวิทยานิพนธ์ของนักศึกษามี คุณภาพและประสิทธิภาพดังนี้คือ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีการดำเนินการในการให้คำปรึกษากับ นักศึกษาทุกๆ สัปดาห์ สัปดาห์ละไม่น้อยกว่า 3 ชั่วโมง ต่อจำนวนนักศึกษา 1 คน

3.2.3 มีระบบรายงานความก้าวหน้าวิทยานิพนธ์ โดยกำหนดให้นักศึกษานำเสนอความก้าวหน้า ทุกภาคการศึกษาหลังจากลงทะเบียนรายวิชาวิทยานิพนธ์ ต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และแจ้ง ผลการประเมินต่ออาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชาวิทยานิพนธ์เพื่อรายงานต่อคณะกรรมการ บัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ

3.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

3.3.1 มีการกำกับติดตามและรายงานการคงอยู่ของนักศึกษา การทำวิทยานิพนธ์ตามแผนการ ดำเนินการของหลักสูตร และการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษาโดย คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ

3.3.2 มีการส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในการบริหารจัดการหลักสูตร ในทุก ๆ ปีการศึกษา ละความพึงพอใจของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา

3.3.3 มีการส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินการจัดการข้อร้องเรียน การแก้ไขปัญหาต่อข้อร้องเรียน ตลอดจนความพึงพอใจในการแก้ไขปัญหาของนักศึกษา

3.3.4 มีการส่งแบบสอบถามเพื่อประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และผู้ใช้บัณฑิตในการบริหารจัดการหลักสูตรในทุก ๆ ปีการศึกษา

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์

4.1.1 หลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ มี ระบบและกลไกการรับและแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตร การบริหารอาจารย์ และการส่งเสริมพัฒนาอาจารย์

โดยเริ่มตั้งแต่การจัดทำแผนพัฒนาบุคลากรและกรอบอัตรากำลัง ด้วยการพิจารณาจากภาระงานโดยรวม จำนวนอาจารย์ต่อจำนวนนักศึกษาที่เหมาะสม ซึ่งทำร่วมกับสาขาอนามัยสิ่งแวดล้อมและเทคโนโลยี และสาขา อาชีวอนามัยและความปลอดภัย เนื่องจากใช้อัตรากำลังร่วมกัน

4.1.2 การกำหนดระบบการแต่งตั้งอาจารย์เพิ่มเติมในกรณีที่ขาดแคลนอัตรากำลังในภาวะเฉพาะหน้า ดังนี้

1) เชิญอาจารย์จากหลักสูตรอื่นในมหาวิทยาลัยด้วยลักษณะที่มีคุณวุฒิตรงกับที่หลักสูตรกำหนด และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 เป็นอาจารย์ผู้สอน และ/หรือ เป็น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

2) จัดสรรงบประมาณเพื่อเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ/อาจารย์จากภายนอกมหาวิทยาลัยที่มีคุณวุฒิตรงกับที่หลักสูตรกำหนด และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 เป็นอาจารย์ผู้สอน และ/หรือ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รวมทั้งการเป็นอาจารย์ที่เลี้ยงเพื่อพัฒนาศักยภาพอาจารย์ใหม่และอาจารย์ในหลักสูตร โดยมีการวางแผนดำเนินการตามโครงการแผนกลยุทธ์ของสำนักวิชา ผ่านไปทาง ส่วนส่งเสริมวิชาการของมหาวิทยาลัยด้วยลักษณะ

4.1.3 การแต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรนั้น คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ร่วมกันพิจารณา แต่งตั้งอาจารย์ประจำหลักสูตรใหม่ดังนี้

1) เมื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรท่านเดิมได้แจ้งลาออก คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรพิจารณาอาจารย์ประจำหลักสูตรคนใหม่ ซึ่งจะต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558

2) ประธานหลักสูตรเสนอชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรคนใหม่ให้กับคณะกรรมการประจำสำนักวิชาพิจารณา

3) คณบดีสำนักวิชา ดำเนินการแจ้งชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรคนใหม่ให้กับมหาวิทยาลัยพิจารณาเพื่อดำเนินการอนุมัติคำสั่งแต่งตั้ง

4.1.4 หลักสูตร มีการวางแผนระบบกลไกในการพัฒนาอาจารย์ดังนี้

1) มีแผนระยะยาวด้านอัตรากำลังเพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิการศึกษาและตำแหน่งวิชาการ และมีความเชี่ยวชาญ ในจำนวนที่ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนดโดย สกอ.

2) มีแผนยุทธศาสตร์เพื่อส่งเสริมการก้าวสู่ตำแหน่งทางวิชาการและการพัฒนาอาจารย์

4.1.5 อาจารย์เก่าและอาจารย์ใหม่จะต้องเสนอข้อตกลงภาระงานตามพันธกิจทั้ง 5 ด้าน เมื่อสิ้นสุดปีงบประมาณ อาจารย์จะต้องรายงานการปฏิบัติงานตามข้อตกลงภาระงาน และเข้ารับการประเมินจากคณบดีสำนักวิชา และรับทราบผลการประเมิน สำหรับอาจารย์ใหม่เมื่อปฏิบัติงานครบ 3 ปี จะได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานผ่านช่วงทดลองงานและได้รับการบรรจุเป็นพนักงานประจำของมหาวิทยาลัย

4.1.6 มีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ในระดับมหาวิทยาลัย ซึ่งจะดำเนินการระบวนการเมื่ออาจารย์ใหม่เข้าบรรจุงาน โดยมหาวิทยาลัยจะมีโครงการปฐมนิเทศ และหลักสูตรจะกำหนดอาจารย์ที่เลี้ยงที่มีตำแหน่งเป็นอาจารย์ในหลักสูตร 1 ท่าน ตลอดระยะเวลา 1 ปี เพื่อช่วยเหลือและแนะนำงานต่าง ๆ ภายในหลักสูตร นอกจากนี้อาจารย์ใหม่จะต้องได้รับการอบรมที่เกี่ยวข้อง เช่น การอบรมการดำเนินงานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ เทคนิคการสอน การวัดผล ประเมินผล จรรยาบรรณและระเบียบปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น และมีการปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ของสำนักวิชาเพื่อให้อาจารย์ใหม่ได้เข้าใจถึงวิสัยทัศน์

ค่านิยม พันธกิจ และแผนยุทธศาสตร์ของสำนักวิชา โครงสร้างการบริหาร หน่วยงานต่าง ๆ ในสำนักวิชา รวมถึง บทบาท สิทธิและหน้าที่ และภาระงานตามพันธกิจต่าง ๆ ของอาจารย์ใหม่ที่ต้องดำเนินการภายในสำนักวิชา

4.1.7 มีการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรจากงบบัณฑิตศึกษาซึ่งได้รับการจัดสรรให้กับสำนักวิชา จาก มหาวิทยาลัย โดยอาจารย์เก่าและอาจารย์ใหม่จะได้รับจัดสรรงบประมาณพัฒนาบัณฑิตศึกษาเป็นรายบุคคลต่อปี เพื่อนำไปพัฒนาบัณฑิตศึกษาทางวิชาการของตนตามความต้องการ และมีงบสนับสนุนการวิจัยโดยสถาบันวิจัยและนวัตกรรม และสนับสนุนเครื่องมือพื้นฐานโดยศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ นอกจากนี้ยังมีการสนับสนุนเกี่ยวกับการอบรม การให้ความรู้ในหัวข้อที่สำคัญอย่างต่อเนื่องตลอดทั้งปี จากคณะทำงานของสำนักวิชา

4.2 คุณภาพอาจารย์

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์มีการจัดทำแผนพัฒนาอาจารย์เพื่อเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการโดยรายงานต่อคณบดีในทุก ๆ ปีการศึกษา นอกจากนี้หลักสูตรได้มีการรวบรวมผลงานทางวิชาการที่ได้มีการตีพิมพ์เผยแพร่ของอาจารย์ในหลักสูตรเป็นประจำทุกปี

4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์

หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์มีการจัดทำแผนพัฒนาอาจารย์เพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการและงานวิจัย โดยรายงานต่อคณบดีในทุก ๆ ปีการศึกษา และสำรวจอัตราการคงอยู่ของอาจารย์และความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารจัดการของหลักสูตรในทุกปี

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 สาระของรายวิชาในหลักสูตร

5.1.1 ระบบและกลไกการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร

หลักสูตรมีการจัดทำ มคอ.2 ของหลักสูตร โดยการดำเนินการตามระบบและกลไกเริ่มจากการแต่งตั้งคณะกรรมการประเมินหลักสูตรตามองค์ประกอบเพื่อประเมินหลักสูตร ดำเนินการประเมินหลักสูตรที่มีองค์ประกอบเป็นผู้ทรงคุณวุฒิทั้งภายในและภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญในสาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ นำผลการประเมินหลักสูตรจากนักศึกษา อาจารย์ และผู้ใช้บัณฑิต มาพิจารณาประกอบการปรับปรุงหลักสูตร สถานการณ์ภายนอกที่มีผลกระทบ เช่น นโยบายของภาครัฐ แผนพัฒนาประเทศ ปัญหาทางด้านสุขภาพของประชาชนในประเทศ และความรู้ด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ปลอดภัย และสุขภาพ ที่ทันสมัยในปัจจุบัน นำมาจัดทำร่างรายละเอียดหลักสูตร (มคอ.2) และกำหนดสาระของรายวิชาในหลักสูตร (มคอ.3) ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผ่านการพิจารณาอนุมัติจากคณะกรรมการประจำสำนักวิชา คณะกรรมการวิชาการ สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัย ตามลำดับ จากนั้นจึงนำแจ้งต่อสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองหลักสูตร

เมื่อมีการใช้หลักสูตรในแต่ละภาคการศึกษา ทางหลักสูตรมีการดำเนินการในการจัดทำผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) โดยผู้ประสานงานรายวิชา และมีการจัดทำผลการดำเนินการของหลักสูตร (มคอ.7) หลังสิ้นภาคการศึกษา โดยประธานหลักสูตร และการประชุมพิจารณาการดำเนินงานของหลักสูตรโดยคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ปลอดภัย และสุขภาพ

5.1.2 การปรับปรุงหลักสูตร ให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ปลอดภัย และสุขภาพ

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ จะทำการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี เพื่อทบทวนสาระสำคัญต่าง ๆ โดยอาศัยข้อมูลที่หลากหลาย อาทิเช่น ข้อมูลป้อนกลับจาก ผู้เรียน และผู้ใช้บัณฑิต ปัญหา/อุปสรรคในการดำเนินงาน และจุดอ่อน/จุดแข็งของหลักสูตร เป็นต้น จากนั้นจึงทำการปรับปรุงรายละเอียดหลักสูตรและสาระรายวิชาให้มีความเหมาะสม และนำเสนอหลักสูตรปรับปรุงเพื่อพิจารณาอนุมัติใช้ตามลำดับขั้นตอน

การปรับปรุงสาระสำคัญในหลักสูตร (มคอ.3) จะดำเนินการปรับปรุงในทุกรอบของภาคการศึกษาที่มีการเปิดการเรียนการสอนในรายวิชานั้น ๆ โดยจะยึดสาระสำคัญตาม มคอ. 2

5.2 การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การกำหนดผู้สอน

หลักสูตรกำหนดผู้รับผิดชอบรายวิชาและผู้สอนโดยผู้สอนต้องมีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน มีความรู้ที่ทันสมัย และมีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ผู้รับผิดชอบรายวิชาจะเป็นผู้เสนออาจารย์ผู้ร่วมสอนและอาจารย์พิเศษที่มีคุณสมบัติดังกล่าว นำเข้าสู่การพิจารณาของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ

5.2.2 การกำกับ ติดตาม และตรวจสอบการรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

1) ในแต่ละปีการศึกษา คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ กำหนดให้ผู้รับผิดชอบรายวิชาและผู้สอน ร่วมกันพิจารณากรอบระยะเวลาในการจัดทำ มคอ.3 ของแต่ละภาคการศึกษา

2) ในแต่ละภาคการศึกษา คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ มีการกำหนดให้ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำ มคอ.3 ให้ทันตามกำหนดในแต่ละภาคการศึกษา โดยให้แล้วเสร็จก่อนการนำเสนอในที่ประชุมเตรียมความพร้อมของหลักสูตร ก่อนเปิดการเรียนการสอนแต่ละภาคการศึกษา โดยมีระบบการติดตามการส่งและรวบรวม มคอ.3 โดยฝ่ายเลขานุการ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ

3) ในแต่ละภาคการศึกษา ผู้รับผิดชอบรายวิชานำเสนอผลการปรับปรุงเนื้อหาวิชาใน มคอ. 3. ต่อที่ประชุมคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ เพื่อพิจารณาและทบทวนผลการเรียนรู้ใน มคอ. 3 ที่ระบุไว้กับผลการเรียนรู้ตาม curriculum mapping ทุกรายวิชาในภาคการศึกษานั้น ๆ

5.2.3 การควบคุมหัวข้อวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษาให้สอดคล้องกับสาขาวิชา

นักศึกษาสามารถเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ตามความสนใจของนักศึกษาโดยต้องเป็นหัวข้อที่มีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ โดยจะทำการเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์และจัดทำ Roadmap เพื่อให้สำเร็จการศึกษาทำแผน เพื่อให้คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ร่วมพิจารณาหัวข้อวิทยานิพนธ์ความเหมาะสมของหัวข้อวิทยานิพนธ์พร้อมกับการเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และติดตามความก้าวหน้าตาม Roadmap

5.2.4 มีระบบการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญ สอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์

เมื่อนักศึกษาเสนอแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ซึ่งจะประกอบด้วยอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม โดยต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ที่มีความเชี่ยวชาญสอดคล้องหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ พิจารณาจากวุฒิการศึกษา ผลงาน และประสบการณ์วิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ เป็นผู้พิจารณาและอนุมัติ เสนอสภาวิชาการ และมหาวิทยาลัยต่อไป

5.2.5 การช่วยเหลือ กำกับ ติดตามในการทำวิทยานิพนธ์ และการตีพิมพ์ผลงานระดับบัณฑิตศึกษา

นักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชาวิทยานิพนธ์จะต้องนำเสนอและรายงานความก้าวหน้าแก่ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ในทุกภาคการศึกษาเพื่อพิจารณาความเหมาะสมในการให้ผ่านการประเมิน ตามหน่วยวิชาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ๆ อาจารย์ที่ปรึกษาหลักนำผลการประเมินดังกล่าวเข้าสู่ การพิจารณาของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ตามลำดับขั้น เพื่อพิจารณาการให้เกียรตรายวิชา วิทยานิพนธ์ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ของหลักสูตร

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ มีการกำกับติดตามการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของ นักศึกษาในหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และเป็นไปตาม เกณฑ์ข้อกำหนดของแหล่งทุนวิจัย

5.3 การประเมินผู้เรียน

5.3.1 กลไกการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ การ ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา การกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอนและประเมิน หลักสูตร

1) คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ มีการกำกับติดตามการจัดทำ มคอ.5ทุกภาคการศึกษา ภายใน 30 วันหลังเสร็จสิ้นการเรียนการสอนอย่างเคร่งครัด และการจัดทำ มคอ.7 ทุกปีการศึกษาภายใน 60 วัน โดยมีระบบการติดตามการจัดทำรายงานโดยฝ่ายเลขานุการของหลักสูตร

2) หลักสูตรใช้ระบบการดำเนินงานการประเมินผลการเรียนรู้จาก มคอ.5 และ มคอ.7 การ ตรวจสอบการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา การกำกับประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมิน หลักสูตรตามผลการเรียนรู้ในกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 5 ด้าน โดยให้อาจารย์ประจำ หลักสูตรและผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้มีส่วนร่วมในการพิจารณาวิธีการจัดการเรียนการสอน การประเมินผล ร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา โดยผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร ปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ

5.3.2 การประเมินวิทยานิพนธ์

หลักสูตรประเมินการดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์ตรงตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ 5 ด้านตั้งแต่ เริ่มต้นลงทะเบียนวิทยานิพนธ์จนถึงสิ้นสุดการส่งเอกสารหลักฐานเพื่อขอสอบป้องกันวิทยานิพนธ์ตามลำดับ โดยมี

ผลการประเมินที่กำหนดไว้ตามผลการดำเนินงานในแต่ละขั้นตอนโดยการกำหนดเกณฑ์ประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ที่มีรายละเอียดและตัวบ่งชี้คุณภาพและความก้าวหน้าอย่างเป็นรูปธรรมและมีข้อมูลที่รับรองการประเมินสะท้อนคุณภาพวิทยานิพนธ์ที่มีประเด็นความคิดริเริ่มที่มีความสัมพันธ์กับสถานการณ์ปัจจุบัน การออกแบบการวิจัยที่เหมาะสมทั้งคุณภาพและปริมาณ รวมทั้งข้อกำหนดในการเผยแพร่ผลงานซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสำเร็จการศึกษาที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 และเป็นไปตามเกณฑ์ข้อกำหนดของแหล่งทุนวิจัย

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

6.1.1 ระบบและกลไกการดำเนินงานของสำนักวิชา/มหาวิทยาลัย โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้มีสิ่งสนับสนุนการศึกษาและการทำวิจัยที่เพียงพอเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

หลักสูตรได้มีการประสานด้านสิ่งสนับสนุนการศึกษาและการทำวิจัยให้เพียงพอและเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรได้แก่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องวิจัย อุปกรณ์และเครื่องมือพื้นฐาน ตามระบบการให้บริการของมหาวิทยาลัย โดยการมีส่วนร่วมของสำนักวิชา โดยใช้ระบบและกลไกสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของสำนักวิชาผ่านไปยังหน่วยสนับสนุนการเรียนรู้กลางของมหาวิทยาลัย ได้แก่ ศูนย์บรรณสารการศึกษา ศูนย์บริการการศึกษา ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล เป็นต้น ซึ่งทางมหาวิทยาลัยได้มีการจัดสรรงบประมาณไปยังหน่วยงานกลางดังกล่าวเพื่อจัดหาและดำเนินการเกี่ยวกับสิ่งสนับสนุนการศึกษาในรูปแบบรวมบริการประสานภารกิจ

6.1.2 กระบวนการปรับปรุงตามผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

1) หลักสูตรมีกระบวนการจัดทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในช่วงเวลาใกล้สิ้นปีการศึกษาแต่ละปีการศึกษา

2) หลักสูตรมีการนำผลการประเมินมาพิจารณา แก้ไข ปรับปรุง โดยการดำเนินการของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัยมีความพร้อมด้านหนังสือ ตำราเฉพาะทาง และมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง โดยที่ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัยมีเอกสารสิ่งพิมพ์และสื่อการศึกษาที่สัมพันธ์กับสาขา ดังนี้

| | | | |
|-------------------|--|-------------|--------|
| ในปีการศึกษา 2560 | ตำราทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ | 21,508 เล่ม | |
| | หนังสืออ้างอิงภาษาอังกฤษทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ | 746 เล่ม | |
| | หนังสือวิทยานิพนธ์ทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ | 255 เล่ม | |
| | หนังสืออ้างอิงภาษาไทยทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ | 168 เล่ม | |
| | วารสารภาษาไทย | 32 | วารสาร |
| | วารสารภาษาอังกฤษ | 4 | วารสาร |
| | ฐานข้อมูลออนไลน์ | 16 | ฐาน |

- Academic Search Complete
- ACCESS Medicine
- American Chemical Society Journal (ACS)
- CINAHL® PLUS WITH FULLTEXT
- H.W. Wilson (12 Subjects)
- ProQuest Dissertation & Theses : Full Text
- Micromedex Healthcare Series : Drug information Packa
- ScienceDirect
- SpringerLink - Journal
- Matichon e-Library
- ห้องสมุด eLibrary
- Greenwood Digital Collection
- TDC หรือ Thai Digital Collection
- ฐานข้อมูลทรัพยากรห้องสมุด คือ WalaiAutoLib
- E-book โครงการ Digital Library

นอกจากนี้ ยังมีสื่อการศึกษาในรูปแบบอื่น ๆ เช่น VCD, DVD, CD-ROM, แผนที่, หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ บริการห้องสมุดผ่านระบบอินเทอร์เน็ตทั่วประเทศ (Journal-Link และ VLS) และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

เนื่องจากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ดำเนินงานภายใต้นโยบายรวมบริการประสานภารกิจ ดังนั้นในการบริหารจัดการและจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรจึงมีหน่วยงานที่รับผิดชอบทำหน้าที่สนับสนุนภารกิจต่าง ๆ ดังนี้

6.3.1 ศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีหน้าที่ให้บริการด้านห้องสมุด สื่อการเรียนการสอน สนับสนุนการจัดซื้อหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้องแก่อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้าและใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยในการประสานการจัดซื้อสื่อต่าง ๆ นั้น อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาจะดำเนินการให้ข้อมูลประกอบการจัดซื้อ จัดหา แก่เจ้าหน้าที่อย่างครบถ้วน

6.3.2 ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล มีหน้าที่ให้บริการหรือการจัดการด้านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์แก่อาจารย์และนักศึกษาโดยได้จัดให้มีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์และให้บริการระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย (Wireless) อย่างทั่วถึงทั้งในบริเวณอุทยานการศึกษาและหอพักนักศึกษา นอกจากนี้ยังจัดบริการเครื่องคอมพิวเตอร์ประจำที่ห้องสมุด ซึ่งเปิดทำการทั้งในและนอกเวลาราชการ

6.3.3 ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีงบประมาณในการจัดหาครุภัณฑ์การศึกษาและสิ่งก่อสร้างที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาปฏิบัติการในหลักสูตร และให้บริการการจัดซื้อวัสดุ วัสดุวิทยาศาสตร์ และครุภัณฑ์ รวมถึงเตรียมความพร้อมของห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ตามความต้องการของหลักสูตร และมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อใช้เป็นค่าใช้จ่ายในการทำวิทยานิพนธ์

6.3.4 ศูนย์บริการการศึกษา มีหน้าที่ให้บริการและสนับสนุนระบบฐานข้อมูลออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอน เช่น ทะเบียนประวัตินักศึกษา ระบบการลงทะเบียนเรียน ระบบข้อมูลรายงานผลการเรียน และอื่นๆ

6.3.5 ศูนย์บริการการศึกษา ส่วนอาคารสถานที่ และศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา มีหน้าที่ให้บริการด้านสถานที่เรียน ห้องบรรยาย สื่อ โสตทัศนูปกรณ์ พร้อมเจ้าหน้าที่ประจำห้องเรียนในการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ รวมถึงมีการบำรุงรักษาให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน

6.3.6 สถาบันวิจัยและนวัตกรรม ให้ทุนสนับสนุนนักศึกษาบัณฑิตศึกษาและอาจารย์ควบคุมวิทยานิพนธ์

6.3.7 สำนักงานบัณฑิตศึกษา ศูนย์บริการการศึกษา มีหน้าที่บริหารจัดการและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา เช่น การรับสมัคร ตรวจสอบรูปแบบวิทยานิพนธ์ จัดการเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการสำเร็จการศึกษา

6.3.8 สำนักงานบัณฑิตศึกษา ศูนย์บริการการศึกษา ให้ทุนสนับสนุนการวิจัยแก่นักศึกษา

6.3.9 สถาบันวิจัยวิทยาการสุขภาพ ทำหน้าที่ประสานงาน อำนวยความสะดวก และสนับสนุนงานวิจัยแก่คณาจารย์ในสำนักวิชาด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ รวมทั้งพิจารณา ดูแลกำกับและติดตามโครงการวิจัยที่ใช้สัตว์ทดลองและจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

6.3.10 สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มีงบประมาณในการดำเนินการตามแผนกลยุทธ์ในการพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา

6.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากรเรียนรู้

ศูนย์เครื่องมือวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ศูนย์เทคโนโลยีดิจิทัล และศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ทำการประเมินการจัดการเรียนการสอนและทรัพยากรการเรียนการสอน ซึ่งจัดทำหลังจากเสร็จสิ้นการเรียนการสอน และหลักสูตรนำผลการประเมินตามตัวชี้วัดจากรายงานประจำปีเพื่อการประกันคุณภาพการศึกษา ไปประกอบการพิจารณาการประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

| ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน | ปีที่ | | | | |
|---|-------|---|---|---|---|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร | x | x | x | x | x |
| 2. มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี) | x | x | x | x | x |
| 3. มีรายละเอียดของรายวิชาและรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกวิชา | 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 | x | x | x | x | x |

| ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน | ปีที่ | | | | |
|---|------------|------------|------------|------------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา | | | | | |
| 7. มีการพัฒนา/ปรับปรุง การจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอนหรือการประเมินผล การเรียนรู้จากผลการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 จากปีที่แล้ว | | x | x | x | x |
| 8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคนได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน | x | x | x | x | x |
| 9. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง | x | x | x | x | x |
| 10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน(ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี | x | x | x | x | x |
| 11. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่ดีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0 | | x | x | x | x |
| 12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0 | | | x | x | x |
| 13. ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการ โดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (full paper) ได้รับการตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (proceeding) | | | x | x | x |
| รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี | 9 | 11 | 13 | 13 | 13 |
| ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่) | 1-5 | 1-5 | 1-5 | 1-5 | 1-5 |
| ตัวบ่งชี้ที่ต้องผ่าน (ข้อ) | 8 | 9 | 11 | 11 | 11 |

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 การประชุมร่วมของคณาจารย์ในกลุ่มวิชา หลักสูตร และคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ เพื่อแลกเปลี่ยนกลยุทธ์การสอน ปัญหา อุปสรรค และการแก้ไขปัญหา

1.1.2 การสื่อสารสนทนากับนักศึกษา และสรุปข้อมูลจากแบบประเมินการจัดการเรียนการสอน ประจำรายวิชา เพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนในการเรียนทั้งระดับภาคการศึกษาและปีการศึกษา

1.1.3 การประเมินกลยุทธ์การสอนโดยสังเกตพฤติกรรม การแสดงออก การโต้ตอบของนักศึกษา หรือการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของนักศึกษาระหว่างที่มีการจัดการเรียนการสอน และจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เมื่อจบภาคการศึกษา

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 นักศึกษาประเมินการจัดการระบบการสอนของอาจารย์ อาจารย์พิเศษ และวิทยากร ด้วยแบบฟอร์มการประเมินการจัดการเรียนการสอนของแต่ละรายวิชา หรือประเมินผ่านทางระบบแสดงความคิดเห็นต่อการสอนของอาจารย์เพื่อประเมินการสอนทุกรายวิชาที่เปิดสอนในทุกภาคการศึกษา หรือประเมินผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศของศูนย์บริการการศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ โดยมีประเด็นการประเมินในทุกด้าน เช่น กลวิธีการสอน การตรงต่อเวลา การชี้แจงเป้าหมาย วัตถุประสงค์ของรายวิชา เกณฑ์การวัดและประเมินผล และการใช้สื่อการสอน

1.2.2 สรุปผลจากระบบการประเมินที่ได้รับจากนักศึกษาเมื่อการจัดการเรียนการสอนแล้วเสร็จ และนำข้อมูลที่ได้ไปปรับปรุงกลยุทธ์การเรียนการสอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 การประเมินหลักสูตร โดยนักศึกษาปัจจุบันและอาจารย์ เพื่อนำข้อมูลมาทบทวนและปรับปรุงการจัดการแผนการเรียนการสอน การจัดการเรียนการสอน และเนื้อหารายวิชาที่อาจซ้ำซ้อน ไม่ทันสมัย และความยากง่ายของเนื้อหาวิชา

2.2 การประเมินหลักสูตรโดยศิษย์เก่า เพื่อติดตามผลการนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้รับจากการศึกษาในหลักสูตรไปใช้ในการทำงาน

2.3 การประเมินผลโดยผู้ใช้บัณฑิตและผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้ที่มีประสบการณ์เชี่ยวชาญในด้านที่เกี่ยวข้อง เพื่อสำรวจความพึงพอใจความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับคุณภาพของบัณฑิตที่จบจากหลักสูตร

2.4 การวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางด้านเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ หรือศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

แบ่งการประเมินผลการดำเนินงานเป็น 2 รอบ ได้แก่จัดทำประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปีและการประเมินผลตามรอบการปรับปรุงหลักสูตร (ทุก 4 ปี) โดยคณะกรรมการประเมินหลักสูตรและคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยี

สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ ที่ได้รับการแต่งตั้งจากมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ หรือสำนักวิชา สาธารณสุขศาสตร์ เพื่อนำผลการประเมินไปปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาหลักสูตร อย่างต่อเนื่องทุก ๆ 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

คณะกรรมการประเมินหลักสูตร นำผลการประเมินหลักสูตรประจำปีมารายงานผลการดำเนินการต่อ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตและวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม ความปลอดภัย และสุขภาพ มาวิเคราะห์เพื่อหาปัญหา และแนวทางในการบริหาร วางแผนและ พัฒนาหลักสูตร โดยดำเนินการทบทวนผลการประเมินและวางแผนพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรก่อนเปิดภาค การศึกษา และเสนอต่อสำนักวิชาฯ เพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินงานของหลักสูตร

และคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามแนวปฏิบัติที่กำหนด โดย ปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และเกณฑ์มาตรฐาน หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ให้ได้หลักสูตรที่มีคุณภาพ ได้บัณฑิตที่พึงประสงค์ตามความต้องการ ของผู้ใช้บัณฑิต

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐

เพื่อให้การดำเนินการเกี่ยวกับการจัดการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ เป็นไปด้วยความเหมาะสม สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๖ (๒) (๓) และมาตรา ๔๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. ๒๕๓๕ ประกอบกับมติสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ในการประชุมครั้งที่ ๒/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๐ จึงออกข้อบังคับไว้ดังนี้

หมวด ๑ บททั่วไป

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับสำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ บรรดาความในข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดของมหาวิทยาลัย ที่มีอยู่ก่อนข้อบังคับฉบับนี้ที่ขัดหรือแย้งกับความในข้อบังคับนี้ ให้ใช้ข้อบังคับนี้แทน

ข้อ ๔ ในข้อบังคับนี้

| | | |
|--|---------|--|
| “มหาวิทยาลัย” | หมายถึง | มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ |
| “สภามหาวิทยาลัย” | หมายถึง | สภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ |
| “สภาวิชาการ” | หมายถึง | สภาวิชาการมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ |
| “อธิการบดี” | หมายถึง | อธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ |
| “สำนักวิชา” | หมายถึง | สำนักวิชาในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ |
| “หลักสูตร” | หมายถึง | หลักสูตรบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ |
| “คณะกรรมการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัย” | หมายถึง | คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ |
| “คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร” | หมายถึง | คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรนั้น ๆ ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และ/หรือผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวนไม่น้อยกว่า ๕ คน ที่คณบดีเสนอแต่งตั้ง โดยได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ |
| “ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร” | หมายถึง | ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรนั้น ๆ ของมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ |

ส.ป.อ. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

| | | |
|-------------------|---------|--|
| “คณบดี” | หมายถึง | คณบดีสำนักวิชาที่นักศึกษาสังกัด |
| “รายวิชา” | หมายถึง | วิชาที่เปิดสอนตามหลักสูตรต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ |
| “การค้นคว้าอิสระ” | หมายถึง | สารนิพนธ์ โครงการงาน หรือการศึกษาอิสระ |
| “คณาจารย์บัณฑิต” | หมายถึง | คณาจารย์ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้เป็นผู้สอนระดับบัณฑิตศึกษา |
| “หน่วยกิต” | หมายถึง | หน่วยกิตระบบไตรภาค |

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกหลักเกณฑ์ ประกาศ คำสั่ง หรือระเบียบปฏิบัติที่ไม่ขัด หรือแย้งกับข้อบังคับนี้ ในกรณีที่มีได้กำหนดหลักเกณฑ์และการปฏิบัติไว้ในข้อบังคับนี้ ให้คณะกรรมการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยพิจารณาและเสนอความเห็นต่ออธิการบดีเพื่อวินิจฉัยสั่งการตามที่เห็นสมควร

หมวด ๒ คณาจารย์และคณะกรรมการควบคุมการศึกษา

ข้อ ๖ คณาจารย์บัณฑิต

คณาจารย์บัณฑิต ประกอบด้วย

๖.๑ อาจารย์ประจำ หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ ในมหาวิทยาลัย ที่มีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษาและปฏิบัติหน้าที่เต็มเวลาสำหรับอาจารย์ประจำที่มหาวิทยาลัยรับเข้าใหม่ต้องมีคะแนนทดสอบความสามารถภาษาอังกฤษ ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง มาตรฐานความสามารถภาษาอังกฤษของอาจารย์ประจำหรือประกาศของมหาวิทยาลัย

๖.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอน ซึ่งมีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรได้ในเวลาเดียวกัน แต่ต้องเป็นหลักสูตรที่อาจารย์ผู้นั้นมีคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร

๖.๓ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่มีภาระหน้าที่ตามที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรมอบหมาย มีหน้าที่ในการบริหารและพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องอยู่ประจำหลักสูตรนั้นตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษา โดยจะเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า ๑ หลักสูตรในเวลาเดียวกันไม่ได้ ยกเว้นพหุวิทยาการหรือสหวิทยาการ ให้เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้อีกหนึ่งหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรสามารถซ้ำได้ไม่เกิน ๒ คน

๖.๔ อาจารย์พิเศษ หมายถึง ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ

๖.๕ อาจารย์ผู้สอน หมายถึง อาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษที่ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรแต่งตั้งโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร ให้ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษา

ข้อ ๗ อาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านการศึกษาและการจัดแผนการเรียนของนักศึกษาให้สอดคล้องกับหลักสูตรและแนวปฏิบัติต่าง ๆ ตลอดจนเป็นที่ปรึกษาของนักศึกษาในเรื่องอื่นตามความจำเป็นและเหมาะสม โดยอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปทำหน้าที่จนกระทั่งนักศึกษามีอาจารย์ที่ปรึกษาวិทยานิพนธ์หลัก หรืออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

ข้อ ๘ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก หมายถึง อาจารย์ประจำหลักสูตรที่ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรแต่งตั้ง โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร ให้รับผิดชอบกระบวนการเรียนรู้

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

เพื่อวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระของเฉพาะราย เช่น การพิจารณาโครงร่าง การให้คำแนะนำ และการควบคุมดูแล รวมทั้งการประเมินความก้าวหน้าและการสอบวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษา

ข้อ ๙ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม หมายถึง อาจารย์ประจำ หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรแต่งตั้งโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร เพื่อทำหน้าที่ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ในการพิจารณาโครงร่าง รวมทั้งช่วยเหลือให้คำแนะนำและควบคุมดูแลการทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษา

ข้อ ๑๐ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก หมายถึง ผู้ที่มีได้เป็นอาจารย์ประจำ เป็นบุคคลภายนอกมหาวิทยาลัย ที่ได้รับการแต่งตั้งให้ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม หรืออาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ในกรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดในหน้าที่นั้น ๆ ต้องได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

ข้อ ๑๑ จำนวน คุณวุฒิ และคุณสมบัติของคณาจารย์บัณฑิต

๑๑.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

๑๑.๑.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

๑๑.๑.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่าหรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ทางมหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๑๑.๑.๓ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอนและต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณา แต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณสมบัติปริญญาโท แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๖ ปี ทั้งนี้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชา โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

๑๑.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

๑๑.๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อรับปริญญาและเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

อย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ประจำหลักสูตรต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

๑๑.๒.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๕ คน ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ทางมหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๑๑.๒.๓ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่หลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีของอาจารย์พิเศษ อาจได้รับการยกเว้นคุณสมบัติปริญญาเอก แต่ทั้งนี้ต้องมีคุณวุฒิต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนมาแล้ว ไม่น้อยกว่า ๔ ปี ทั้งนี้อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชาโดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

สำหรับหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงทางวิชาชีพ อาจารย์ผู้สอนต้องมีคุณสมบัติ เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพนั้น ๆ

๑๑.๓ หลักสูตรปริญญาโท

๑๑.๓.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

๑๑.๓.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ทางมหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายกรณี

๑๑.๓.๓ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณวุฒิต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่า ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชาโดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

๑๑.๓.๔ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

๑๑.๓.๔.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและการค้นคว้าอิสระ ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย

๑๑.๓.๔.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและการค้นคว้าอิสระ (ถ้ามี) อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและการค้นคว้าอิสระ ที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการ เช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและการค้นคว้าอิสระ

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมและการค้นคว้าอิสระที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

๑๑.๓.๕ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

๑๑.๓.๕.๑ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ คือ ผู้ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัย แต่งตั้ง โดยคำแนะนำของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร ให้ทำหน้าที่สอบวิทยานิพนธ์

๑๑.๓.๕.๒ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก รวมไม่น้อยกว่า ๓ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

๑๑.๓.๖ คุณสมบัติของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

๑๑.๓.๖.๑ กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย

๑๑.๓.๖.๒ กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ไม่น้อยกว่า ๑๐ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระโดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

๑๑.๔ หลักสูตรปริญญาเอก

๑๑.๔.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

๑๑.๔.๒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวนอย่างน้อย ๓ คน ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับ

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

ปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

กรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับสาขาวิชาที่ไม่สามารถสรรหาอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรครบตามจำนวน หรือมีจำนวนนักศึกษาน้อยกว่า ๑๐ คน ทางมหาวิทยาลัยต้องเสนอจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีนั้นให้คณะกรรมการการอุดมศึกษาพิจารณาเป็นรายการมี

๑๑.๔.๓ อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นอาจารย์ประจำหรือหรืออาจารย์พิเศษ ที่มีคุณสมบัติปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้นหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กัน หรือในสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน และต้องมีประสบการณ์ด้านการสอนและมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการ อย่างน้อย ๑ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง

ในกรณีรายวิชาที่สอนไม่ใช่วิชาในสาขาวิชาของหลักสูตร อนุมัติให้อาจารย์ที่มีคุณวุฒิตะดับปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งทางวิชาการต่ำกว่ารองศาสตราจารย์ ทำหน้าที่อาจารย์ผู้สอนได้

ทั้งนี้ อาจารย์พิเศษต้องมีชั่วโมงสอนไม่เกินร้อยละ ๕๐ ของรายวิชาโดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบรายวิชานั้น

๑๑.๔.๔ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ

๑๑.๔.๔.๑ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ต้องเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร มีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปีย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการ ต้องเป็นผลงานวิจัย

๑๑.๔.๔.๒ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นอาจารย์ประจำ ต้องมีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการเช่นเดียวกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

สำหรับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วมที่เป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

๑๑.๔.๕ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

๑๑.๔.๕.๑ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ คือ ผู้ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัย แต่งตั้ง โดยคำแนะนำของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร ให้ทำหน้าที่สอบวิทยานิพนธ์

๑๑.๔.๕.๒ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย อาจารย์ประจำหลักสูตรและผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก รวมไม่น้อยกว่า ๕ คน ทั้งนี้ ประธานกรรมการสอบต้องเป็นผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

๑๑.๔.๖ คุณสมบัติของคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

๑๑.๔.๖.๑ กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตร ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ และมีผลงานทางวิชาการที่ไม่ใช่ส่วนหนึ่งของการศึกษาเพื่อรับปริญญา และเป็นผลงานทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดในการพิจารณาแต่งตั้งให้บุคคลดำรงตำแหน่งทางวิชาการอย่างน้อย ๓ รายการ ในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง โดยอย่างน้อย ๑ รายการต้องเป็นผลงานวิจัย

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

๑๑.๔.๖.๒ กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า ๕ เรื่อง

กรณีผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกที่ไม่มีคุณวุฒิและผลงานทางวิชาการตามที่กำหนดข้างต้น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกจะต้องเป็นผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูงมากเป็นที่ยอมรับ ซึ่งตรงหรือสัมพันธ์กับหัวข้อวิทยานิพนธ์ โดยผ่านความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย และแจ้งคณะกรรมการการอุดมศึกษารับทราบ

ข้อ ๑๒ ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

๑๒.๑ อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักของนักศึกษาปริญญาโทและปริญญาเอก ตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกรวมได้ไม่เกิน ๕ คนต่อภาคการศึกษา

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ขึ้นไป หรือมีคุณวุฒิปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์ขึ้นไป และมีผลงานทางวิชาการตามเกณฑ์ ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาระดับปริญญาโทและเอกรวมได้ไม่เกิน ๑๐ คนต่อภาคการศึกษา

กรณีอาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า และดำรงตำแหน่งศาสตราจารย์ และมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษาเกินกว่าจำนวนที่กำหนด ให้เสนอต่อสภามหาวิทยาลัยพิจารณา แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา หากมีความจำเป็นต้องดูแลนักศึกษามากกว่า ๑๕ คน ให้ขอความเห็นชอบจากคณะกรรมการการอุดมศึกษาเป็นรายการ

๑๒.๒ อาจารย์ประจำหลักสูตร ๑ คน ให้เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาปริญญาโทได้ไม่เกิน ๑๕ คน หากเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ ให้คิดสัดส่วนจำนวนนักศึกษาที่ทำวิทยานิพนธ์ ๑ คน เทียบได้กับจำนวนนักศึกษาที่ทำการค้นคว้าอิสระ ๓ คน แต่ทั้งนี้ รวมแล้วต้องไม่เกิน ๑๕ คนต่อภาคการศึกษา

๑๒.๓ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ต้องทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และ/หรืออาจารย์ผู้สอนวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ และ/หรืออาจารย์ผู้สอนในหลักสูตรนั้นด้วย

ข้อ ๑๓ คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ คือ ผู้ที่ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรแต่งตั้งโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร ประกอบด้วย อาจารย์ที่ปรึกษาหลักเป็นประธานและมีอาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) มีหน้าที่ให้คำปรึกษาและควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระของนักศึกษาแต่ละคน

ข้อ ๑๔ คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ

คณะกรรมการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระ คือ ผู้ที่ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรแต่งตั้งโดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร ให้ทำหน้าที่สอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ประกอบด้วย ประธานและกรรมการรวมกันไม่น้อยกว่า ๓ คน โดยพิจารณาแต่งตั้งจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (ถ้ามี) อาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำหลักสูตร หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ผลการตัดสินให้ผ่านจะต้องได้รับความเห็นชอบกันทั้งหมดของกรรมการที่ร่วมพิจารณา ทั้งนี้ประธานกรรมการสอบต้องไม่เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาหลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

ข้อ ๑๕ คณะกรรมการสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)

คณะกรรมการสอบประมวลความรู้ คือ ผู้ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรแต่งตั้ง ให้ทำหน้าที่สอบประมวลความรู้ โดยการสอบข้อเขียนและ/หรือปากเปล่า ประกอบด้วย ประธานและกรรมการรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า ๓ คน โดยพิจารณาแต่งตั้งจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน หรือผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ในการดำเนินการสอบและตัดสินต้องมีกรรมการร่วมพิจารณาเต็มคณะ ผลการตัดสินให้ผ่านจะต้องได้รับความเห็นชอบไม่น้อยกว่าสองในสามของกรรมการ

ข้อ ๑๖ คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

คณะกรรมการสอบวัดคุณสมบัติ คือ ผู้ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรแต่งตั้ง ให้ทำหน้าที่สอบวัดคุณสมบัติของนักศึกษา เพื่อเป็นผู้มีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์ ประกอบด้วย ประธานและกรรมการรวมกันแล้วไม่น้อยกว่า ๓ คน โดยพิจารณาแต่งตั้งจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป อาจารย์ประจำ อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ในการดำเนินการวัดและตัดสินต้องมีกรรมการร่วมพิจารณาเต็มคณะ ผลการตัดสินให้ผ่านจะต้องได้รับความเห็นชอบไม่น้อยกว่าสองในสามของกรรมการ

หมวด ๓ ระบบการศึกษา และการรับเข้าศึกษา

ข้อ ๑๗ ระบบการศึกษา

๑๗.๑ เป็นระบบไตรภาค (Trimester System) โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น ๓ ภาคการศึกษา และหนึ่งภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๒ สัปดาห์

๑๗.๒ หน่วยกิต (Credits) หมายถึง หน่วยนับที่ใช้แสดงปริมาณการศึกษา โดย ๑ หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ ๑๒/๑๕ หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ ๕ หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ ๔ หน่วยกิตระบบทวิภาค หรือ ๔ หน่วยกิตระบบไตรภาค เทียบได้กับ 3 ACTS (Asean Credit Transfer System) หรือ 5 ECTS (European Credit Transfer System) การกำหนดจำนวนหน่วยกิตสำหรับแต่ละรายวิชามีหลักเกณฑ์ ดังนี้

๑๗.๒.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๒ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีปริมาณการศึกษาเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๗.๒.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๒๔ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีปริมาณการศึกษาเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๗.๒.๓ การฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๓๖ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีปริมาณการศึกษาเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๗.๒.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๓๖ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีปริมาณการศึกษาเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๗.๒.๕ วิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ที่ใช้เวลาศึกษาค้นคว้า ไม่น้อยกว่า ๓๖ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ให้มีปริมาณการศึกษาเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

๑๗.๓ หน่วยกิตในภาคการศึกษา (Registered credits in a trimester : CA) หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของทุกรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนและได้รับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้น A B⁺ B C⁺ C D⁺ D หรือ F หรือระดับคะแนนตัวอักษร I P S U P หรือ N ในภาคการศึกษานั้น

๑๗.๔ หน่วยกิตสะสม (Accumulated registered credits : CAX) หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของทุกรายวิชาทุกครั้งที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้น A B⁺ B C⁺ C D⁺ D หรือ F หรือ ระดับคะแนนตัวอักษร I P S U P

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

หรือ N ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด ให้นับจำนวนหน่วยกิตสะสมจากจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียน ครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

๑๗.๕ หน่วยกิตสอบได้ในภาคการศึกษา (Earned credits : CS) หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้น A B+ B C D+ หรือ D หรือระดับคะแนนตัวอักษร P หรือ S ในภาคการศึกษานั้น หรือหน่วยกิตที่ได้จากการเทียบโอนหน่วยกิต ซึ่งหมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษร ST CS CE CT หรือ CP

๑๗.๖ หน่วยกิตสอบได้สะสม (Accumulated earned credits : CSX) หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดของทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้น A B+ B C D+ หรือ D หรือระดับคะแนนตัวอักษร P S ST CS CE CT หรือ CP

ข้อ ๑๘ การรับเข้าศึกษา

๑๘.๑ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษา

๑๘.๑.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

๑๘.๑.๑.๑ สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือมีหลักฐานรับรองว่าจะสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าของหลักสูตรปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง โดยมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๕๐ หรือเทียบเท่า หรือ

(๒) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ และมีประสบการณ์ในการทำงาน

ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่จะเข้าศึกษาไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยมีหนังสือรับรองจากหน่วยงานหรือจากผู้บังคับบัญชา หรือ

(๓) ได้รับอนุมัติคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

๑๘.๑.๑.๒ มีคุณสมบัติเฉพาะตามที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรกำหนด

๑๘.๑.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

๑๘.๑.๒.๑ สำเร็จการศึกษาชั้นประกาศนียบัตรบัณฑิต หรือปริญญาโท หรือเทียบเท่า หรือมีหลักฐานรับรองว่าจะสำเร็จการศึกษาชั้นประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือชั้นปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าของหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือปริญญาโท หรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง

๑๘.๑.๒.๒ มีคุณสมบัติเฉพาะตามที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรกำหนด

๑๘.๑.๓ หลักสูตรปริญญาโท

๑๘.๑.๓.๑ สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือมีหลักฐานรับรองว่าจะสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าของหลักสูตรปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง โดยมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

(๑) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๕๐ หรือเทียบเท่า หรือ

(๒) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ หรือเทียบเท่า และระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมในวิชาเอกซึ่งเกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่จะเข้าศึกษาไม่ต่ำกว่า ๒.๗๕ หรือเทียบเท่า หรือ

(๓) ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐ และมีประสบการณ์ในการทำงาน

ซึ่งเกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา ไม่น้อยกว่า ๑ ปี โดยมีหนังสือรับรองจากหน่วยงานหรือจากผู้บังคับบัญชา หรือ

(๔) ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

๑๘.๑.๓.๒ มีคุณสมบัติเฉพาะตามที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรกำหนด

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

๑๘.๑.๔ หลักสูตรปริญญาเอก

๑๘.๑.๔.๑ สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือมีหลักฐานรับรองว่าจะสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือเป็นนักศึกษภาคการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตรปริญญาโทหรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง หรือ

๑๘.๑.๔.๒ สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือมีหลักฐานรับรองว่าจะสำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า หรือเป็นนักศึกษภาคการศึกษาสุดท้ายของหลักสูตรปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากมหาวิทยาลัยหรือสถาบันการศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรองในสาขาวิชาเดียวกัน หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรที่จะเข้าศึกษาที่มีผลการเรียนดีและมีพื้นฐานความรู้ความสามารถและศักยภาพเพียงพอที่จะทำวิทยานิพนธ์ได้ และมีคุณสมบัติอื่นตามที่สภาวิชาการกำหนด หรือ

๑๘.๑.๔.๓ สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สำหรับหลักสูตรที่ถูกกำหนดเป็นสาขาขาดแคลนโดยสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยที่มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมนับถึงภาคการศึกษาสุดท้ายต่ำกว่า ๓.๒๕ และผลการเรียนต้องอยู่ใน ๑๐ % แรกของชั้น และสำหรับสาขาทั่วไป กรณีเกียรตินิยมอันดับสองต้องอยู่ใน ๒๕ % แรกของชั้น หรือ

๑๘.๑.๔.๔ สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีและมีประสบการณ์การวิจัย โดยมีผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการซึ่งเป็นที่ยอมรับในสาขาวิชานั้น หรือผลิตผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร หรือ

๑๘.๑.๔.๕ มีคุณสมบัติเฉพาะตามที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรกำหนด

๑๘.๑.๔.๖ มีผลการสอบภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยกำหนด

๑๘.๑.๕ ผู้สมัครเข้าศึกษาทุกหลักสูตรข้างต้น ต้องไม่เป็นผู้พ้นสภาพนักศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาด้วยเหตุผลกระทำความผิดทุจริตทางวิชาการหรือความผิดอื่น

ข้อ ๑๙ การรับสมัคร

ใบสมัคร หลักฐานประกอบ ระยะเวลาการสมัคร และเงื่อนไขอื่น ๆ ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๐ การพิจารณารับเข้าศึกษา

๒๐.๑ จำนวนนักศึกษาที่จะรับในแต่ละหลักสูตร ต้องได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ และมหาวิทยาลัยจะรับผู้มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๘.๑ เข้าศึกษา โดยจะประกาศให้ทราบเป็นคราว ๆ ไป

๒๐.๒ การรับเข้าศึกษา

๒๐.๒.๑ การพิจารณารับเข้าศึกษาอาจกระทำโดยการสอบคัดเลือก การคัดเลือก การทดสอบความรู้ หรือโดยวิธีอื่นที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรเห็นชอบ

๒๐.๒.๒ ในกรณีที่ผลการพิจารณาแสดงว่าผู้สมัครเข้าศึกษาชั้นปริญญาเอกมีความพร้อมทางวิชาการยังไม่เพียงพอสำหรับการศึกษาระดับปริญญาเอก คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรอาจพิจารณารับผู้นั้นเข้าศึกษาชั้นปริญญาโทในหลักสูตรที่ผู้นั้นสมัครเข้าศึกษาก็ได้

๒๐.๒.๓ การรับเข้าศึกษาจะมีผลสมบูรณ์เมื่อผู้สมัครเข้าศึกษาได้ส่งหลักฐานการสำเร็จการศึกษาตามที่ระบุไว้ในคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาครบถ้วนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๐.๓ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรอาจพิจารณาคัดเลือกผู้มีคุณสมบัติตามข้อ ๑๘.๑ เข้าทดลองศึกษา โดยมีเงื่อนไขเฉพาะราย ดังนี้

๒๐.๓.๑ ผู้ทดลองศึกษาในหลักสูตรที่ศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ หรือศึกษาเฉพาะรายวิชาอย่างเดียว ในภาคการศึกษาแรกจะต้องลงทะเบียนรายวิชาในหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๘ หน่วยกิต และสอบให้ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐ หรือ

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

๒๐.๓.๒ ผู้ทดลองศึกษาในหลักสูตรที่ศึกษาเฉพาะวิทยานิพนธ์ ในภาคการศึกษาแรกจะต้องมีความก้าวหน้าในการทำวิจัยเพื่อวิทยานิพนธ์ได้เป็นที่พอใจโดยได้สัญลักษณ์ P ตามจำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนหรือ

๒๐.๓.๓ เงื่อนไขอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรกำหนด

ข้อ ๒๑ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

๒๑.๑ ผู้ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาต้องรายงานตัวขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวัน เวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด พร้อมทั้งชำระเงินค่าธรรมเนียมการศึกษา จึงจะมีสภาพนักศึกษาอย่างสมบูรณ์

๒๑.๒ กรณีที่ผู้ผ่านการคัดเลือกเข้าศึกษา ไม่สามารถดำเนินการตามข้อ ๒๑.๑ ได้ ต้องรายงานตัวขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาภายใน ๑ สัปดาห์ นับจากวันเปิดภาคการศึกษา เว้นแต่มีเหตุจำเป็นและได้รับอนุมัติจากประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร โดยต้องแจ้งเหตุจำเป็นให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษร

๒๑.๓ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาให้เป็นไปตามวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ ๒๒ สถานภาพนักศึกษา

๒๒.๑ ผู้ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาเพื่อขอรับปริญญาจะมีสถานภาพนักศึกษาสถานภาพใดสถานภาพหนึ่งดังต่อไปนี้

๒๒.๑.๑ นักศึกษาสามัญ หมายถึง ผู้ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาโดยไม่มีเงื่อนไขใด ๆ

๒๒.๑.๒ นักศึกษาทดลองศึกษา หมายถึง ผู้ที่มหาวิทยาลัยรับเข้าศึกษาโดยมีเงื่อนไขให้ทดลองศึกษาในภาคการศึกษาแรกเข้า โดยจะต้องมีผลการเรียนตามที่กำหนด

๒๒.๒ นักศึกษาทดลองศึกษาจะได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนสถานภาพเป็นนักศึกษาสามัญเมื่อมีผลการเรียนเข้าเกณฑ์ดังต่อไปนี้

๒๒.๒.๑ สอบได้รายวิชาชั้นปริญญาตรีทุกรายวิชาที่กำหนดให้เรียนเป็นรายวิชาพื้นฐานตามเงื่อนไขการรับเข้าศึกษา โดยมีระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๒.๕๐ ซึ่งรายวิชาเหล่านี้จะไม่นำไปคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม และไม่นับรวมเป็นหน่วยกิตสอบได้

๒๒.๒.๒ สอบได้รายวิชาชั้นบัณฑิตศึกษาทุกรายวิชาที่กำหนดให้เรียนตามเงื่อนไขการรับเข้าศึกษา โดยมีระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

ข้อ ๒๓ ผู้ร่วมเรียน

คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรอาจพิจารณารับบุคคลอื่นนอกเหนือจากนักศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยเป็นผู้ร่วมเรียนในบางรายวิชาก็ได้

ข้อ ๒๔ นักศึกษาเรียนข้ามมหาวิทยาลัยหรือสถาบัน

๒๔.๑ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร อาจพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาของมหาวิทยาลัยลงทะเบียนเรียนรายวิชาของสถาบันการศึกษาอื่น เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษามาเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย

๒๔.๒ คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร อาจพิจารณาอนุญาตให้นักศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษาของสถาบันการศึกษาอื่นลงทะเบียนเรียนรายวิชาของมหาวิทยาลัย เพื่อนำหน่วยกิตและผลการศึกษาไปเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรของสถาบันการศึกษาดังกล่าว

๒๔.๓ การลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

หมวด ๔ หลักสูตรและระยะเวลาการศึกษา

ข้อ ๒๕ หลักสูตร

หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา มีดังนี้

๒๕.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการและนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะต่อจากปริญญาตรี เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ สามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๒๕.๒ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นการพัฒนานักวิชาการ และนักวิชาชีพให้มีความชำนาญในสาขาวิชาเฉพาะต่อจากปริญญาโท เพื่อให้มีความรู้ความเชี่ยวชาญสามารถปฏิบัติงานได้ดียิ่งขึ้น จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๒๕.๓ หลักสูตรปริญญาโท เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการและการวิจัยในสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับที่สูงกว่าชั้นปริญญาตรีแต่ต่ำกว่าชั้นปริญญาเอก และมุ่งผลิตนักวิชาการและนักวิชาชีพ ที่มีความรู้ความสามารถในสาขาวิชาเฉพาะ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๔๕ หน่วยกิต มีแผนการศึกษาให้เลือก ๒ แผน ดังต่อไปนี้

๒๕.๓.๑ แผน ก เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ มี ๒ ลักษณะ คือ

แบบ ก ๑ ทำเฉพาะวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๔๕ หน่วยกิต ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่ต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

แบบ ก ๒ ทำวิทยานิพนธ์ซึ่งมีค่าเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมดไม่น้อยกว่า ๔๕ หน่วยกิต

๒๕.๓.๒ แผน ข เน้นการศึกษารายวิชาโดยไม่ต้องทำวิทยานิพนธ์ แต่ต้องมีการทำการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า ๔ หน่วยกิต และไม่เกิน ๗ หน่วยกิต โดยมีจำนวนหน่วยกิตรวมทั้งหมด ไม่น้อยกว่า ๔๕ หน่วยกิต

๒๕.๔ หลักสูตรปริญญาเอก เป็นหลักสูตรที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาการ และการวิจัยในสาขาวิชาต่าง ๆ ในระดับที่สูงกว่าชั้นปริญญาโท และมุ่งผลิตนักวิชาการและนักวิชาชีพที่มีความรู้ความสามารถระดับสูงในสาขาวิชาเฉพาะ โดยเฉพาะอย่างยิ่งความสามารถในการวิจัยอย่างอิสระ เพื่อบุกเบิกแสวงหาความรู้ใหม่และเพื่อสร้างสรรค์จรจรโลง ความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต สำหรับผู้ที่ศึกษาต่อจากชั้นปริญญาตรี และไม่น้อยกว่า ๖๐ หน่วยกิต สำหรับผู้ที่ศึกษาต่อจากชั้นปริญญาโท แบ่งการศึกษาเป็น ๒ แบบ คือ

๒๕.๔.๑ แบบ ๑ เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติม หรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้โดยไม่นับหน่วยกิตแต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

แบบ ๑.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๖๐ หน่วยกิต

แบบ ๑.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๙๐ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ ๑.๑ และ แบบ ๑.๒ ต้องมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

๒๕.๔.๒ แบบ ๒ เน้นการวิจัย โดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูง และก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษารายวิชาเพิ่มเติมดังนี้

แบบ ๒.๑ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๔๕ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต

แบบ ๒.๒ ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี ต้องทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า ๖๐ หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

ทั้งนี้ วิทยานิพนธ์ตาม แบบ ๒.๑ และ แบบ ๒.๒ ต้องมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน
สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

ข้อ ๒๖ ให้มีการประเมินเพื่อการพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อยทุก ๕ ปี โดยทั้งนี้ขอให้ระบบการประกันคุณภาพของแต่ละหลักสูตรให้ชัดเจน

ข้อ ๒๗ ระยะเวลาการศึกษา

๒๗.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้มีระยะเวลาศึกษา ๑ ปีการศึกษา แต่ไม่เกิน ๓ ปีการศึกษา ผู้ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาเมื่อครบระยะเวลาดังกล่าวจะพ้นสภาพนักศึกษา

๒๗.๒ หลักสูตรปริญญาโท ให้มีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน ๕ ปีการศึกษา ผู้ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาเมื่อครบระยะเวลาดังกล่าวจะพ้นสภาพนักศึกษา

๒๗.๓ หลักสูตรปริญญาเอก ให้มีระยะเวลาศึกษาไม่เกิน ๖ ปีการศึกษา สำหรับผู้ที่ศึกษาต่อจากชั้นปริญญาโท และไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา สำหรับผู้ที่ศึกษาต่อจากชั้นปริญญาตรี ผู้ที่ยังไม่สำเร็จการศึกษาเมื่อครบกำหนดเวลาดังกล่าวจะพ้นสภาพนักศึกษา

ข้อ ๒๘ ภาษาที่ใช้ในการศึกษา

๒๘.๑ ภาษาที่ใช้ในการเรียนการสอนรายวิชาอาจเป็นภาษาไทย ภาษาอังกฤษ หรือภาษาต่างประเทศอื่น ๆ

๒๘.๒ ภาษาที่ใช้ในการเขียนวิทยานิพนธ์อาจเป็นภาษาไทย ภาษาอังกฤษ หรือภาษาต่างประเทศอื่น ๆ ทั้งนี้ให้เป็นไปตามที่หลักสูตรนั้นๆ กำหนด หรือได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

หมวด ๕ การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๒๙ การลงทะเบียนเรียน

๒๙.๑ นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนภายใน ๑ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา และการลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๒๙.๑.๑ นักศึกษาที่เข้าศึกษาในภาคการศึกษาแรก หากไม่ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษาภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะถือว่าสละสิทธิ์การเป็นนักศึกษาและจะถูกถอนชื่อออกจากทะเบียน

๒๙.๑.๒ สำหรับนักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่และไม่ลงทะเบียนเรียนตามกำหนด ต้องยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายใน ๒ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา และต้องชำระค่ารักษาสภาพการเป็นนักศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพนักศึกษา

๒๙.๒ การลงทะเบียนเรียนแบ่งออกเป็น ๒ ประเภท คือ การลงทะเบียนเรียนเพื่อหน่วยกิต และการลงทะเบียนเรียนเป็นผู้ร่วมเรียน

๒๙.๓ เกณฑ์จำนวนหน่วยกิตในการลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา

๒๙.๓.๑ ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน ๑๘ หน่วยกิต

๒๙.๓.๒ ในกรณีที่นักศึกษามีเหตุอันควรต้องลงทะเบียนเกิน ๑๘ หน่วยกิต ให้ประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรเป็นผู้พิจารณาอนุมัติ

๒๙.๔ นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนรายวิชานอกเหนือจากที่กำหนดในหลักสูตร โดยไม่ขอรับการประเมินผลการศึกษาเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น ภายในกำหนดเวลาของการเพิ่มรายวิชาตามข้อ ๓๐.๑ ก็ได้ ทั้งนี้ ต้องยื่นคำร้องต่อศูนย์บริการการศึกษา ซึ่งจะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไปและได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ผู้สอน ทั้งนี้จำนวนหน่วยกิตทั้งหมดให้เป็นไปตามข้อ ๒๙.๓.๑

๒๙.๕ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระได้ เมื่อมีคณะกรรมการที่ปรึกษาตามข้อ ๑๓ แล้ว

ส.ป.อ. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

ข้อ ๓๐ การขอเพิ่ม ขอดอนรายวิชา และการเปลี่ยนกลุ่มเรียน

๓๐.๑ การขอเพิ่มรายวิชา และการเปลี่ยนกลุ่มเรียนจะกระทำได้ภายใน ๑ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา

๓๐.๒ การขอดอนรายวิชา จะกระทำได้ใน ๒ กรณี

๓๐.๒.๑ ถ้าดอนรายวิชาภายใน ๓ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา รายวิชาที่ขอดอนนั้นจะไม่ถูกบันทึกลงในใบแสดงผลการศึกษา

๓๐.๒.๒ ถ้าดอนรายวิชาหลังจาก ๓ สัปดาห์นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา แต่ไม่เกิน ๙ สัปดาห์แรก ของภาคการศึกษา รายวิชาที่ถูกดอนนั้นจะถูกบันทึกลงในใบแสดงผลการศึกษา โดยให้ระดับคะแนนตัวอักษร W

๓๐.๓ การขอดอนรายวิชาตามข้อ ๓๐.๒.๒ ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทั่วไป และอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น และได้รับอนุมัติจากประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

๓๐.๔ การขอเพิ่มและขอดอนรายวิชานั้น จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียนเรียนที่เหลือจะต้องเป็นไปตามที่ระบุไว้ในข้อ ๒๙.๓

ข้อ ๓๑ การลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๓๑.๑ นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนน D^+ D F U หรือ W ในรายวิชาบังคับ ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกจนกว่าจะได้รับระดับคะแนน A B^+ B C^+ C หรือ S

๓๑.๒ นักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนน D^+ D F U หรือ W ในรายวิชาเลือก จะลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีกเพื่อให้ได้ระดับคะแนน A B^+ B C^+ C หรือ S หรือเลือกลงทะเบียนเรียนรายวิชาอื่นแทนได้ตามที่หลักสูตรกำหนด

๓๑.๓ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนซ้ำรายวิชาที่เคยลงทะเบียนเรียน และมีผลการเรียนตั้งแต่ B ขึ้นไปแล้วมิได้

๓๑.๔ การลงทะเบียนเรียนซ้ำเป็นการเรียนเพื่อปรับระดับคะแนนตัวอักษร ซึ่งในกรณีนี้ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรที่ได้รับครั้งสุดท้ายสำหรับคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

หมวด ๖ การประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๒ การประเมินผลการศึกษา

การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

๓๒.๑ การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชา จะใช้ผลการประเมินเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้นซึ่งมีความหมายและระดับคะแนนของแต่ละระดับขั้นดังต่อไปนี้

| ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้น | ความหมาย | ระดับคะแนน |
|--------------------------------|---------------------------------------|------------|
| A | ผลการประเมินขั้นดีเยี่ยม (Excellent) | ๔.๐๐ |
| B^+ | ผลการประเมินขั้นดีมาก (Very Good) | ๓.๕๐ |
| B | ผลการประเมินขั้นดี (Good) | ๓.๐๐ |
| C^+ | ผลการประเมินขั้นเกือบดี (Fairly Good) | ๒.๕๐ |
| C | ผลการประเมินพอใช้ (Fair) | ๒.๐๐ |
| D^+ | ผลการประเมินขั้นอ่อน (Poor) | ๑.๕๐ |
| D | ผลการประเมินขั้นอ่อนมาก (Very Poor) | ๑.๐๐ |
| F | ผลการประเมินขั้นตก (Fail) | ๐ |

ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับขั้นได้ ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรต่อไปนี้

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

| ระดับคะแนนตัวอักษร | ความหมาย |
|--------------------|--|
| I | การวัดผลยังไม่สมบูรณ์ (Incomplete) ใช้ในกรณีที่นักศึกษาปฏิบัติงานไม่ครบภายในเวลาที่กำหนด หรือขาดสอบโดยมีเหตุสุดวิสัย |
| X | ยังไม่ได้รับผลการประเมิน (No Report) ใช้สำหรับรายวิชาที่ศูนย์บริการการศึกษายังไม่ได้รับรายงานผลการประเมินการศึกษาของนักศึกษาในรายวิชานั้น ๆ ตามกำหนด |
| IP | การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (In Progress) ใช้สำหรับรายวิชาที่มีการสอนต่อเนื่อง |
| N | รายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่ยังมีความต่อเนื่อง แต่ไม่มี ความก้าวหน้า หรือไม่เป็นที่พอใจ (No Progress) ในกรณีที่ได้สัญลักษณ์ N นักศึกษาจะต้อง ลงทะเบียนเรียนซ้ำในหน่วยกิตที่ได้สัญลักษณ์ N |
| P | รายวิชาวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ ที่มีความต่อเนื่องและมี ความก้าวหน้าเป็นที่พอใจ (Satisfactory Progress) ของภาคการศึกษานั้น ๆ |
| S | ผลการประเมินเป็นที่พอใจ (Satisfactory) ใช้สำหรับรายวิชาที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าคะแนน หรือรายวิชาที่ลงทะเบียนเป็นผู้ร่วม เรียนหรือรายวิชาวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ |
| U | ผลการประเมินไม่เป็นที่พอใจ (Unsatisfactory) ใช้สำหรับรายวิชา ที่กำหนดให้มีการประเมินผลแบบไม่คิดค่าคะแนน หรือรายวิชาที่ลงทะเบียน เป็นผู้ร่วมเรียน หรือรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ |
| ST | ผลการประเมินเป็นที่พอใจสำหรับรายวิชาที่เทียบโอน (Satisfactory Grade Transfer) |
| W | ได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชา (Withdrawal) |

ในกรณีที่โอนหน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรต่อไปนี้

| ระดับคะแนนตัวอักษร | ความหมาย |
|--------------------|--|
| CS | ผ่านการประเมินจากการทดสอบมาตรฐาน (Credits from Standardized Tests) |
| CE | ผ่านการประเมินจากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Credits from Exams) |
| CT | ผ่านการประเมินจากการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา (Credits from Training) |
| CP | ผ่านการประเมินจากการเสนอแฟ้มสะสมงาน (Credits from Portfolios) |

๓๒.๒ การให้ระดับคะแนนตัวอักษร

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

(๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาเข้าสอบและหรือมีผลงานที่ประเมินได้เป็นลำดับขั้นตามที่หลักสูตรกำหนด

(๒) เปลี่ยนจาก I หรือ X และส่งผลการศึกษภายใน ๑ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป

(๓) เปลี่ยนจาก IP และส่งผลการศึกษภายใน ๑ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป

หลังจากครบกำหนดการให้ IP

๓๒.๒.๒ การให้ F นอกเหนือจากข้อ ๓๒.๒.๑ แล้ว จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้
ส.ป.อ. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

- (๑) เมื่อนักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบหรือการทุจริตทางวิชาการ และได้รับการตัดสินให้ได้ F
 (๒) เปลี่ยนจาก I หรือ X หลังจาก ๑ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป
 (๓) เปลี่ยนจาก IP หลังจาก ๑ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปหลังจากครบกำหนดการให้ IP
- ๓๒.๒.๓ การให้ I จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้
 (๑) นักศึกษาป่วยก่อนสอบหรือระหว่างสอบเป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบได้ และได้รับ
 อนุมัติจากคณบดี
- (๒) นักศึกษาขาดสอบโดยเหตุสุดวิสัย และได้รับอนุมัติจากคณบดี
 (๓) นักศึกษาทำงานที่เป็นส่วนประกอบการศึกษายังไม่สมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอน โดยความเห็นชอบ
 ของคณบดีเห็นว่าสมควรให้รอผลการศึกษา
- ๓๒.๒.๔ การให้ IP จะกระทำเฉพาะบางรายวิชาที่สำนักวิชากำหนดไว้ล่วงหน้าเท่านั้น และให้
 ต่อเนื่องได้ไม่เกิน ๓ ภาคการศึกษา นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน
- ๓๒.๒.๕ การให้ S จะกระทำเมื่อผลการประเมินเป็นที่พอใจในรายวิชาต่อไปนี้
 (๑) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนดไว้ว่าให้ประเมินผลเป็นระดับคะแนนตัวอักษรโดยไม่เป็นลำดับชั้น
 (๒) รายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตามข้อ ๒๙.๔
 (๓) รายวิชาที่เปลี่ยนจาก I หรือ X และส่งผลการศึกษากายใน ๑ สัปดาห์แรกของภาค
 การศึกษาถัดไป
- (๔) รายวิชาที่เปลี่ยนจาก IP และส่งผลการศึกษากายใน ๑ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา
 ถัดไป หลังจากครบกำหนดการให้ IP
- ๓๒.๒.๖ การให้ ST จะกระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้เทียบโอนรายวิชาจากสถาบันอื่น
 ๓๒.๒.๗ การให้ U จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้
 (๑) ในรายวิชาที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๒.๒.๕ แต่ผลการประเมินในรายวิชานั้น ๆ ยังไม่เป็นที่
 พอใจ
- (๒) ในรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนตามข้อ ๒๙.๔ แต่ผลการประเมินในรายวิชานั้น
 ไม่เป็นที่พอใจ
- (๓) เปลี่ยนจาก I หรือ X หลังจาก ๑ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไป
 (๔) เปลี่ยนจาก IP หลังจาก ๑ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปหลังจากครบกำหนด
 การให้ IP
- ๓๒.๒.๘ การให้ W จะกระทำได้หลังจาก ๓ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษา ในกรณีต่อไปนี้
 (๑) ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ถอนตามข้อ ๓๐.๒.๒
 (๒) นักศึกษาลาพักการศึกษา
 (๓) นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น
 (๔) คณบดีอนุมัติให้เปลี่ยนจาก I ที่ได้รับตามข้อ ๓๒.๒.๓ (๑) หรือข้อ ๓๒.๒.๓ (๒) เนื่องจาก
 การป่วยหรือเหตุสุดวิสัยนั้นยังไม่สิ้นสุด
- (๕) ในรายวิชาที่นักศึกษากระทำผิดเงื่อนไขการลงทะเบียนเรียน
- ๓๒.๒.๙ การให้ X จะกระทำเฉพาะในรายวิชาที่ศูนย์บริการการศึกษา ยังไม่ได้รับรายงานผลการ
 ประเมินการศึกษาของรายวิชานั้น ๆ ตามกำหนด
- ๓๒.๒.๑๐ การให้ CS CE CT และ CP จะกระทำได้ในรายวิชาที่นักศึกษาได้รับการเทียบโอนหน่วยกิต
 การศึกษาของการศึกษานอกระบบและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัย
- ๓๒.๓ รายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ผลการศึกษาให้ใช้สัญลักษณ์ ดังต่อไปนี้

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

๓๒.๓.๑ ให้สัญลักษณ์ P ในกรณีรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่มีความต่อเนื่องและมีความก้าวหน้าเป็นที่น่าพอใจ

๓๒.๓.๒ ให้สัญลักษณ์ N ในกรณีรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการทำการค้นคว้าอิสระ ยังมีความต่อเนื่อง แต่ไม่มีความก้าวหน้า

๓๒.๓.๓ ให้สัญลักษณ์ S หรือ U ในกรณีที่มีการประเมินผลรายวิชาวิทยานิพนธ์หรือการทำการค้นคว้าอิสระเรียบร้อยแล้ว

ข้อ ๓๓ การประเมินผลการศึกษาและการคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

๓๓.๑ การประเมินผลการศึกษาให้กระทำเมื่อสิ้นสุดการศึกษาแต่ละภาคการศึกษา

๓๓.๒ การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ย

๓๓.๒.๑ ระดับคะแนนเฉลี่ยในภาคการศึกษา (Grade Point Average: GPA) ให้คำนวณจากผล การศึกษาของนักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่างจำนวนหน่วยกิตกับระดับคะแนน ตัวอักษรตามลำดับชั้นของแต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้รับ หาค่าด้วยจำนวนหน่วยกิตในภาคการศึกษาที่ได้รับระดับ คะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น

๓๓.๒.๒ ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม (Cumulative Grade Point Average : GPAX) ให้คำนวณจากผล การศึกษาของนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่กำลังคิดคำนวณ โดยเอาผลรวมของผลคูณระหว่าง จำนวนหน่วยกิตกับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้นของแต่ละรายวิชาที่นักศึกษาได้รับหาค่าด้วยจำนวนหน่วยกิต สะสมที่ได้รับระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น

๓๓.๒.๓ การคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยให้คิดทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่ปิดเศษจากทศนิยมตำแหน่ง ที่ ๓

๓๓.๒.๔ ในกรณีที่นักศึกษาได้รับระดับคะแนนตัวอักษร I X และ IP ในรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็น ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น ให้ชะลอการคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยไว้ก่อน

ข้อ ๓๔ การทำวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๓๔.๑ การเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๓๔.๑.๑ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโทจะเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระได้เมื่อมี คณะกรรมการที่ปรึกษา ตามข้อ ๑๓ แล้ว

๓๔.๑.๒ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกจะเสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์ได้เมื่อสอบผ่านการสอบวัด คุณสมบัติ และมีคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์แล้ว

๓๔.๒ การขอเปลี่ยนแปลงโครงร่างวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการ ที่ปรึกษาตามข้อ ๑๓ และคณะกรรมการสอบตามข้อ ๑๔

ข้อ ๓๕ การสอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination)

๓๕.๑ การสอบประมวลความรู้ เป็นการสอบเพื่อวัดความสามารถและศักยภาพในการนำหลักวิชาการและ ประสบการณ์การเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้

๓๕.๒ การสอบประมวลความรู้ อาจเป็นแบบข้อเขียน หรือปากเปล่า หรือทั้งสองแบบ

๓๕.๓ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ข ต้องสอบประมวลความรู้เมื่อศึกษารายวิชาครบถ้วนตามที่ หลักสูตรกำหนด และได้ผลการศึกษาคิดเป็นระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๓๕.๔ นักศึกษาต้องสอบประมวลความรู้ให้ผ่านภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

๓๕.๕ นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านภายในระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนดจะพ้นสภาพนักศึกษา เว้นแต่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนระดับการศึกษา ตามข้อ ๔๐.๓.๒

ข้อ ๓๖ การสอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination)

๓๖.๑ การสอบวัดคุณสมบัติ เป็นการสอบเพื่อประเมินความพร้อมความสามารถและศักยภาพของนักศึกษา หลักสูตรปริญญาเอก และให้ถือว่านักศึกษาที่สอบผ่านแล้วเป็นนักศึกษาปริญญาเอก และมีสิทธิ์ขอทำวิทยานิพนธ์

๓๖.๒ นักศึกษาปริญญาเอก ต้องสอบวัดคุณสมบัติผ่านและแล้วเสร็จสมบูรณ์ภายใน ๖ ภาคการศึกษา นับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษา มิฉะนั้นจะพ้นสภาพนักศึกษา เว้นแต่มีเหตุผลและความจำเป็นให้ ขยายเวลา ได้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๙ ภาคการศึกษา ยกเว้นผู้ที่สอบวัดคุณสมบัติ ตามข้อ ๓๖.๔.๒

๓๖.๓ การสอบวัดคุณสมบัติอาจเป็นแบบข้อเขียน หรือปากเปล่า หรือทั้งสองแบบก็ได้

๓๖.๔ ผู้มีสิทธิ์ขอสอบวัดคุณสมบัติ ได้แก่

๓๖.๔.๑ นักศึกษาชั้นปริญญาเอก หรือ

๓๖.๔.๒ นักศึกษาชั้นปริญญาโท ที่ประสงค์จะเปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นชั้นปริญญาเอก และได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร โดยมีคุณสมบัติต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาแผน ก แบบ ก ๒ ที่มีหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต และได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๕๐

(๒) นักศึกษาแผน ก แบบ ก ๑ ที่มีผลงานวิจัยเพื่อทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสามารถพัฒนาเป็นวิทยานิพนธ์ในระดับปริญญาเอกได้

๓๖.๕ นักศึกษามีสิทธิ์สอบได้ไม่เกิน ๒ ครั้ง

๓๖.๖ นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านเป็นครั้งที่ ๒ จะพ้นสภาพนักศึกษาเว้นแต่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนระดับการศึกษา ตามข้อ ๔๐.๓.๓ นักศึกษาตามข้อ ๓๖.๔.๒ ที่สอบไม่ผ่านเป็นครั้งที่ ๒ จะคงสภาพนักศึกษาระดับปริญญาโทต่อไป

ข้อ ๓๗ การสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

๓๗.๑ การสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ประกอบด้วย การตรวจอ่านวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระและการสอบปากเปล่า

๓๗.๒ ในการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ต้องดำเนินการแบบเต็มคณะ ในกรณีที่มีความจำเป็นอาจจัดสอบโดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ ได้ และต้องเป็นระบบเปิดให้ผู้สนใจเข้ารับฟังได้

๓๗.๓ นักศึกษาจะต้องเสนอวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ ที่ได้รับความเห็นชอบขั้นสุดท้ายจากคณะกรรมการที่ปรึกษา ต่อคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระทุกคน ก่อนวันสอบวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระอย่างน้อย ๓๐ วัน หรือตามที่หลักสูตรกำหนด

๓๗.๔ ในกรณีที่นักศึกษาสอบไม่ผ่านในครั้งแรก คณะกรรมการมีสิทธิ์พิจารณาให้นักศึกษาสอบใหม่ได้อีกครั้งหนึ่งภายในระยะเวลาที่กำหนด

๓๗.๕ ให้ประธานคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ รายงานผลการสอบไปยังคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรภายใน ๒ สัปดาห์นับจากวันสอบ

๓๗.๖ นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านเป็นครั้งที่ ๒ จะพ้นสภาพนักศึกษา หรือในกรณีที่คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์พิจารณาเห็นว่า คุณภาพของวิทยานิพนธ์ยังไม่ถึงเกณฑ์ขั้นปริญญาเอก อาจพิจารณาให้ปริญญาในระดับที่ต่ำกว่าได้

สพ.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

หมวด ๗ การโอนนักศึกษา การย้ายหลักสูตร และการเปลี่ยนระดับการศึกษา

ข้อ ๓๘ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอื่น

๓๘.๑ มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนักศึกษาที่สังกัดสถาบันอื่นทั้งภายในและต่างประเทศ เป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

๓๘.๒ หลักเกณฑ์การเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต ให้เป็นไปตามข้อ ๔๑.๑

๓๘.๓ นักศึกษารับโอนจะต้องใช้เวลาศึกษาในมหาวิทยาลัยเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา แต่ต้องไม่เกินกำหนดเวลาตามข้อ ๒๗

๓๘.๔ การนับระยะเวลาที่ศึกษาในหลักสูตรให้เริ่มนับตั้งแต่เข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาเดิม

ข้อ ๓๙ การย้ายหลักสูตร

๓๙.๑ การอนุมัติการย้ายหลักสูตร ให้อยู่ในดุลยพินิจของประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรที่นักศึกษาย้ายเข้า และผลการย้ายหลักสูตร จะสมบูรณ์เมื่อได้รับการอนุมัติจากมหาวิทยาลัยแล้ว

๓๙.๒ การขอย้ายหลักสูตร กระทำได้เมื่อนักศึกษาได้เข้าศึกษาในหลักสูตรเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่าหนึ่งภาคการศึกษา และได้รับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๓๙.๓ เมื่อนักศึกษาย้ายหลักสูตร การเทียบโอนรายวิชาระหว่างหลักสูตรที่ย้ายออกกับหลักสูตรที่ย้ายเข้า ให้เป็นไปตามข้อ ๔๑.๑

ข้อ ๔๐ การเปลี่ยนระดับการศึกษา

๔๐.๑ การเปลี่ยนระดับการศึกษากระทำได้ ก็ต่อเมื่อไม่เปลี่ยนหลักสูตรและจะต้องได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

๔๐.๒ การเปลี่ยนระดับการศึกษา อาจเป็นการเปลี่ยนไปสู่ระดับที่สูงขึ้น หรือต่ำกว่าเดิมก็ได้

๔๐.๓ กรณีที่อยู่ในข่ายที่จะเปลี่ยนระดับการศึกษาได้ ได้แก่

๔๐.๓.๑ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ก ที่มีคุณสมบัติตามข้อ ๓๖.๔.๒ และสอบวัดคุณสมบัติที่จัดขึ้นสำหรับนักศึกษาชั้นปริญญาเอกได้ อาจได้รับการพิจารณาให้เข้าศึกษาในชั้นปริญญาเอกในทันทีโดยไม่ต้องศึกษาให้จบหลักสูตรปริญญาโทก่อนก็ได้

๔๐.๓.๒ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ข ที่สอบประมวลความรู้ไม่ผ่านอาจได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตแทนก็ได้ ในกรณีที่มีหลักสูตรรองรับ

๔๐.๓.๓ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกที่สอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่าน อาจได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นระดับปริญญาโทหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงแทนก็ได้ ในกรณีที่มีหลักสูตรรองรับ

๔๐.๓.๔ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเอกที่สอบผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ แต่คุณภาพของวิทยานิพนธ์ไม่ถึงชั้นปริญญาเอก อาจได้รับการพิจารณาให้เปลี่ยนระดับการศึกษาเป็นระดับปริญญาโทหรือประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูงแทนก็ได้ ในกรณีที่มีหลักสูตรรองรับ

๔๐.๔ การเปลี่ยนระดับการศึกษา จะกระทำได้เพียง ๑ ครั้งเท่านั้น

หมวด ๘ การเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต

ข้อ ๔๑ การเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต

๔๑.๑ การเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตของการศึกษาในระบบ

๔๑.๑.๑ คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์ขอเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต

๔๑.๑.๑.๑ ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าขึ้นไป

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

๔๑.๑.๑.๒ ต้องเป็นหรือเคยเป็นนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าในหลักสูตรที่กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

๔๑.๑.๒ หลักเกณฑ์การเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิต

๔๑.๑.๒.๑ เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่กระทรวงศึกษาธิการหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

๔๑.๑.๒.๒ การเทียบโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระอาจกระทำได้

๔๑.๑.๒.๓ เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุม ไม่น้อยกว่า ๓ ใน ๔ ของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่ขอเทียบ

๔๑.๑.๒.๔ เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่สอบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษร B หรือระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือเทียบเท่า หรือระดับคะแนนตัวอักษร S หรือ P

๔๑.๑.๒.๕ นักศึกษาจะเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน ยกเว้นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันให้เทียบโอนหน่วยกิต ได้ไม่เกิน ๒ ใน ๕ ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

๔๑.๑.๒.๖ การเทียบโอนรายวิชา วิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร

๔๑.๑.๒.๗ เมื่อมีการเทียบโอนรายวิชา ให้ถือว่านักศึกษาสอบรายวิชาที่ขอเทียบโอนได้แล้วโดยมีระดับคะแนนตัวอักษรเป็น ST และให้นำหน่วยกิตของรายวิชานั้นรวมกับหน่วยกิตสอบได้ของหลักสูตรที่นักศึกษากำลังศึกษา และให้แสดงเครื่องหมายกำกับระดับคะแนนตัวอักษร ST ของรายวิชาที่ได้รับการเทียบโอนไว้ด้วยในใบแสดงผลการศึกษา รายวิชา หรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนจากต่างสถาบันจะไม่นำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ยกเว้นในรายวิชาที่เทียบโอนภายในมหาวิทยาลัยให้ใช้ระดับคะแนนตัวอักษรเดิมและให้นำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมด้วย

๔๑.๑.๒.๘ นักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาที่รับโอนอย่างน้อย ๑ ปี การศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษา ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต

๔๑.๑.๒.๙ ในกรณีที่สถาบันอุดมศึกษาเปิดหลักสูตรใหม่ จะเทียบโอนนักศึกษาเข้าศึกษาได้ไม่เกินชั้นปีและภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตรที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

๔๑.๒ การเทียบวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตของการศึกษานอกระบบและ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

๔๑.๒.๑ ประเภทของผลงานและวิธีการประเมินให้เป็นไปตามที่หลักสูตรหรือสำนักวิชากำหนด ให้ผู้ขอเทียบโอนนำผลงานเกี่ยวกับวิชาที่ขอเทียบโอนยื่นต่อคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาเป็นราย ๆ หรือให้คณะกรรมการเทียบโอนกลั่นกรอง โดยกำหนดให้มีการสอบข้อเขียนหรือสัมภาษณ์และเสนอผลการประเมินให้คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาอนุมัติ

๔๑.๒.๒ เกณฑ์ผ่านการประเมินต้องเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนนตัวอักษร B หรือระดับคะแนน ๓.๐๐ หรือเทียบเท่า

๔๑.๒.๓ การเทียบโอนหน่วยกิตผลการเรียนรู้ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากสภาวิชาการ

๔๑.๒.๔ ให้นำจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่เทียบโอนหน่วยกิตได้ แต่จะไม่ให้ระดับคะแนนตัวอักษรตามลำดับชั้น และไม่มีการนำมาคำนวณระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

๔๑.๒.๕ นักศึกษาจะเทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกิน ๑ ใน ๓ ของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

หมวด ๙ การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๔๒ นักศึกษาจะฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีดังต่อไปนี้

- ๔๒.๑ เสียชีวิต
- ๔๒.๒ เมื่อได้รับความเห็นชอบจากประธานคณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรให้ลาออกและเสนอต่ออธิการบดีเพื่ออนุมัติให้ลาออก นักศึกษาที่ฟื้นฟูสภาพนักศึกษาตามวรรคก่อนอาจขอคืนสภาพนักศึกษาได้ภายใน ๑ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปที่ฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา โดยได้รับอนุมัติจากอธิการบดี
- ๔๒.๓ เมื่อได้ศึกษาครบถ้วนตามที่หลักสูตรกำหนดและสำเร็จการศึกษาตามข้อ ๔๓ แล้ว
- ๔๒.๔ ขาดคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครเข้าศึกษาตามข้อ ๑๘.๑ อย่างใดอย่างหนึ่ง
- ๔๒.๕ เมื่อสิ้นสุด ๑ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาแล้ว ยังไม่ลงทะเบียนเรียนหรือยังไม่ชำระค่าธรรมเนียมรักษาสภาพนักศึกษา นักศึกษาที่ฟื้นฟูสภาพนักศึกษาตามวรรคก่อนอาจขอคืนสภาพนักศึกษาได้ภายใน ๑ สัปดาห์แรกของภาคการศึกษาถัดไปที่ฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา โดยได้รับอนุมัติจากอธิการบดี
- ๔๒.๖ เมื่อเป็นนักศึกษาสามัญและมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๐๐ ติดต่อกัน ๓ ภาคการศึกษา ยกเว้น นักศึกษาปริญญาโทที่เรียนแผน ก แบบ ก ๑ และนักศึกษานิเทศศาสตร์ที่เรียน แผน ๑
- ๔๒.๗ เมื่อเป็นนักศึกษาดูแลตนเองตามข้อ ๒๐.๓ และในภาคการศึกษาแรกที่ศึกษาเฉพาะงานรายวิชา อย่างเดียว สอบได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๓.๐๐
- ๔๒.๘ เมื่อเป็นนักศึกษาหลักสูตรปริญญาโท แผน ข ที่สอบประมวลความรู้ไม่ผ่านตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด และไม่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนระดับการศึกษาตามข้อ ๔๐.๓.๒
- ๔๒.๙ เมื่อเป็นนักศึกษานิเทศศาสตร์ปริญญาเอก ที่สอบวัดคุณสมบัติไม่ผ่านเป็นครั้งที่ ๒ และไม่ได้รับอนุมัติให้เปลี่ยนระดับการศึกษาตามข้อ ๔๐.๓.๓
- ๔๒.๑๐ เมื่อสอบวิทยานิพนธ์ไม่ผ่านเป็นครั้งที่ ๒
- ๔๒.๑๑ เมื่อครบระยะเวลาการศึกษา ตามข้อ ๒๗
- ๔๒.๑๒ เมื่อกระทำความผิด และมหาวิทยาลัยสั่งลงโทษให้ฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

หมวด ๑๐ การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๔๓ การสำเร็จการศึกษา

- ๔๓.๑ นักศึกษาจะสำเร็จการศึกษาได้ต้องมีคุณสมบัติต่อไปนี้
 - ๔๓.๑.๑ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
 - ๔๓.๑.๑.๑ สอบรายวิชาต่าง ๆ ผ่านครบถ้วนตามหลักสูตร
 - ๔๓.๑.๑.๒ มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาที่เรียนไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
 - ๔๓.๑.๒ หลักสูตรปริญญาโท
 - ๔๓.๑.๒.๑ ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถทางภาษาต่างประเทศตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยกำหนด
 - ๔๓.๑.๒.๒ สอบรายวิชาต่าง ๆ ผ่านครบถ้วนตามหลักสูตร
 - ๔๓.๑.๒.๓ นักศึกษาแผน ก แบบ ก ๒ และแผน ข มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาที่เรียนไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐
 - ๔๓.๑.๒.๔ สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน ในกรณีที่เรียนตามหลักสูตรที่มีการทำวิทยานิพนธ์และส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ต่อมหาวิทยาลัยแล้ว
 - ๔๓.๑.๒.๕ การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระ

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

(๑) นักศึกษาแผน ก แบบ ก ๑ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์ จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพ ตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงาน ทางวิชาการ อย่างน้อย จำนวน ๑ เรื่อง

(๒) นักศึกษาแผน ก แบบ ก ๒ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของ วิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์ หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติ ที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการ เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการโดยบทความที่นำเสนอฉบับสมบูรณ์ (Full Paper) ด้รับ การตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ (Proceeding) อย่างน้อย จำนวน ๑ เรื่อง

(๓) นักศึกษาแผน ข รายงานการค้นคว้าอิสระ หรือส่วนหนึ่งของรายงาน การค้นคว้าอิสระ ต้องได้รับการเผยแพร่ในลักษณะใดลักษณะหนึ่งที่สืบค้นได้ อย่างน้อยจำนวน ๑ เรื่อง

๔๓.๑.๒.๖ นักศึกษาแผน ก แบบ ก ๑ และแผน ก แบบ ก ๒ ในกรณีที่วิทยานิพนธ์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับสิ่งประดิษฐ์ อาจถือการจดทะเบียนสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรแทนการตีพิมพ์ในวารสารตาม ข้อ ๔๓.๑.๒.๔ (๑) และข้อ ๔๓.๑.๒.๔ (๒) ได้ ทั้งนี้ ตามที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรเห็นสมควร

๔๓.๑.๒.๗ นักศึกษาแผน ข สอบประมวลความรู้ (Comprehensive Examination) ผ่านตามที่หลักสูตรกำหนด

๔๓.๑.๓ หลักสูตรปริญญาเอก

๔๓.๑.๓.๑ สอบวัดคุณสมบัติ (Qualifying Examination) ผ่าน

๔๓.๑.๓.๒ สอบรายวิชาต่าง ๆ ผ่านครบถ้วนตามหลักสูตร

๔๓.๑.๓.๓ นักศึกษาแบบ ๒ มีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมของรายวิชาที่เรียนไม่ต่ำกว่า ๓.๐๐

๔๓.๑.๓.๔ สอบวิทยานิพนธ์ผ่าน และส่งวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ต่อมหาวิทยาลัยแล้ว

๔๓.๑.๓.๕ ผลงานวิทยานิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของวิทยานิพนธ์จะต้องได้รับการตีพิมพ์หรือ อย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการ การอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ

สำหรับเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ อย่างน้อยจำนวน ๒ เรื่อง สำหรับนักศึกษาแบบ ๑ และ และอย่างน้อย จำนวน ๑ เรื่อง สำหรับนักศึกษาแบบ ๒ หรือตามที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรกำหนด ทั้งนี้ ต้องไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ข้างต้น

๔๓.๑.๓.๖ ในกรณีที่วิทยานิพนธ์ซึ่งเกี่ยวข้องกับสิ่งประดิษฐ์ อาจถือการจดทะเบียนสิทธิบัตร แทนการตีพิมพ์ในวารสารตามข้อ ๔๓.๑.๓.๕ ได้ ทั้งนี้ ตามที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำหลักสูตรเห็นสมควร

๔๓.๒ การกำหนดวันสำเร็จการศึกษา

๔๓.๒.๑ กรณีที่ส่งวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระฉบับสมบูรณ์ต่อสำนักวิชาได้ภายใน ๓๐ วัน นับจากวันที่สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระผ่าน ให้ถือวันที่สอบวิทยานิพนธ์หรือการค้นคว้าอิสระเป็นวันสำเร็จ การศึกษา หากส่งหลัง ๓๐ วัน ให้ถือวันส่งวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระเป็นวันสำเร็จการศึกษา

๔๓.๒.๒ หลักสูตรปริญญาโท แผน ข หากสอบประมวลความรู้ผ่านหลังการส่งการค้นคว้าอิสระฉบับ สมบูรณ์ต่อสำนักวิชา ให้ถือวันที่สอบประมวลความรู้ผ่านเป็นวันสำเร็จการศึกษา

๔๓.๒.๓ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง ให้ถือวันถัด จากวันสอบปลายภาคการศึกษาของแต่ละภาคการศึกษา เป็นวันสำเร็จการศึกษา

๔๓.๓ การอนุมัติปริญญา

การอนุมัติปริญญาของนักศึกษาให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

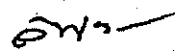
สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

หมวด ๑๑ บทเฉพาะกาล

ข้อ ๔๔ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๙ และข้อบังคับมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ว่าด้วยการศึกษาชั้นบัณฑิตศึกษา (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๒ สำหรับนักศึกษาซึ่งเข้าศึกษาภายใต้ข้อบังคับดังกล่าว

ประกาศ ณ วันที่ ๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๐


(ศาสตราจารย์ ดร.วิจิตร ศรีอ้วน)
นายกสภามหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ภาคผนวก ข
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำและพัฒนาหลักสูตร



ประกาศมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย

เพื่อให้การจัดทำและพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย เป็นไปด้วยความเรียบร้อย อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๙(๑๑) และมาตรา ๒๔ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ.๒๕๓๕ ประกอบกับมติเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ ครั้งที่ ๑/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๒ มกราคม ๒๕๕๘ และที่ประชุมสภามหาวิทยาลัย ครั้งที่ ๑/๒๕๕๘ เมื่อวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๕๘ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย เพื่อทำหน้าที่จัดทำและพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว ประกอบด้วยบุคคล ดังต่อไปนี้

| | |
|---|-------------------------------|
| ๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรสิทธิ์ วัฒนวิทย์กิจ | ที่ปรึกษา |
| ๒. อาจารย์ ดร.สุภาภรณ์ ยิ้มเที่ยง | ประธานกรรมการ |
| ๓. อาจารย์ ดร.ชัยยุทธ ขวลิคนิธิกุล | กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) |
| ๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนาศรี สีหะบุตร | กรรมการ (ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก) |
| ๕. นายธีระพงษ์ รักษาสังข์ | กรรมการ (ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ) |
| ๖. นางสาวนัยนา ใช้เทียมวงศ์ | กรรมการ (ผู้ใช้บัณฑิต) |
| ๗. นายณัฐพงศ์ แผละหมั่น | กรรมการ (ผู้ใช้บัณฑิต) |
| ๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จำนงค์ ธนะภพ | กรรมการ |
| ๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาริท เจาะจิตต์ | กรรมการ |
| ๑๐. อาจารย์ ดร.จิรา คงปราณ | กรรมการ |
| ๑๑. อาจารย์ ดร.จันจิรา มหาบุญ | กรรมการ |
| ๑๒. อาจารย์ ดร.ศิริอุมา เจาะจิตต์ | กรรมการ |
| ๑๓. อาจารย์ ดร.ปนัดดา พิบูลย์ | กรรมการ |
| ๑๔. อาจารย์ ดร.อุดมรัตน์ วัฒนสิทธิ์ | กรรมการและเลขานุการ |
| ๑๕. นางสุริษา หาญใจ | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| ๑๖. นางมณฑนา ปรีชาติวงศ์ | ผู้ช่วยเลขานุการ |

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๒๘ มกราคม พ.ศ.๒๕๕๘ เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ.๒๕๕๘

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วัลลา ตันตโยทัย)
รักษาการแทนรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
ปฏิบัติหน้าที่แทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

สพ.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาริต เจาะจิตต์

| | |
|---|-------------------------|
| มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | โทรศัพท์ 075-972184 |
| สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ | โทรสาร 075-672106 |
| 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 | Email warit.ja@wu.ac.th |

1. การศึกษา

| คุณวุฒิ | สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา | ปี พ.ศ. |
|----------------------|--|-------------|
| Doctor of Philosophy | Environmental Science/ Wageningen University, The Netherlands | 2545 - 2549 |
| วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต | วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม/ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 2538 - 2541 |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต | เคมีการเกษตร/ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 2534 - 2538 |

2. ประสบการณ์การทำงาน

| ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน | ปี พ.ศ. |
|--|-----------------|
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ - สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2554 - ปัจจุบัน |
| อาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย | 2542 - 2553 |

3. ความเชี่ยวชาญ

- 1) การจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน/ท้องถิ่น
- 2) การจัดการสิ่งแวดล้อมอุตสาหกรรม
- 3) การป้องกันมลพิษ

4. ประสบการณ์การสอน

มี ไม่มี

| สถาบันการศึกษา - คณะ/ภาควิชา - สาขาวิชาที่สอน | ปี พ.ศ. |
|--|-----------------|
| มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์-สำนักสาธารณสุขศาสตร์ - หลักสูตรอนามัยสิ่งแวดล้อม รับผิดชอบและร่วมสอนในรายวิชาการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ, มลพิษอากาศและการควบคุม การจัดการและควบคุมเหตุรำคาญ, การตรวจวัดสิ่งแวดล้อมในอุตสาหกรรมเทคโนโลยีสะอาดและการป้องกันมลพิษ, อนามัยสิ่งแวดล้อมขั้นแนะนำ, สัมมนาปัญหาอนามัยสิ่งแวดล้อม, โครงการอนามัยสิ่งแวดล้อม, สหกิจศึกษา | 2554 - ปัจจุบัน |
| - หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ รายวิชา อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย | |
| มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัยคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี | 2542 - 2553 |

| สถาบันการศึกษา - คณะ/ภาควิชา - สาขาวิชาที่สอน | ปี พ.ศ. |
|---|---------|
| - หลักสูตรวิทยาศาสตร์รับผิดชอบในรายวิชา มลพิษอุตสาหกรรม, สิ่งแวดล้อมและสุขภาพและปรับสภาพน้ำใช้น้ำทิ้ง | |

5. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

5.1 บทความวิจัย

- 1) Kanokwan Saswattecha, Carolien Kroeze, **Warit Jawjit**, Lars Hein. (2016). Options to reduce environmental impacts of palm oil production in Thailand. *Journal of Cleaner Production*, 137(20), 370-393.
- 2) **Jawjit W**, Pavansant P, Kroeze C. (2015). Evaluation Environmental Performance of Concentrated Latex Production in Thailand. *Journal of Cleaner Production*, 98, 84-91.
- 3) Kanokwan Saswattecha, Melissa Cuevas Romero, Lars Hein, **Warit Jawjit**, Carolien Kroeze. (2015). Non-CO₂ greenhouse gas emissions from palm oil production in Thailand, *Journal of Integrative Environmental Sciences*, 12(1), 67-85.
- 4) Saswattecha K, Kroeze C, **Jawjit W**, Hein L. (2015). Assessing the environmental impact of palm oil produced in Thailand. *Journal of Cleaner Production*, 100, 150-169.
- 5) **Jawjit W**, Pavansant P, Kroeze C. (2012). Evaluation Environmental Performance of Concentrated Latex Production in Thailand. *Proceeding in Greening of Industry Network Conference: Support Your Future Today*. Linkoping, Sweden 21-23 October 2012.
- 6) **Jawjit W**, Rattanapan S, Kroeze C. (2010). Greenhouse gases emissions of rubber industry in Thailand. *Journal of Cleaner Production*, 18, 403-411.
- 7) **Jawjit S**, **Jawjit W**, Liengcharenrsit W. (2010). Anaerobic Mesophilic and Thermophilic Treatment of Concentrated Latex Processing Wastewater in Two-Stage Upflow Anaerobic Sludge Blanket (UASB). *Journal of International Environmental Application and Science*, 5, 329-341.

5.2 บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการ

ไม่มี

5.3 บทความทางวิชาการ

- 1) วาริต เจาะจิตต์. 2556. ก้าวสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมยางธรรมชาติของประเทศไทยอย่างยั่งยืน ด้วยคาร์บอนฟุตพริ้นท์และวอเตอร์ฟุตพริ้นท์. วารสารร่มพฤษภ ปีที่ 31 ฉบับที่ 1 ตุลาคม 2555 – มกราคม 2556 (สิ่งแวดล้อม)

5.4 หนังสือ/ตำรา/เอกสารการสอน

ไม่มี

5.5 สิทธิบัตร

ไม่มี

5.6 สิ่งประดิษฐ์
ไม่มี

6. เกียรติคุณและรางวัล
ไม่มี

ดร.สุภาภรณ์ ยิ้มเที่ยง

| | | |
|---|----------|-------------------|
| มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | โทรศัพท์ | 075-672190 |
| สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ | โทรสาร | 075-672106 |
| 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 | Email | ksupapor@wu.ac.th |

1. การศึกษา

| คุณวุฒิ | สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา | ปี พ.ศ. |
|----------------------|---|---------|
| Doctor of Philosophy | Biochemical Sciences, Molecular Toxicology, University of Surrey, United Kingdom | 2555 |
| ปริญญาโท | Master of Science (Toxicology), Mahidol University, Thailand | 2546 |
| ปริญญาตรี | Bachelor of Science (Public Health), First class honors, Mahidol University, Thailand | 2542 |

2. ประสบการณ์การทำงาน (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

| ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน | ปี พ.ศ. |
|--|-----------------|
| อาจารย์ประจำสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2546 - 2559 |
| อาจารย์ประจำสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ | 2560 - ปัจจุบัน |

3. ความเชี่ยวชาญ

- 1) ความเป็นพิษเชิงระบบ พิษวิทยาโลหะหนัก
- 2) การประเมินตัวบ่งชี้ทางชีวภาพที่เกี่ยวข้องกับงานสาธารณสุข
- 3) การประเมินความเสี่ยงด้านสุขภาพในงานสาธารณสุข

4. ประสบการณ์การสอน

มี ไม่มี

| สถาบันการศึกษา - คณะ/ภาควิชา - สาขาวิชาที่สอน | ปี พ.ศ. |
|---|---------|
| <ul style="list-style-type: none"> ● MPH 624 อนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (ระดับปริญญาโท) | 2557 |
| <ul style="list-style-type: none"> ● BMS 601 ชีววิทยาระดับเซลล์และโมเลกุล หลักสูตรชีวเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (ระดับปริญญาโทและเอก) | 2555 |
| <ul style="list-style-type: none"> ● BMS 676 สัมมนาชีวเวชศาสตร์ 1 หลักสูตรชีวเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (ระดับปริญญาโทและเอก) | 2555 |

| สถาบันการศึกษา - คณะ/ภาควิชา - สาขาวิชาที่สอน | ปี พ.ศ. |
|--|---------|
| ● BMS 690 หลักการทางพิษวิทยา หลักสูตรชีวเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (ระดับปริญญาโท) | 2558 |
| ● PHD 312 เกษษวิทยา สำนักวิชาเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (ระดับปริญญาตรี) | 2556 |
| ● MTH 326 พิษวิทยาเทคนิคการแพทย์ หลักสูตรเทคนิคการแพทย์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (ระดับปริญญาตรี) | 2556 |
| ● ENV 329 พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม หลักสูตรอนามัยสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (ระดับปริญญาตรี) | 2555 |
| ● OCC 351 พิษวิทยาอาชีพอนามัย หลักสูตรอาชีพอนามัยและความปลอดภัย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ (ระดับปริญญาตรี) | 2546 |

5. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

5.1 บทความวิจัย

- 1) พิมาน ธีระรัตนสุนทร, สาโรจน์ เพชรมณี, วิยดา กวานเทียน, สุภาภรณ์ ยิ้มเที่ยง, ศิริอุมา เจาะจิตต์. การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ ตำบลคลองน้อย อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช. 2558. วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน ปีที่ 1 ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน 2558 หน้า 46.
- 2) ศิริอุมา เจาะจิตต์, วิยดา กวานเทียน, อุดมรัตน์ วัฒนสิทธิ์, พิมาน ธีระรัตนสุนทร, สุภาภรณ์ ยิ้มเที่ยง, จันจิรา มหาบุญ, และปณิตดา พิบูลย์. (2560). การเปรียบเทียบความรู้ ทักษะ พฤติกรรมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชตกค้างในสิ่งแวดล้อม จังหวัดนครศรีธรรมราช, *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, 10(37), 10-20.

5.2 บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการ

- 1) ฐิติรัตน์ คงอิน, สุปรียา แก้วสวัสดิ์, สุภาภรณ์ ยิ้มเที่ยง, จรวย สุวรรณบำรุง. (2560). ประสบการณ์ในการป้องกันและควบคุมโรคไข้เลือดออกของครูอนามัยโรงเรียนในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 2. Proceeding ในการประชุมวิชาการ การประชุมวิชาการระดับชาติ ประจำปี 2560 สมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชนแห่งประเทศไทยในพระราชูปถัมภ์ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี, 05/2560-05/2560.
- 2) สมิตา ภูกัฒนา, สุภาภรณ์ ยิ้มเที่ยง, วิยดา กวานเทียน (2560). การเปลี่ยนแปลงค่าพารามิเตอร์ของเลือดในผู้ประกอบอาชีพผู้เรือ ที่มีภาวะตะกั่วในเลือดสูง Proceeding ในการประชุมวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 55, 01/2560-01/2560.
- 3) NattayaKonsue, Supabhorn Yimthiang and WiyadaKwanhian. Antibacterial Activity of Fresh and Fermented Morindacitrifolia Fruit Juice (Proceeding) 17th Food Innovation Asia Conference 2015 (FIAC 2015) Innovative ASEAN Food Research towards the World, 2015.

- 4) Phiman Thirarattanasunthon, Wiyada Kwanhian, Sarode Pechmanee, **Supabhorn Yimthiang**, Siriuma Jawjit. Health Determinant and Quality of Life Associated with Environmental Health among People Living in Klongnoi Sub-district, Pakpranang District Nakhon Si Thammarat Province. The 6th International Graduate Students Conference on Population and Public Health Sciences (IGSCPP), 2015.
- 5) Phiman Thirarattanasunthon, Sarode Pectmanee, Wiyada Khanhien, **Supaporn Yimthiang**, Siriuma Jawjit. 2015. Health Impact Assessment and Hazard Protection Behavior of Pesticide Used among Agricultural Pomelo Growers in Klongnoi Sub-district, Pakpranang District Nakhon Si Thammarat Province, Thailand. Oral Presentation the 6th International Conference on Healthcare and Life Science Research (ICHLR), Imperial College London (United Kingdom).
- 6) Wiyada Kwanhian, **Supabhorn Yimthiang**, Siriuma Jawjit, Junjira Mahaboon, PhimanThirarattanasunthon. 2015. Blood Biomarkers of Chemical and Non-Chemical Rice Farmers in South Region, Thailand. Oral Presentation the 6th International Conference on Healthcare and Life Science Research (ICHLR), Imperial College London (United Kingdom).
- 7) Phiman Thirarattanasunthon, Wiyada Kwanhian, Sarode Pechmanee, **Supaporn Yimthiang**, Siriuma Jawjit. 2015 Health Determinant and Quality of Life Associated with Environmental Health among People Living in Klongnoi Sub-district, Pakpranang District Nakhon Si Thammarat Province. Oral Presentation the 6th International Graduate Students Conference on Population and Public Health Sciences (IGSCPP), Bangkok Thailand.
- 8) Udomratana Vattanasit, **Supabhorn Yimthiang**, Siriuma Jawjit, Panatda Pibul, and Jira Kongpran. 2016. Lead Contamination in household surface dust in a fishing community, Nakhon siThammarat, Thailand. The 8th Princess Chulabhorn International Science Congress Environmental Health: Inter-linkages among the Environment, Chemicals and Infectious Agents (Poster Presentation).

5.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

5.4 หนังสือ/ตำรา

ไม่มี

5.5 สิทธิบัตร

ไม่มี

5.6 สิ่งประดิษฐ์

ไม่มี

6. เกียรติคุณและรางวัล

| เกียรติคุณ/รางวัลที่ได้รับ | ปี พ.ศ. |
|---|-------------|
| The Royal Thai Government for studying Ph.D. in the United Kingdom of Great Britain | 2550 - 2555 |
| Level 2 Awards in Food Safety in Catering, Chartered Institute of Environmental Health, and the United Kingdom of Great Britain | 2550 |

ดร.ศวรรยา เลหาประภานนท์

| | | |
|---|----------|---------------------|
| มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | โทรศัพท์ | 075-672475 |
| สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ | โทรสาร | 075-672106 |
| 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 | Email | sawanya.la@wu.ac.th |

1. การศึกษา

| คุณวุฒิ | สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา | ปี พ.ศ. |
|------------------------|---|---------|
| วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต | Environmental Science/ Linnaeus University | 2556 |
| วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต | Environmental Technology and Management/ Asian Institute of Technology | 2550 |
| วิทยาศาสตรบัณฑิต | วิทยาศาสตร์เคมีสิ่งแวดล้อม/ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง | 2548 |

2. ประสบการณ์การทำงาน

| ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน | ปี พ.ศ. |
|---|--------------------|
| อาจารย์ - มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 07/2560 - ปัจจุบัน |
| Post-doctoral - Chung Yuan Christian University | 05/2557 - 09/2559 |
| Research associate- Linnaeus University | 07/2556 - 02/2557 |
| Research associate- Asian Institute of Technology | 08/2550 - 05/2551 |

3. ความเชี่ยวชาญ

- 1) การบำบัดน้ำเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม
- 2) การวิเคราะห์น้ำและจัดการคุณภาพน้ำ
- 3) Bio-adsorbents
- 4) Photocatalytic process สำหรับการบำบัดน้ำเสีย

4. ประสบการณ์การสอน

 มี ไม่มี

| สถาบันการศึกษา - คณะ/ภาควิชา - สาขาวิชาที่สอน | ปี พ.ศ. |
|---|-------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ● มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์-สำนักสาธารณสุขศาสตร์ <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรอนามัยสิ่งแวดล้อม รับผิดชอบและร่วมสอนในรายวิชาการวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย, เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย, โครงการอนามัยสิ่งแวดล้อม, สหกิจศึกษา | 07/2560- ปัจจุบัน |

5. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

5.1 บทความวิจัย

- 1) Sudsandee S, Hu C-C, Worakhunpiset S, Laohaprapanon S, Liu Y-L, Hung W-S, Lee K-R, Lai J-Y. Improving barrier performance of polyethylene terephthalate film using silk nanofibril and graphene oxide. Under review.
- 2) Laohaprapanon S, Fu Y-J, Hu C-C, You S-J, Tsai H-A, Hung W-S, Lai J-Y (2017). Evaluation of a natural polymer-based cationic polyelectrolyte as a draw solute in forward osmosis. *Desalination*, 421, 72 – 78.
- 3) Laohaprapanon S, Vanderlipe A.D., Bonifacio T.D., You S-J. (2017). Self-cleaning and antifouling properties of plasma-grafted poly (vinylidene fluoride) membrane coated with ZnO for water treatment. *J. Taiwan Inst Chem Eng. Volume*, 17, 15-22.
- 4) Yen F-C, Chang T-C, Hu C-C, Laohaprapanon S, Natarajan T.S, You S-J (2016). Feasibility of combined upflow anaerobic sludge blanket-aerobic membrane bioreactor system in treating purified terephthalic acid wastewater and polyimide membrane for biogas purification. *J Environ ChemEng*, 4, 4113 -4119.
- 5) Yen F-C, Chang T-C, Laohaprapanon S, Chen Y.-C, You S-J (2016). Recovery of indium from LCD waste by solvent extraction and supported liquid membrane with strip dispersion using D₂EHPA as an extractant. *Solvent Extra Res Dev*, 23, 63-73.
- 6) Laohaprapanon S, Matahum J.T.L, You S-J (2015). Photodegradation of reactive black 5 in a ZnO/UV slurry membrane reactor. *J. Taiwan Inst. Chem. Eng*, 49, 136-141.

5.2 บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการ

- 1) Sawanya Laohaprapanon, Sheng-Jie You (2016). Magnetically separable Ag₃PO₄/Fe₃O₄ composite particles: preparation and visible light photocatalysis. The 10th Linnaeus Eco-tech conference, November 21 -23, 2016, Kalmar, Sweden – Best poster award.
- 2) Sawanya Laohaprapanon, ChienChieh Hu, Kueir-rarn Lee, Juin-yih Lai, Cationic polyelectrolytes based on natural polymer as draw solute in forwards osmosis process (2016). The 10th Linnaeus Eco-tech conference, November 21 -23, 2016, Kalmar, Sweden.
- 3) Po-Hsiu Cheng, SawanyaLaohaprapanon, Chien-Chieh Hu, Sheng-Jie You, Kueir-Rarn lee, Juin-Yih Lia. Polyimide/deep eutectic solvent blend membrane for gas separation. Aseanian Membrane society. July 19-21, 2015, Taipei.
- 4) Wiman BLB, Ibrahim MA, Laohaprapanon S, Rupoar Gadd K, Hogland W (2014). An experimental framework for the study of vegetation as a screen against aerosol pollution. Linnaeus Eco-Tech 201, 24-26 November 2014, Kalmar, Sweden.

5.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

5.4 หนังสือ/ตำรา/เอกสารการสอน

ไม่มี

5.5 สิทธิบัตร

ไม่มี

5.6 สิ่งประดิษฐ์

ไม่มี

6. เกียรติคุณและรางวัล

ไม่มี

ดร.ศิริอุมา เจาะจิตต์

| | |
|---|-------------------------|
| มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | โทรศัพท์ 075-672200 |
| สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ | โทรสาร 075-672106 |
| 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 | Email bsiriuma@wu.ac.th |

1. การศึกษา

| คุณวุฒิ | สาขาวิชา/สถาบันการศึกษา | ปี พ.ศ. |
|--------------------------|---|-------------|
| วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต | วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม/มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 2547 - 2555 |
| สาธารณสุขศาสตรบัณฑิต | อาชีวอนามัยและสิ่งแวดล้อม/ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช | 2542 - 2544 |
| วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต | วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม/มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ | 2539 - 2542 |
| วิทยาศาสตร์บัณฑิต | วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม/มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ | 2535 - 2538 |

2. ประสบการณ์การทำงาน

| ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน | ปี พ.ศ. |
|--------------------------------------|-----------------|
| อาจารย์ประจำ - มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2542 - ปัจจุบัน |

3. ความเชี่ยวชาญ

- 1) การบำบัดน้ำเสีย
- 2) การวิเคราะห์น้ำและจัดการคุณภาพน้ำ
- 3) การจัดการมลพิษอุตสาหกรรม.

4. ประสบการณ์การสอน

มี ไม่มี

| สถาบันการศึกษา - คณะ/ภาควิชา - สาขาวิชาที่สอน | ปี พ.ศ. |
|--|---------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ● มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์-สำนักสาธารณสุขศาสตร์ <ul style="list-style-type: none"> - หลักสูตรอนามัยสิ่งแวดล้อม รับผิดชอบและร่วมสอนในรายวิชามลพิษอากาศและการควบคุม, พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม, สัมมนาปัญหาอนามัยสิ่งแวดล้อม, การตรวจวัดคุณภาพอากาศ, อนามัยสิ่งแวดล้อมขั้นแนะนำ, การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม, เทคโนโลยีการจัดการมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล, เทคโนโลยีการจัดการของเสียอันตราย, มลพิษอากาศและการควบคุม, การจัดการและควบคุมเหตุรำคาญ, เทคโนโลยีการประปา, การวิเคราะห์น้ำและน้ำเสีย, เทคโนโลยีสะอาด, การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม, โครงการอนามัยสิ่งแวดล้อม, สหกิจศึกษา - หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ รายวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย - คณะสาธารณสุขศาสตร์ หลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต | 2542-ปัจจุบัน |
| | 2555-2557 |

| | |
|--|---------|
| สถาบันการศึกษา - คณะ/ภาควิชา - สาขาวิชาที่สอน | ปี พ.ศ. |
| สาขาวิชาการบริหารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยเฉลิมกาญจนา รายวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อมและอาชีวอนามัย | 2556 |

5. ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี

5.1 บทความวิจัย

- 1) Kowit Suwannahong, Wipada Sanongra, Jittiporn Kruenate, Sarun Phibanchon, **Siriuma Jawjit**, Wipawee Khamwichi. (2013). Photo Catalytic Oxidation Degradation of Volatile Organic Compound with Nano-TiO₂/LDPE Composite Film. World Academy of Science. *Engineering and Technology*. 0073, January, 379-383.
- 2) พیمان ชีระรัตน์สุนทร, สาโรจน์ เพชรหมณี, วิยดา กวานเทียน, สุภาภรณ์ ยิ้มเที่ยง, ศิริอุมา เจาะจิตต์. (2558). การประเมินผลกระทบต่อสุขภาพและพฤติกรรมการป้องกันอันตรายจากการสัมผัสสารเคมีกำจัดศัตรูพืชในเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอตำบลคลองน้อย อำเภอปากพนัง จังหวัดนครศรีธรรมราช, วารสารวิชาการสาธารณสุขชุมชน, ฉบับที่ 1 มกราคม – มิถุนายน, 46.
- 3) ศิริอุมา เจาะจิตต์, วิยดา กวานเทียน, อุดมรัตน์ วัฒนสิทธิ์, พیمان ชีระรัตน์สุนทร, สุภาภรณ์ ยิ้มเที่ยง, จันจิรา มหาบุญ, และปณิตดา พิบูลย์. (2560). การเปรียบเทียบความรู้ ทัศนคติ พฤติกรรมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวและปริมาณสารกำจัดศัตรูพืชตกค้างในสิ่งแวดล้อม จังหวัดนครศรีธรรมราช, *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, 10(37), 10-20.

5.2 บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการ

- 1) Kowit Suwannahong, Jittiporn Kruenate, Seree Tuprakay, Sirawan Ruangchuy Tuprakay and **Siriuma Jawjit**. (2013) .Cadmium Removal by Volcanic Zeolite, Poster Presentation the Second EnvironmentAsia International Conference on“Human Vulnerability and Global Environmental Change, Chonburi Province, Thailand.
- 2) Thirdpong Srisukphun, Kunnika Changwichan, Kowit Suwannahong, **Siriuma Jawjit** and Torpong Kreetachat. (2013). Investigation of Decolorization Efficiency and Mechanism of UV/H₂O₂ Process for Enhancing Textile Wastewater Reclamation using Reverse Osmosis Process. The 5th Walailak Research National Conference, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand.
- 3) ศิริอุมา เจาะจิตต์ และ ทิพวัลย์ ชูประเสริฐ. (2555). การพัฒนาเทคนิค Electrocoagulation เพื่อแยกเนื้อเยื่อออกจากทางน้ำยาง จากกระบวนการผลิตของโรงงานแปรรูปน้ำยางข้น. การประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 4, นครศรีธรรมราช.
- 4) ศิริอุมา เจาะจิตต์, อุดมรัตน์ แวแยง และอุไรพรรณ พรหมทอง. (2556). การวิเคราะห์คุณภาพอากาศในอาคารเรียนมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์, การประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 5, นครศรีธรรมราช.
- 5) ศิริอุมา เจาะจิตต์, มณฑล เลิศคณาวนิชกุล, อรชา ผิวคราม และกุสุมา หาญสกุล. (2556). คุณภาพทางจุลชีววิทยาในอากาศภายในหอพักนักศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์. การประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 5, นครศรีธรรมราช.

- 6) Phiman Thirarattanasunthon, Sarode Pectmanee, Wiyada Khanhien, Supaporm Yimthiang, **Siriuma Jawjit**. 2015. Health Impact Assessment and Hazard Protection Behavior of Pesticide Used among Agricultural Pomelo Growers in Klongnoi Sub-district, Pakpranang District Nakhon Si Thammarat Province, Thailand. Oral Presentation the 6th International Conference on Healthcare and Life Science Research (ICHLSR), Imperial College London (United Kingdom).
- 7) Wiyada Kwanhian, Supabhorn Yimthiang, **Siriuma Jawjit**, Junjira Mahaboon, Phiman Thirarattanasunthon. 2015. Blood Biomarkers of Chemical and Non-Chemical Rice Farmers in South Region, Thailand. Oral Presentation the 6th International Conference on Healthcare and Life Science Research (ICHLSR), Imperial College London (United Kingdom).
- 8) Phiman Thirarattanasunthon, Wiyada Kwanhian, Sarode Pechmanee, Supaporn Yimthiang, **Siriuma Jawjit**. 2015 Health Determinant and Quality of life Associated with Environmental Health among People Living in Klongnoi Sub-district, Pakpranang District Nakhon Si Thammarat Province. Oral Presentation the 6th International Graduate Students Conference on Population and Public Health Sciences (IGSCPP), Bangkok Thailand.
- 9) ศิริอุมา เจาะจิตต์, กมลทิพย์ รัตนรังษี และ จันทร์จิรา แก้วแสง. (2559). ผลกระทบของเสียงในชุมชนจากการสัญจรทางอากาศ กรณีท่าอากาศยานนครศรีธรรมราช, การประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 8, นครศรีธรรมราช.
- 10) ศิริอุมา เจาะจิตต์, ปิยารัตน์ กิ่งเล็กและ อาอีฉ๊ะ หมัดอาด้า. (2559). การศึกษาการปนเปื้อนของตะกั่วในดินจากกิจกรรมของอุตสาหกรรม ตำบลท่าศาลา อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช, การประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 8, นครศรีธรรมราช.
- 11) พนมศักดิ์ ศิริยา, รลิสสา ชูเรืองสุข และ ศิริอุมา เจาะจิตต์. (2559). การบำบัดน้ำเสียจากกิจการร้านซักอบรีดด้วยระบบ Sequencing Batch Reactor (SBR), การประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 8, นครศรีธรรมราช.
- 12) รัตนา ชิกขำ, พิมาน ธีระรัตนสุนทร, ศิริอุมา เจาะจิตต์, อุดมรัตน์ วัฒนสิทธิ์, จิรา คงปราน, ปนัดดา พิบูลย์, และ วีระพงษ์ เลิศรัตนเทวี. (2559). การจัดการสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและระบบคุณภาพน้ำของตู้น้ำหยอดเหรียญ ในเขตเทศบาลนครสุราษฎร์ธานี อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี. การประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 8, นครศรีธรรมราช.
- 13) Wiyada kwanhian, **Siriuma Jawjit** and Wittaya Arnarnart. (2016). Surveying of Infectious Microorganisms in Sewage Septic Tank, Mokhalan Sub-district, Thasala District, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand. The 8th Walailak Research National Conference, Nakhon Si Thammarat Province, Thailand.
- 14) Udomratana Vattanasit, Supabhorn Yimthiang, **Siriuma Jawjit**, Panatda Pibul, and Jira Kongpran. (2016). Lead Contamination in household surface dust in a fishing community, Nakhon si Thammarat, Thailand. The 8th Princess Chulabhorn

International Science Congress: Environmental Health: Inter-linkages among the Environment, Chemicals and Infectious Agents (Poster Presentation).

- 15) Sukhuma Chitapornpan, **Siriuma Jawjit**, Jaruwan Noopan Chart Chiemchaisri. (2016). A sustainable co-benefits of MSW management programme of refused derived fuel (RDF) production and climate change in a small municipality: A case of Tungsong Muang Municipality (oral). The 2016 International Conference on the "Challenges in Environmental Science and Engineering" (CESE-2016); The 9th CESE Conference. Kaohsiung, Taiwan.

5.3 บทความทางวิชาการ

ไม่มี

5.4 หนังสือ/ตำรา/เอกสารการสอน

ไม่มี

5.5 สิทธิบัตร

ไม่มี

5.6 สิ่งประดิษฐ์

ไม่มี

6. เกียรติคุณและรางวัล

ไม่มี

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จ่านงค์ ณะภพ

| | | |
|---|----------|-------------------|
| มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | โทรศัพท์ | 075-672188, 2105 |
| สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ | โทรสาร | 075-67 2106 |
| 222 ต.ไทยบุรี อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช 80160 | Email | tchamnon@wu.ac.th |

1. การศึกษา

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

2. ประสบการณ์การทำงาน (เรียงลำดับจากปีล่าสุด)

| ตำแหน่งงาน - องค์กรหรือหน่วยงาน | ปี พ.ศ. |
|--|-----------------|
| หัวหน้าสาขาวิชาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2559 - ปัจจุบัน |
| ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความ ปลอดภัย - สำนักวิชาสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2554 -ปัจจุบัน |
| ประธานหลักสูตรสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และ สาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2558 - 2559 |
| หัวหน้าสาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2556 - 2558 |
| อาจารย์ประจำหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาอาชีวอนามัยและความปลอดภัย - สำนักวิชาสหเวชศาสตร์และสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ | 2543 - 2554 |
| นักอาชีวอนามัย - บริษัท เหล็กซิเมนต์ไทย จำกัด เครื่องปูนซิเมนต์ไทย | 2539 - 2540 |
| เจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานระดับวิชาชีพ - บริษัท เอ็นที เอส สตีลกรุ๊ป 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(

5.1 บทความวิจัย(

- 1) สุภาวิตา พริกเล็ก, จำนงค์ ณะภพ, ศศิธร ณะภพ, นุจรีชัย แซ่จิว, อุตมศักดิ์ แซ่โจ้ว. (2559). ความรู้ ทักษะ การบริหาร และการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงาน อุตสาหกรรมผลิตยง ธรรมชาติ พื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, 9 (32), 21-35.
- 2) จำนงค์ ณะภพ, ศศิธร ณะภพ, อุไรวรรณ หมัดอำตัม. (2558). ผลของโปรแกรมอาชีวศึกษาต่อการลด การสัมผัสสารตะกั่วของช่างหมั่นในอุ้งต่อเรือ จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารสาธารณสุข มหาวิทยาลัยบูรพา*, 10(2), 77-88.
- 3) ฆาลิตา อานนท์, จำนงค์ ณะภพ, เพียงจันทร์ เศวตศรีสกุล, พันธุ์ชัย รัตนสุวรรณ. (2558). ปัจจัยการบริหาร และการปฏิบัติต่อการป้องกันควบคุมโรคมือ เท้า ปาก ของผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็ก จังหวัด นครศรีธรรมราช. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, 8 (29), 13-26.

- 4) อนุวัฒน์ อัครศิสุวรรณ, นุจรีย์ แซ่จิว, จ่านงค์ ณะภพ, จันจิรา มหาบุญ. (2558). การบาดเจ็บและอาการทางระบบโครงร่างกล้ามเนื้อและกระดูกอันเนื่องมาจากการทำงานของเกษตรกรผู้ประกอบอาชีพสวนปาล์ม เขตพื้นที่ตำบลสินปุน อำเภอเขาพนม จังหวัดกระบี่. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, 8 (29), 48-58.
- 5) จ่านงค์ ณะภพ, นุจรีย์ แซ่จิว, ภรณ์ทิพย์ ศรีสังแก้ว, แสงรพี โกติกุล. (2556). ความเสี่ยงด้านการยศาสตร์และอาการปวดของกล้ามเนื้อในผู้ประกอบอาชีพมาตอวน ตำบลปากพูน อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, 6(21), 6-18.
- 6) จิตรบรรจง ตั้งปอง, พูนสิทธิ์ หิรัญสาย, จ่านงค์ ณะภพ. (2556). ปริมาณไมโครโปรตีนในปัสสาวะของคณงานอู่ต่อเรือที่สัมผัสสารตะกั่ว ตัวบ่งชี้ความผิดปกติของไต. *วารสารสาธารณสุขศาสตร์*, 43 (2), 164-174.
- 7) จ่านงค์ ณะภพ, ศศิธร ณะภพ, นันทวัน หนูแจ่ม. (2555). การปนเปื้อนสารตะกั่วและภาวะสุขภาพของคณงานอู่ต่อเรือ. *วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ*, 5(18), 20-34.
- 8) จ่านงค์ ณะภพ, สุภาวรรณ สุขปัญญา, อาทิตย์ สิงห์ขรณ์. (2554). ผลการปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่และสภาพการทำงานของเกษตรกร ตำบลไทยบุรี อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช ด้วยโปรแกรม WIND. *วารสารส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม*, 34(2), 36-46.

5.2 บทความวิจัย/วิชาการที่เสนอในที่ประชุมวิชาการ

- 1) ฆาลิตา อานนท์, จ่านงค์ ณะภพ, พันธชัย รัตนสุวรรณ. (2558). ความรู้ และการปฏิบัติต่อการป้องกันควบคุมโรคมือ เท้า ปาก ของผู้ดูแลเด็กในศูนย์เด็กเล็ก จังหวัดนครศรีธรรมราช ตามโครงการศูนย์เด็กเล็กปลอดโรค (โปสเตอร์). ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 7, วันที่ 2-3 กรกฎาคม 2558, นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- 2) สุภาวิตา พริกเล็ก, จ่านงค์ ณะภพ, ศศิธร ณะภพ, นุจรีย์ แซ่จิว. (2558). ความรู้ ทักษะการบริหาร และการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ความปลอดภัยในการทำงานในอุตสาหกรรมผลิตยางธรรมชาติ พื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทย (บรรยาย). ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 7, วันที่ 2-3 กรกฎาคม 2558, นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- 3) ธาเรียม มุกแก้ว, นอริตาสุกินี เปาะแม, จ่านงค์ ณะภพ. (2558). สภาพและปัจจัยคุกคามทางสุขภาพจากการทำงานของแรงงานสูงอายุชาวไทยมุสลิม บ้านในถุ้ง อ.ท่าศาลา จ.นครศรีธรรมราช(โปสเตอร์). ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 7, วันที่ 2-3 กรกฎาคม 2558, นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- 4) อุชมา เส้นยี่หิม, นารีมาน ป้อชา, จ่านงค์ ณะภพ. (2558). ความรู้ การรับรู้อันตรายและพฤติกรรมการป้องกันการสัมผัสก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์จากการอบใบจากสูบยาของประชาชนบ้านท่าเตียน อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช (บรรยาย). ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 7, วันที่ 2-3 กรกฎาคม 2558, นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- 5) วิภา กาญจนไพศาล, สุดา ลูกคง, จ่านงค์ ณะภพ. (2558). พฤติกรรมการดูแลสุขภาพตนเองและคุณภาพชีวิตของแรงงานสูงอายุชาวไทยมุสลิมบ้านในถุ้ง อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช (โปสเตอร์). ในการประชุมวิชาการระดับชาติ “วลัยลักษณ์วิจัย” ครั้งที่ 7, วันที่ 2-3 กรกฎาคม 2558, นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.

- 6) อูสรีย์ คงเอียด, ยุวดี หมัดอะดัม,จำนงค์ ณะภพ, นุจรีย์ แซ่จิว. (2557). ผลการให้ความผลของการให้ความรู้ด้านการยศาสตร์ต่อการลดอาการปวดกล้ามเนื้อในกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพมาดอวน ตำบลปากพูน อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช (บรรยาย). ในการประชุมวิชาการระดับชาติ "วลัยลักษณ์วิจัย" ครั้งที่ 6, วันที่ 3 กรกฎาคม 2557. นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- 7) ฆาลิตา อานนท์, จำนงค์ ณะภพ, เพียงจันทร์ เศวตศรีสุกุล, พันธุ์ชัย รัตนสุวรรณ. (2557). ปัจจัยการบริหารที่มีผลต่อการควบคุมโรคมือ เท้า ปาก ของศูนย์เด็กเล็กในจังหวัดนครศรีธรรมราช (บรรยาย). ในการสัมมนาการป้องกันควบคุมโรคแห่งชาติ ประจำปี 2557 "ร่วมสร้าง ร่วมเรียนรู้ สู่ภูมิภาคปลอดโรคปลอดภัย", 13 มีนาคม 2557, กรุงเทพฯ.
- 8) ศศิธร ณะภพ, จำนงค์ ณะภพ, อุไรวรรณ หมัดอำดัม, ประชัญ พันธุ์ เพชรช่วย. (2556). บริบทการเผชิญภัยพิบัติทางธรรมชาติของประชาชนในพื้นที่ประสบอุทกภัย ปี 2554 ต.นบพิตำ อ.นบพิตำ จ.นครศรีธรรมราช ภายใต้โครงการวิจัยการพัฒนาระบบการจัดบริการสุขภาพผู้ป่วยเรื้อรังในชุมชนเมื่อเผชิญภัยพิบัติทางธรรมชาติ ของเครือข่ายบริการปฐมภูมิโรงพยาบาลท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช (โปสเตอร์). ในการประชุม ABC สัจจนวนครศรีธรรมราช, 21 กุมภาพันธ์ 2556, นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- 9) จำนงค์ ณะภพ, นันทนาพร วงศ์ใหญ่, ศักดิ์ศิวิลา หล่อทอง, คอลิเยอะ สาแม็ง, ธินาพร สุทธิวิริยะ. (2555). ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และผลกระทบระบบทางเดินหายใจ จากการอบใบจากสุบยา บ้านท่าเตียน ตำบลปากพูน อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช (โปสเตอร์). ในการสัมมนาวิชาการป้องกันโรคแห่งชาติ ประจำปี 2555 "คุม สู๊ ลด พิษิตโรครภัย สังคมไทยสุขภาพดี", 4 กรกฎาคม 2555, ปทุมธานี.
- 10) ภรณ์ทิพย์ ศรีสังข์แก้ว, แสงรพี โกติกุล,จำนงค์ ณะภพ. (2555). ระดับความปวดเมื่อยกล้ามเนื้อและความเสี่ยงจากท่าทางการทำงาน ของผู้ประกอบการอาชีพมาดอวน ตำบลปากพูน อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช (โปสเตอร์). ในการประชุมวิชาการระดับชาติ "วลัยลักษณ์วิจัย" ครั้งที่ 4, 21 มิถุนายน 2555, นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- 11) ปิยะภรณ์ ชิดไชโย, ธนาภรณ์ พละพันธ์, จำนงค์ ณะภพ. (2555). ระดับสารตะกั่วในเลือดของกลุ่มผู้ประกอบการอาชีพมาดอวน ตำบลปากพูน อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช (โปสเตอร์). ในการประชุมวิชาการระดับชาติ "วลัยลักษณ์วิจัย" ครั้งที่ 4, 21 มิถุนายน 2555, นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- 12) จำนงค์ ณะภพ, นันทนาพร วงศ์ใหญ่, ศักดิ์ศิวิลา หล่อทอง, คอลิเยอะ สาแม็ง, ธินาพร สุทธิวิริยะ. (2555). ปริมาณก๊าซซัลเฟอร์ไดออกไซด์และผลกระทบระบบทางเดินหายใจ จากการอบใบจากสุบยา บ้านท่าเตียน ตำบลปากพูน อำเภอเมือง จังหวัดนครศรีธรรมราช (โปสเตอร์). ในการประชุมวิชาการระดับชาติ "วลัยลักษณ์วิจัย" ครั้งที่ 4, 21 มิถุนายน 2555, นครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์.
- 13) จำนงค์ ณะภพ, อุไรวรรณ หมัดอำดัม, ศศิธร ณะภพ. (2555). การส่งเสริมการปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ ความปลอดภัยและการดูแลสุขภาพของชาวไทยมุสลิม บ้านในถ้ำ อำเภอท่าศาลา จังหวัดนครศรีธรรมราช โดยกระบวนการมีส่วนร่วม. ในการประชุมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ การพัฒนาชนบทที่ยั่งยืน ประจำปี 2555 ในหัวข้อ ชุมชนท้องถิ่น ฐานรากการพัฒนาประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (น. 273-279).ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- 14) Chamnong Thanapop and Alan F.Geater. (2011). Tasks and behaviors related to lead contamination of boat-repair workers in southern thailand (oral). The 20 th Asian Conference on Occupational Health and The 5 th National Conference on Occupational and Environmental health, 10 March 2011, Bangkok, Thailand.
- 15) Chamnong Thanapop, Thitima Intamart, Puttarat Kongjun, Nonthachai Srinoosud. (2011). Working condition, safety behaviors and health status of otop labors, thasala district, nakhon si thammarat province (poster). The 20 th Asian Conference on Occupational Health and The 5 th National Conference on Occupational and Environmental Health, 10 March 2011, Bangkok, Thailand.

5.3 บทความทางวิชาการ

- 1) จันทงค์ ณะภพ. (2554). สภาพการปนเปื้อนสารตะกั่วในคนงานอู่ต่อเรือพื้นที่ภาคใต้ของประเทศไทยและผลกระทบต่อสุขภาพ. วารสารความปลอดภัยและสุขภาพ, 4(14), 6-17.

5.4 หนังสือ/ตำรา

ไม่มี

5.5 สิทธิบัตร

ไม่มี

5.6 สิ่งประดิษฐ์

ไม่มี

6. เกียรติคุณและรางวัล

ไม่มี

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561.

เอกสารความร่วมมือกับต่างประเทศ (MOU)

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561



**MEMORANDUM OF UNDERSTANDING FOR
COLLABORATION IN RESEARCH AND ACADEMIC EXCHANGES**

Between

**School of Public Health, WALAILAK UNIVERSITY
and**

**BK21 Center for Healthy Environment Education & Research, SEOUL
NATIONAL UNIVERSITY**

School of Public Health, Walailak University and BK21 Center for Healthy Environment Education & Research (CHEER), Seoul National University (referred to hereafter as "the two parties") hereby conclude an agreement for collaborative research and academic exchanges between the two parties

1. The two parties will promote in particular the following activities:
 - [1] Joint research and education
 - [2] Exchange of scientific ideas, materials, and information
 - [3] Exchange of faculty members, other academic staffs, and students
2. These activities are to be carried out after consultation and mutual agreement between the two parties, on a case-by-case basis.
3. All financial arrangements with regard to the facilitation of the above activities are to be negotiated and agreed between the two parties on a case-by-case basis.
4. The two parties agree that, in the event of academic or research collaboration resulting in a need for patent rights, copyrights or any other intellectual property rights, a further agreement must be negotiated in accordance with the respective policies held by the two parties on matters of intellectual property.
5. The two parties agree that, in the event of academic or research collaboration resulting in scientific publications, a further agreement must be negotiated regarding the authorship. Authorships will be determined based on the contribution and the spirit to promote further collaboration.
6. Any amendment to this general memorandum shall be in effect only upon mutual agreement between the two parties.
7. This general memorandum shall be effective upon signature by the two parties and remain in effect for a period of five years from the date of signature. Subsequent

สพ.อ. รับประทานอาหารให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว

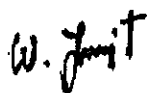
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

renewals of the memorandum will be effective upon mutual agreement between the two parties.

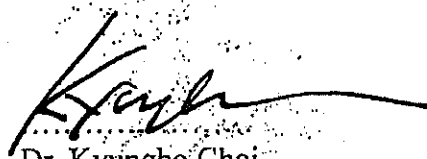
8. Either party may, by giving six months' notice to the other party, terminate the memorandum at the end of any given academic year after the initial period of five years has expired. If this agreement is terminated, neither of the two parties shall be liable to the other institution for any responsibilities for losses that may result.

Date 1st Dec, 2017

Date 1st Dec, 2017

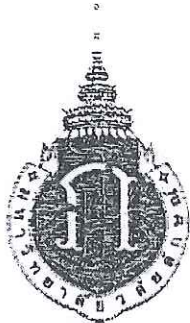


.....
Dr. Warit Jawjit
Dean, Assistant Professor
School of Public Health
Walailak University



.....
Dr. Kyungho Choi
Director, Professor
BK21 CHEER
Seoul National University

สพ.อ. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561



MEMORANDUM OF UNDERSTANDING

BETWEEN

**WALAILAK UNIVERSITY
THAILAND**

AND

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

MEMORANDUM OF UNDERSTANDING
BETWEEN
WALAILAK UNIVERSITY, THAILAND
AND
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA

ON

UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA (hereinafter referred to as "UPM"), an institution of higher learning established under the Universities and University Colleges Act 1971 whose address is at 43400 UPM, SERDANG, SELANGOR DARUL EHSAN, MALAYSIA and shall include its lawful representatives and permitted assigns; **WALAILAK UNIVERSITY**, a University established under the laws of Thailand, (hereinafter referred to as "WU"), whose address is at 222, Thaiburi, Thasala District, Nakhon Si Thammarat 80160, Thailand and shall include its lawful representatives and permitted assigns; hereinafter referred to singularly as "the Party" and collectively as "the Parties"),

WHEREAS

- A. **UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA** is an established University which strives to enhance and strengthen its research and development and has taken various initiatives to complement its educational excellence and has entered into various collaborative arrangements with other parties to enhance networking;
- B. **WALAILAK UNIVERSITY, NAKHON SI THAMMARAT, THAILAND** is an established state university which endeavours to promote academic excellence, quality graduates and research activities that are hoped to benefit all parties.
- C. The Parties are desirous of entering into this Memorandum of Understanding to declare their respective intentions and to establish a basis of co-operation and collaboration between the Parties upon the terms as contained herein.

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

HAVE REACHED AN UNDERSTANDING as follows:

ARTICLE I
OBJECTIVE

The Parties, subject to the terms of this Memorandum of Understanding and the laws, rules, regulations and national policies from time to time in force in each Party's country, will endeavour to strengthen, promote and develop academic co-operation between the Parties on the basis of equality and mutual benefit.

ARTICLE II
AREAS OF CO-OPERATION

1. Each Party will, subject to the laws, rules, regulations and national policies from time to time in force, governing the subject matter in their respective countries, endeavour to take necessary steps to encourage and promote co-operation in the following areas:
 - a) student and/or academic and administrative staff exchange;
 - b) joint research activities;
 - c) exchange of publications, reports and other academic materials and information;
and
 - d) any other areas of co-operation to be mutually agreed upon by the Parties.

2. For the purpose of implementing the co-operation in respect of any areas stated in paragraph 1 the Parties will enter into a legally binding agreement subject to terms and conditions as mutually agreed upon by the Parties including clauses on "confidentiality", "suspension", protection of intellectual property rights" and "settlement of dispute" as contained in Annexure A1 of this Memorandum of Understanding.

ARTICLE III
FINANCIAL ARRANGEMENTS

1. This Memorandum of Understanding will not give rise to any financial obligation by one Party to other.
2. Each Party will bear its own cost and expenses in relation to this Memorandum of Understanding.

ARTICLE IV
EFFECT OF MEMORANDUM OF UNDERSTANDING

This Memorandum of Understanding serves only as a record of the Parties' intentions and does not constitute or create, and is not intended to constitute or create, obligations under domestic or international law and will not give rise to any legal process and will not be deemed to constitute or create any legally binding or enforceable obligations, express or implied.

ARTICLE V
NO AGENCY

Nothing contained herein is to be construed so as to constitute a joint venture partnership or formal business organisation of any kind between the Parties or so to constitute either Party as the agent of the other.

ARTICLE VI
ENTRY INTO EFFECT AND DURATION

1. This Memorandum of Understanding will come into effect on the date of signing and will remain in effect for a period of five (5) years.
2. This Memorandum of Understanding may be extended for a further period as may be agreed in writing by the Parties.

3
สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

ARTICLE VII
NOTICES

Any communication under this Memorandum of Understanding will be in writing in the English language and delivered by registered mail to the address or sent to the electronic mail address or facsimile number of UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA or the WALAILAK UNIVERSITY, NAKHON SI THAMMARAT, THAILAND, as the case may be, shown below or to such other address or electronic mail address of facsimile as either Party may have notified the sender and shall, unless otherwise provided herein, be deemed to be duly given or made when delivered to the recipient at such address or electronic mail address or facsimile number which is duly acknowledged:

To : UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA (UPM)

Faculty of Human Ecology

43400 UPM Serdang, Selangor

MALAYSIA

Tel : (603)89467051

Fax : (603)-89435385

Att. : Assoc. Prof. Dr. Nurdeng Deuraseh

E-mail: nurdeng@putra.upm.edu.my

To : WALAILAK UNIVERSITY (WU)

School of Liberal Arts

222, Thaiburi, Thasala District, Nakhon Si Thammarat

80160, Thailand

Attn. : Asst. Prof. Dr. Anchalee Chayanuvat

Tel : +66 75 672002-3

Fax : +66 75 672001

E-mail: canchale@wu.ac.th

The foregoing record represents the understandings reached between UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA or the WALAILAK UNIVERSITY upon the matters referred to therein.

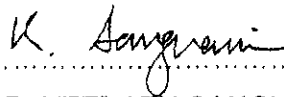
Signed on this th 16 day of June in the year 2011.

Signed by
for and on behalf of the
UNIVERSITI PUTRA MALAYSIA



.....
DATO' IR. DR. RADIN UMAR RADIN SOHADI
Vice Chancellor

Signed by
for and on behalf of the
WALAILAK UNIVERSITY



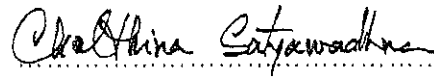
.....
DR. KEERATH SANGUANSAI
Acting President

In the presence of:



.....
ASSOC. PROF. DR. ZAID AHMAD
Dean, Faculty of Human Ecology

In the presence of:



.....
PROF. DR. CHOLTHIRA SATYAWADHNA
Dean, School of Liberal Arts

ARTICLE I

PROTECTION OF INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS

1. The protection of intellectual property rights shall be enforced in conformity with the respective national laws, rules and regulations of the Parties and with other international agreements signed by both Parties.
2. The use of the name, logo and/ or official emblem of any of the Parties on any publication, document and/ or paper is prohibited without the prior written approval of either Party.
3. Notwithstanding anything in paragraph 1 above, the intellectual property rights in respect of any technological development, products and services development, carried out-
 - (i) jointly by the Parties or research results obtained through the joint activity effort of the Parties, shall be jointly owned by the Parties in accordance with the terms to be mutually agreed upon; and
 - (ii) solely and separately by the Party or the research results obtained through the sole and separate effort of the Party, shall be solely owned by the Party concerned.

ARTICLE II

CONFIDENTIALITY

1. Each party shall undertake to observe the confidentiality and secrecy of documents, information and other data received from or supplied to, the other Party during the period of the implementation of this Memorandum of Understanding or any other agreements made pursuant to this Memorandum of Understanding.

2. For purposes of paragraph 1 above, such documents, information and data include any document, information and data which is disclosed by a Party (the Disclosing party) to the other Party (the Receiving party), prior to, or after, the execution of this Memorandum of Understanding, involving technical, business, marketing, policy, know-how, planning, project management and other documents, information, data and/or solutions in any form, including but not limited to any document, information or data which is designated in writing to be confidential or by its nature intended to be for the knowledge of the Receiving party or if orally given, is given in the circumstances of confidence.
3. Both Parties agree that the provisions of this Article shall continue to be binding between the Parties notwithstanding the termination of this Memorandum of Understanding.

ARTICLE III SUSPENSION

Each Party reserves the right for reasons of national security, national interest, public order or public health to suspend temporarily, either in whole or in part, the implementation of this Memorandum of Understanding which suspension shall take effect immediately after notification has been given to the other Party through diplomatic channels.

ARTICLE IV SETTLEMENT OF DISPUTES

Any difference or dispute between the Parties concerning the interpretation and/or implementation and/or application of any of the provisions of this Memorandum of Understanding shall be settled amicably through mutual consultation and/or negotiations between the Parties through diplomatic channels, without reference to any third party or international tribunal.



Memorandum of Understanding for Academic Cooperation

between

**UNIVERSITY OF MALAYA
Kuala Lumpur, Malaysia**

and

**WALAILAK UNIVERSITY
Nakhon Sri Thammarat, Thailand**

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

Memorandum of Understanding for Academic Cooperation

Between

**UNIVERSITY OF MALAYA
Kuala Lumpur, Malaysia**

And

**WALAILAK UNIVERSITY
Nakhon Sri Thammarat, Thailand**

Whereas the **UNIVERSITY OF MALAYA**, a university established under the laws of Malaysia and having an address at Lembah Pantai, 50603 Kuala Lumpur, Malaysia which for the purpose of this Memorandum of Understanding is represented by its Academy of Malay Studies (hereinafter referred to as "**UM**") and the **WALAILAK UNIVERSITY**, a university established under the laws of Thailand and having an address at 222, Thaiburi, Thasala District, Nakhon Sri Thammarat 80100, Thailand (hereinafter referred to as "**WU**") seeking to improve understanding between their respective academic institution and to establish mutually beneficial collaborations benefiting both parties, have agreed to sign this Memorandum of Understanding (hereinafter referred to as the "**MoU**") as a first step towards achieving these shared goals.

NOW THEREFORE PURSUANT THERETO, the Parties hereby agree as follows.

1. SCOPE AND FIELDS OF ACADEMIC COOPERATIONS

- (1) The Parties hereby agree to implement within the framework of the rules and regulations applicable in each of the institutions and subject to availability of funds and resources, the following programmes and activities, which may include but not limited to:
 - (a) student and/or academic and administrative staff exchanges;
 - (b) joint research activities;
 - (c) exchange of publications, reports and other academic materials and information; and
 - (d) other activities and programmes in areas of mutual interest, benefiting both Parties.
- (2) It is agreed that the terms and conditions of any agreed programme and activity contemplated in this MoU shall be the subject matter of separate written agreements to be negotiated and agreed upon by both Parties and/or any third parties, wherever

สป.อว. รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

be negotiated and agreed upon by both Parties and/or any third parties, wherever applicable, PROVIDED ALWAYS the decision whether to initiate and/or implement any programme or activity shall be at the sole discretion of each Party.

- (3) The Parties agree to designate, on behalf of each institution, a coordinator whose responsibility will be to supervise the execution of this MoU and to draw up programmes or activities to be implemented under this MoU, setting out specific provisions concerning the exchange programmes, budget requirements and details of funding. For this purpose, the coordinator for UM is the Academy of Malay Studies and for WU is School of Liberal Arts.

2. FINANCIAL ARRANGEMENTS

The Parties acknowledge that in the absence of any specific agreement in writing to the contrary, each Party will be responsible for its own costs and expenses in establishing and conducting programmes and activities contemplated under this MoU, including without limitation its own costs and expenses in travel and accommodation.

3. JOINT PROPERTY

- (1) The Parties agree that any intellectual property rights arising from or in connection with any programme or activity under this MoU, through and by the joint and collaborative efforts of both Parties shall be jointly owned and subject to any other terms and conditions as may be agreed upon in writing.
- (2) Both Parties shall acknowledge one another in any form of writing publication or presentation based on research derived from the cooperative efforts of both Parties under this MoU, unless otherwise mutually agreed upon in writing by the Parties.

4. CONFIDENTIALITY

The Parties agree and undertake to keep confidential at all times any information or data that may be exchanged, acquired or shared in connection with any programme or activity conducted pursuant to this MoU save where the same is already in public domain.

5. **DURATION AND TERMINATION**

- (1) This MoU shall take effect on and from the date of execution of this MoU and shall continue to be effective for a period of five (5) year and may be extended for such further period as may be agreed by the Parties in writing.
- (2) Notwithstanding clause 5 (1) above, this MoU may be terminated by either Party giving written notice to the other at least six (6) months prior to the proposed date of termination.
- (3) Notwithstanding clause 5 (2) above, the provisions of this MoU or any other written agreement in respect of any on-going exchange programme or any other form of cooperative activity under this MoU shall continue to apply until their completion unless both Parties mutually agree in writing to the earlier termination of the programme or cooperative activity.

6. **NOTICE**

- (1) Every notice, request or any other communication required or permitted to be given pursuant to this MoU shall be in writing, in English and delivered personally or sent by registered or certified post via air mail or by courier or facsimile (which shall be acknowledged by the other Party) to the Parties at the address and facsimile number as stated below :

(a) If to UM : Director
Academy of Malay Studies
University of Malaya
50603 Kuala Lumpur
Malaysia
Tel. No.: 603-79677200
Fax no : 603-79677214

(b) If to WU: Dean
School of Liberal Arts
Walailak University
222 Thaiburi, Thasala District
Nakhonsithammarat 80160
Thailand
Tel. no. : +66 75 672002 - 3
Fax no : +66 75 672001

7. **MISCELLANEOUS**

- (1) This MoU may be modified, varied or amended at any time after due consultation and with the written agreement of both Parties.
- (2) The Parties acknowledge that all visits or exchange of staff, students or administrators will be subject to compliance with the entry and visa regulations of the Party's respective countries and the Party's requirement with respect to staff and student visits.
- (3) This MoU is not intended to be legally binding. It merely expresses the intentions and understanding of the Parties which will form the basis of any legally binding agreement to be drafted and executed in the future.
- (4) The Parties hereby agree that they are not bound exclusively by this MoU and shall be at liberty to enter into any separate agreements or arrangements with any third party without reference to the other Party.

(THE REMAINDER OF THIS PAGE IS INTENTIONALLY LEFT BLANK)

IN WITNESS THEREOF, the Parties have caused this MoU to be executed by their duly authorized representatives.

For and on behalf of
UNIVERSITY OF MALAYA



DATUK RAFIAH SALIM
Vice-Chancellor

Date: 6/12/07

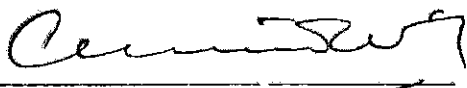
For and on behalf of
WALAILAK UNIVERSITY



ASSOC. PROF. DR. THAI TIPSUWANNAKUL
President

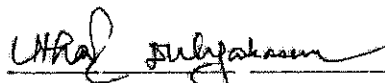
Date: 6/12/07

In the presence of



ASSOC. PROF. DATUK ZAINAL ABIDIN BORHAN
Director, Academy of Malay Studies

In the presence of



DR. UTHAI DULYAKASEM
Dean, School of Liberal Arts