



หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมความงามและสุขภาพ
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2569)

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น
กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

คำนำ

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการความงามและสุขภาพ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2569) เป็นหลักสูตรที่จัดทำโดยสาขาเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น โดยนำเสนอหลักสูตรที่มีเนื้อหาครอบคลุมรายละเอียด หลักภายในเล่ม ประกอบด้วย หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการและโครงสร้างของหลักสูตร หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้ หมวดที่ 5 การประเมินผล การเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา หมวดที่ 6 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารหลักสูตร หมวดที่ 7 กลไกการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร อีกทั้งเล่มหลักสูตรฉบับนี้ ยังแสดงให้เห็นถึงความพร้อมที่จะดำเนินการเปิดรับนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการของตลาดแรงงานในบริบทของสังคมไทยและสังคมโลกที่กำลังก้าวเข้าสู่กระแสของการดูแลสุขภาพและความงามบนพื้นฐานของนวัตกรรมและวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี โดยและมุ่งเน้นการพัฒนาประเทศชาติ ผ่านการพัฒนาบุคลากรให้มีศักยภาพในการวิจัย ออกแบบ และพัฒนานวัตกรรมการดูแลสุขภาพและประมงสัตว์ประมงและปศุสัตว์ของหลักสูตร

หลักสูตรเป็นมาตรฐานของการศึกษา และเป็นเครื่องมือสำคัญในการกำหนดทิศทางการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนดตลอดจนใช้เป็นเครื่องมือในการกำกับดูแล ติดตามผลของการศึกษาให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรจึงได้ออกแบบหลักสูตรอย่างละเอียดรอบคอบ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถนำไปเป็นแนวทางปฏิบัติในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	6
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	9
หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้	33
หมวดที่ 5 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	42
หมวดที่ 6 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร	59
หมวดที่ 7 กลไกการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร เพื่อการประกันคุณภาพของหลักสูตร	53

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2568	63
ภาคผนวก ข. วช.05 ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร	64
ภาคผนวก ค. วช.11 สรุปผลการตรวจสอบทักษะของหลักสูตรกับทักษะความต้องการ ของตลาดแรงงาน (Skill Mapping System)	105
ภาคผนวก ง. วช.12 ข้อมูลความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders' needs/Inputs)	110
ภาคผนวก จ. วช.03 สรุปข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร	121
ภาคผนวก ฉ. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร และประวัติผู้ทรงคุณวุฒิ	128
ภาคผนวก ช. มติคณะกรรมการประจำคณะ และมติคณะกรรมการประจำวิทยาเขต มติสภาวิชาการ มติสภามหาวิทยาลัย	139

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมการความงามและสุขภาพ
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2569)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
วิทยาเขต/คณะ/สาขา	วิทยาเขตขอนแก่น คณะวิศวกรรมศาสตร์ สาขาเคมี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

1.1 รหัสหลักสูตร

1.2 ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการความงามและสุขภาพ

ภาษาอังกฤษ : Graduate Diploma Program in Beauty and Health Innovation

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

2.1 ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : ประกาศนียบัตรบัณฑิต (นวัตกรรมการความงามและสุขภาพ)

(ภาษาอังกฤษ) : Graduate Diploma (Beauty and Health Innovation)

2.2 ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ป.บัณฑิต (นวัตกรรมการความงามและสุขภาพ)

(ภาษาอังกฤษ) : Grad. Dip. (Beauty and Health Innovation)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

.....24..... หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต

5.2 ภาษาที่ใช้

จัดการเรียนการสอนใช้ภาษาไทยเป็นหลัก โดยอาจมีเอกสารและตำราเป็นภาษาอังกฤษ
บางรายวิชา

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

หลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

5.4.1 หน่วยงานราชการ

-

5.4.2 หน่วยงานเอกชน

-

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 สถานภาพของหลักสูตร

หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2569 กำหนดเปิดสอนเดือน พฤศจิกายน

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2569

6.2 การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในการประชุม
ครั้งที่ 7/2568 เมื่อวันที่ 23 เดือน กรกฎาคม พ.ศ.2568

- ได้พิจารณาถ้อยแถลงโดยคณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น ในการประชุมครั้งที่
5/2568 เมื่อวันที่ 22 เดือน ตุลาคม พ.ศ.2568

- ได้พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรจากสภาวิชาการมหาวิทยาลัยฯ เพื่อนำเสนอต่อ
สภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุมครั้งที่ 5/2569 เมื่อวันที่ 17 เดือน เมษายน พ.ศ.2569

- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยฯ ในการประชุมครั้งที่ เมื่อ
วันที่ เดือน..... พ.ศ.....

7. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

7.1 นักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (R&D) ด้านเครื่องสำอาง/สุขภาพ

7.2 นักควบคุมคุณภาพด้านผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง/สุขภาพ

7.3 ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ความงาม/สุขภาพ

7.4 นักการตลาดดิจิทัลสำหรับสินค้าเพื่อความงาม/สุขภาพ

8. เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง ชื่อ-สกุล และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวละออ สมสกีสิทธิ์ 34012004xxxx	ปร.ด. (เคมีอินทรีย์) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2564 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง, 2549 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2544
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวอัจฉราพร รัตนมณี 36705000xxxx	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2557 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า คุณทหารลาดกระบัง, 2552 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547
อาจารย์	นางสาวอรนุช สมสีมี 24199000xxxx	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมีศึกษา) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2565 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2557 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล อีสาน, 2549

9. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

10. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

10.1 สถานการณ์ หรือ การพัฒนาทางเศรษฐกิจ

การพัฒนาหลักสูตรจะสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566 -2570) และตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยกำหนดตามทิศทางของมหาวิทยาลัยภายใต้วิสัยทัศน์ “มหาวิทยาลัยผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ ที่มีพลังนวัตกรรม เพื่อพัฒนาสังคม มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” ซึ่งตามประเด็นยุทธศาสตร์ ที่ 1 : พลิกโฉมการสอน สร้างนักปฏิบัติ นวัตกรรมและการเป็นผู้ประกอบการ

อุตสาหกรรมความงามและสุขภาพเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ โดยเฉพาะผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง สกินแคร์ และผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่ตอบโจทย์กลุ่มผู้บริโภคยุคใหม่ที่ใส่ใจสุขภาพ ความงาม และความยั่งยืน ประเทศไทยเองมีความพร้อมด้านทรัพยากรธรรมชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น โดยเฉพาะสมุนไพร วัตถุดิบชีวภาพ และบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ แต่ยังคงขาดบุคลากรที่สามารถ บูรณาการองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ความงาม โภชนศาสตร์ เทคโนโลยี และการตลาดดิจิทัล เพื่อพัฒนานวัตกรรมและขับเคลื่อนอุตสาหกรรมได้อย่างยั่งยืน

นอกจากนี้ แนวโน้มเศรษฐกิจ BCG (Bio-Circular-Green Economy) ได้รับการส่งเสริมจากภาครัฐอย่างเข้มข้น โดยเฉพาะในกลุ่ม อุตสาหกรรมเครื่องสำอางจากธรรมชาติ อาหารเสริมจากสมุนไพร และธุรกิจ wellness ของผู้ประกอบการรายย่อย (SMEs) ทำให้จำเป็นต้องมีหลักสูตรเฉพาะทางที่ตอบโจทย์ตลาดใหม่และสังคมที่เปลี่ยนแปลงจากเหตุผลตามความจำเป็นเบื้องต้น

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น จึงเห็นควรมีให้มีการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมความงามและสุขภาพ เพื่อให้ได้หลักสูตรความงามและสุขภาพ ที่เป็นไปตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ตามยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ยุทธศาสตร์คณะฯ ตามความต้องการของสถานประกอบการ สอดคล้องกับแนวทางพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพตามระบบคุณภาพสากลต่อไป

10.2 สถานการณ์ หรือ การพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การวางแผนหลักสูตรจะคำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมและวัฒนธรรมที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องและรวดเร็ว การเข้าสู่ประชาคมอาเซียน ความหลากหลายทางวัฒนธรรม การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากรผู้สูงอายุ ประชากรมีอายุยืนยาวขึ้น และมีความสนใจในการดูแลสุขภาพมากขึ้น รวมถึง 4 นโยบายยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไทยให้เป็นศูนย์กลางด้านสุขภาพในระดับนานาชาติและรองรับนักท่องเที่ยวที่มีแนวคิดในการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพมากขึ้น ทั้งนี้เพื่อผลิตบุคลากรที่สามารถพัฒนา วิจัย และจัดการผลิตภัณฑ์หรือบริการด้านความงามและสุขภาพ คณะฯจึงได้พัฒนาหลักสูตรนี้ขึ้นซึ่งเป็นสาขาวิชาสหศาสตร์ (interdisciplinary) ที่ผสมผสานความรู้จากหลายศาสตร์ ทั้งเคมีเครื่องสำอาง พฤกษเคมีและสมุนไพร ชีววิทยาและจุลชีววิทยา วิทยาศาสตร์เพื่อการชะลอวัยและฟื้นฟูสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เพื่อความงามและสุขภาพ รวมถึงจิตวิทยาและการตลาด เพื่อตอบสนองความต้องการการดูแลสุขภาพและสุขภาพได้อย่างครบถ้วน

11. ผลกระทบจาก ข้อ 10 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและแนวคิดการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

11.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรนี้เป็นการบูรณาการศาสตร์หลากหลายเข้าด้วยกัน โดยมุ่งเน้นการสร้างนวัตกรรมเชิงผลิตภัณฑ์ พร้อมปลูกฝังความรู้ทางวิชาการ ความสามารถในการลงมือปฏิบัติ การคิดเชิงระบบ และจริยธรรมวิชาชีพ เพื่อให้บัณฑิตสามารถประกอบอาชีพได้จริงในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

11.2 แนวคิดการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

หลักสูตรนี้ถูกออกแบบให้ผู้เรียนมีความรู้และทักษะครบด้าน ทั้งทางวิทยาศาสตร์ความงาม การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมถึงการตลาดดิจิทัลและการเป็นผู้ประกอบการ

เพื่อให้สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมได้จริง และตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงของอุตสาหกรรมความงามและสุขภาพในยุคปัจจุบัน

12. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาอื่นของมหาวิทยาลัย

12.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ ที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาอื่น

คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มวิชาบูรณาการ ผู้ประกอบการและการตลาด จำนวน 3 รายวิชา ได้แก่ วิชาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจความงามและการสร้างแบรนด์ วิชาการตลาดดิจิทัลสำหรับธุรกิจความงามและสุขภาพ วิชาสัมมนาและผลิตภัณฑ์ต้นแบบด้านความงามและสุขภาพ

12.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรนี้ ที่เปิดสอนให้สาขา/หลักสูตรอื่นมาเรียน

ไม่มี

12.3 การบริหารจัดการ

12.3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประสานงานกับอาจารย์ผู้แทนจากคณะอื่นที่เกี่ยวข้องด้านเนื้อหาสาระ การจัดการเรียนและสอบ และสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ตาม มาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษา

12.3.2 สำนักรวบรวมความต้องการเชิงวิชาชีพจากผู้ประกอบการธุรกิจความงามและสุขภาพ ผลิตภัณฑ์เพื่อความงามและสุขภาพ ร่วมกันกับผู้สอนรายวิชาโดยสาขาวิชา/หลักสูตรอื่นที่เกี่ยวข้อง

12.3.3 จัดตั้งคณะกรรมการเพื่อทบทวนความต้องการหรือเงื่อนไขการเรียนรู้และทักษะของรายวิชาชีพเป็นระยะ เพื่อแสวงหาช่องทางในการปรับปรุงรายวิชาร่วมกัน

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

พัฒนาบุคลากรที่มีความรู้ สามารถบูรณาการด้านวิทยาศาสตร์ความงาม สุขภาพและโภชนาศาสตร์สร้างนวัตกรรม และเป็นผู้ประกอบการในอุตสาหกรรมความงามและสุขภาพที่มีคุณธรรมและจริยธรรม

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

หลักสูตรนี้มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะ ดังนี้:

- 1.2.1 มีความรู้และความเข้าใจเชิงวิทยาศาสตร์ด้านความงาม สุขภาพ และโภชนาศาสตร์ พร้อมสามารถบูรณาการความรู้เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย
- 1.2.2 มีทักษะในการออกแบบ คิดค้น และพัฒนานวัตกรรมผลิตภัณฑ์ด้านความงามและสุขภาพ โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และแนวทางที่สอดคล้องกับเทรนด์อุตสาหกรรม
- 1.2.3 มีแนวคิดความเป็นผู้ประกอบการหรือสนับสนุนธุรกิจด้านความงามและสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพด้วยการวิเคราะห์ตลาด การสื่อสาร และการบริหารจัดการเชิงสร้างสรรค์
- 1.2.4 มีจริยธรรม คุณธรรม และความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค สังคม และสิ่งแวดล้อมในการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพภายใต้ข้อกำหนดทางกฎหมาย

1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้

1.3.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษาจะสามารถ

PLO1: ประยุกต์หลักการทางวิทยาศาสตร์ และโภชนาศาสตร์ในธุรกิจด้านความงามและสุขภาพได้

PLO2 : ออกแบบต้นแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ความปลอดภัย มาตรฐานและข้อกำหนดทางกฎหมาย

PLO3 : พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

PLO4 : ออกแบบระบบการจัดการข้อมูลวิจัยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมาย

PLO5 : นำเสนอแนวคิดผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพที่มีความเป็นไปได้เชิงธุรกิจ

PLO6 : ปฏิบัติงานตามหลักจริยธรรมวิชาชีพ เคารพสิทธิผู้บริโภค และข้อกำหนดทางกฎหมาย ใช้ทฤษฎีของ Bloom's Taxonomy ในการออกแบบผลลัพธ์หลักสูตร

1.4 ความสำคัญ

-

2. แผนพัฒนา/ปรับปรุง

แผนการพัฒนา/การเปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน ตามวิชาชีพ และเกณฑ์ที่ สป.อว. กำหนด	- พัฒนาหลักสูตร โดยมีพื้นฐานจากเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ	- เอกสารปรับปรุงหลักสูตร - รายงานผลการประเมินหลักสูตร
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจผลิตภัณฑ์และสถานประกอบการด้านความงามและสุขภาพ	- ติดตามความเปลี่ยนแปลงความต้องการของสถานประกอบการด้านสุขภาพและความงาม และแนวโน้มธุรกิจผลิตภัณฑ์บริการด้านการดูแลความงามและสุขภาพ - การบูรณาการความต้องการของอุตสาหกรรมเฉพาะทางด้านความงามและสุขภาพ - การใช้ข้อมูลผู้ใช้บัณฑิตเป็นฐานในการปรับปรุงหลักสูตร	- รายงานการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
3. พัฒนาบุคลากรสายวิชาการด้านการเรียนการสอน การบริการวิชาการ การวิจัย และวิชาชีพ เพื่อให้มี ประสิทธิภาพในการนำความรู้ทางด้าน ความงามและสุขภาพไปปฏิบัติงานจริง	- สนับสนุนให้บุคลากรสาย วิชาการได้รับการพัฒนาใน ด้านต่างๆ ได้แก่การศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การศึกษาดูงาน การฝึกอบรม สัมมนา เพื่อเพิ่มความรู้ และประสบการณ์ทั้งในประเทศและต่างประเทศและการขอตำแหน่งทางวิชาการ - สนับสนุนอาจารย์ให้ทำงานบริการวิชาการแก่องค์กรภายนอก สังคม/ชุมชน สนับสนุนให้มีการ	- ใบบรับรองการผ่านการศึกษาดูงาน การฝึกอบรม การเข้าร่วมประชุม วิชาการ และการนำเสนอผลงาน - โครงการบริการวิชาการของหลักสูตร - ใบบรับรองการสำเร็จการศึกษา

แผนการพัฒนา/การเปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	<p>ค้ำค้ำวิจัย เข้าร่วมเสนองานในการประชุมทางวิชาการระดับชาติและนานาชาติ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การพัฒนาศักยภาพอาจารย์ให้มีประสบการณ์ตรงในวิชาชีพด้านความงามและสุขภาพ - การเชื่อมโยงงานวิจัยและบริการวิชาการกับการเรียนการสอนในหลักสูตร 	
<p>4. ปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สำรวจความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน - จัดหาและจัดสรรทุนเพื่อปรับปรุงปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน เช่น วัสดุครุภัณฑ์ โสตทัศนูปกรณ์ อาคาร และห้องสมุด ให้มีความทันสมัยและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น - การพัฒนาปัจจัยสนับสนุนเฉพาะด้านปฏิบัติการและนวัตกรรมความงามและสุขภาพ - การเน้นการเรียนรู้จากสถานการณ์จริงและอุปกรณ์มาตรฐานวิชาชีพ 	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน - จำนวนครุภัณฑ์ที่ได้รับจัดสรร

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาในมหาวิทยาลัยใช้ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาค การศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาที่ 1 และภาคการศึกษาที่ 2 ในภาคการศึกษาหนึ่ง ๆ มีระยะเวลาศึกษา ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

แผนการศึกษาไม่มีภาคฤดูร้อน

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ปฏิทินการศึกษา	ภาคการศึกษาที่ 1 เริ่มเปิดสอนในเดือนมิถุนายน ถึง เดือนตุลาคม
	ภาคการศึกษาที่ 2 เริ่มเปิดสอนในเดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนมีนาคม
วัน-เวลา	ภาคปกติ ในวัน-เวลาราชการ
	วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 08.30 – 16.30 น. และ
	ภาคสมทบ นอกวัน-เวลาราชการ
	วันจันทร์-ศุกร์ เวลา 18.00-20.00 น. และวันเสาร์-อาทิตย์ เวลา
	09.00-18.00 น.
	ทั้งนี้ ช่วงระยะเวลาในการจัดการเรียนการสอนอาจเปลี่ยนแปลงได้
	ตามความเหมาะสม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

ผู้เข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2568 (ภาคผนวก ก) และประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่องมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา รวมทั้งมีคุณสมบัติอื่นตามแบบแผนการศึกษา ดังนี้

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์เคมี เครื่องสำอาง ความงาม สุขภาพ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือสาขาที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับด้านบริหารธุรกิจและมีประสบการณ์ทำงานหรือปฏิบัติงานในองค์กรธุรกิจหรืออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1

ปี หรือมีประสบการณ์เรียนรู้อิสระทางด้านวิทยาศาสตร์ความงามและสุขภาพจากอาชีพ การฝึกอบรม การสอบที่มีหนังสือรับรองจากหน่วยงานหรือองค์กรในด้านวิชาชีพที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์

กรณีนักศึกษาต่างชาติ ต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามที่กำหนดเช่นเดียวกับนักศึกษาไทยทุกประการ และต้องมีความสามารถในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างเหมาะสม ทั้งด้านการพูดและการเขียน

ทั้งนี้ ผู้ที่มีคุณสมบัติไม่ตรงกับที่กล่าว อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครและเข้าศึกษา โดยให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา หรือผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า และกลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหา/ข้อจำกัด

ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า	กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา
1. กรณีนักศึกษามีพื้นฐานความสามารถทางวิทยาศาสตร์เคมีและสุขภาพภาพไม่เท่ากัน	- จัดอบรมปรับพื้นฐานก่อนเปิดเรียน (Pre-course workshop) - จัดทำคู่มือเสริมความรู้ในรูปแบบ e-learning หรือวิดีโอ
2. กรณีนักศึกษาขาดประสบการณ์ปฏิบัติ	- เน้นการเรียนรู้แบบลงมือทำ (Hands-on Learning) - จัดกิจกรรม “ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ” คู่กับวิชาปฏิบัติ
3. กรณีนักศึกษาขาดทักษะด้านธุรกิจ	- เชิญผู้ประกอบการมาเป็นวิทยากร/พี่เลี้ยง (Entrepreneur Mentoring) - จัด workshop การวางแผนธุรกิจและการตลาดออนไลน์
4. กรณีขาดความมั่นใจในการเรียนรู้บูรณาการ	- ใช้การเรียนรู้แบบ Active Learning และ Problem-Based Learning - จัดทีมเรียนรู้แบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary group work)
5. กรณีนักศึกษาต่างชาติ อาจไม่สามารถสื่อสารทั้งการพูดและการเขียนได้อย่างคล่องแคล่ว	- จัดให้นักศึกษาเรียนวิชาภาษาไทยที่เกี่ยวข้องกับการพูดและการเขียนเพิ่มเติม

2.4 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ระดับ	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	2569	2570	2571	2572	2573
แผน 1 ปี					
<i>ภาคปกติ</i>					
ปีที่ 1	10	10	10	10	10
รวม	10	10	10	10	10
<i>ภาคสมทบ</i>					
ปีที่ 1	20	20	20	20	20
รวม	20	20	20	20	20
รวมทุกแผน	30	30	30	30	30
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	30	30	30	30

2.5 งบประมาณตามแผน

ภาคปกติ	
ค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่าย	70,000 บาท/คน/ปี
ประมาณการค่าธรรมเนียมตลอดหลักสูตร (35,000 บาท/คน/ภาค)	70,000 บาท/คน
ภาคสมทบ	
ค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่าย	100,000 บาท/คน/ปี
ประมาณการค่าธรรมเนียมตลอดหลักสูตร (50,000 บาท/คน/ภาค)	100,000 บาท/คน

2.5.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

ประมาณการรายรับ	ปีงบประมาณ				
	25 69	25 70	25 71	25 72	25 73
1. ค่าธรรมเนียมการศึกษาแบบเหมาจ่าย	1,350,000	1,350,000	1,350,000	1,350,000	1,350,000
2. งานบริการวิชาการจากภายนอก (ถ้ามี)					
3. ทุนด้านการเรียนการสอนหรือการวิจัย(ถ้ามี)					
รวม	1,350,000	1,350,000	1,350,000	1,350,000	1,350,000

2.5.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

รายการ	ปีงบประมาณ				
	25 69	25 70	25 71	25 72	25 73
1. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	454,800	381,200	381,200	381,200	381,200
1. ค่าตอบแทน					
2. ค่าใช้สอย	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000
3. ค่าวัสดุ	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
4. ค่าสาธารณูปโภค	133,800	133,800	133,800	133,800	133,800
5. ค่าเสื่อมราคา	186,000	112,400	112,400	112,400	112,400
6. ทุนการศึกษา					
7. อื่น ๆ (ระบุ).....					
2. รายจ่ายระดับมหาวิทยาลัย วิทยาเขต และคณะ	535,200	535,200	535,200	535,200	535,200
3. งบลงทุน (ถ้ามี)	75,000	75,000	75,000	75,000	75,000
รวมทั้งสิ้น	1,065,000	991,400	991,400	991,400	991,400
ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี	35,500.00	33,046.67	33,046.67	33,046.67	33,046.67
ค่าใช้จ่ายต่อหัวเฉลี่ยตลอดหลักสูตร	33,537				

ทั้งนี้ อัตราค่าธรรมเนียมการศึกษา รายรับ-จ่าย ให้เป็นไปตามระเบียบ ประกาศของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้อง

2.6 รูปแบบการจัดการเรียนการสอน

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.7 การเทียบโอนผลการเรียน

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2568

2.8 การเรียนข้ามสถานศึกษาหรือข้ามวิทยาเขต

นักศึกษาของสถาบันการศึกษาอื่น ๆ หรือนักศึกษาของวิทยาเขตในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ที่ประสงค์จะลงทะเบียนเรียนในรายวิชาของหลักสูตร สามารถดำเนินการได้ตามหลักเกณฑ์ วิธีการลงทะเบียนเรียนข้ามสถานศึกษาหรือข้ามวิทยาเขตที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

3.1 หลักสูตร

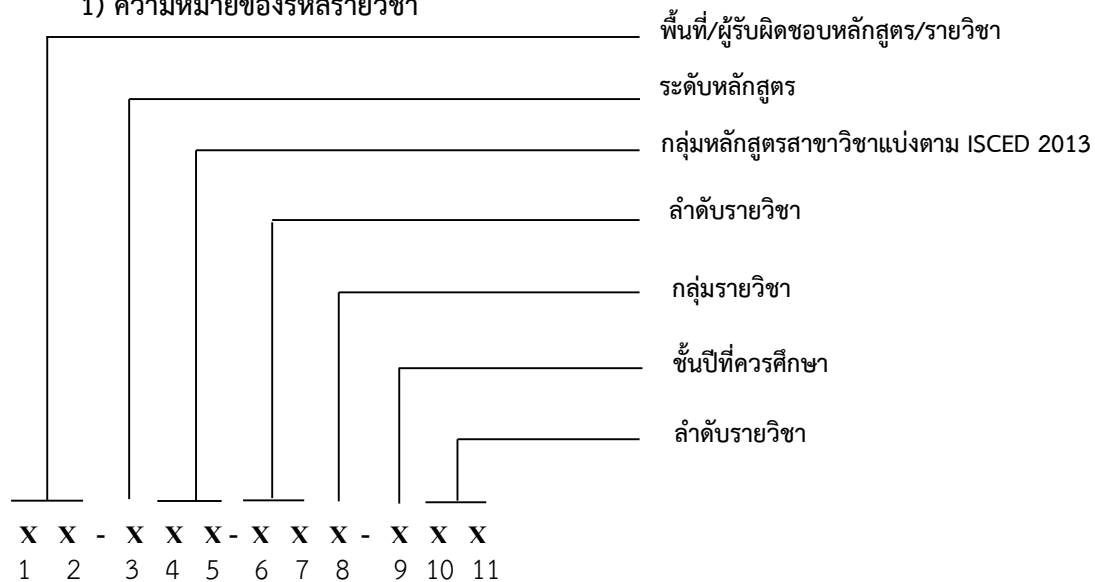
3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า24..... หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิต
1. หมวดวิชาเฉพาะ Major Courses	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ Compulsory Courses	24 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1) ความหมายของรหัสรายวิชา



เลขาธิการประจำรายวิชาที่ใช้ในหลักสูตร ประกอบด้วยเลข 11 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขตำแหน่งที่ 1-2 หมายถึง เลขรหัสคณะที่รับผิดชอบหลักสูตรหรือรายวิชา

เลข 00 - 19	พื้นที่นครราชสีมา		
เลข 00	หมายถึง	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	
เลข 01	หมายถึง	คณะบริหารธุรกิจ	
เลข 02	หมายถึง	คณะวิทยาศาสตร์และศิลปศาสตร์	
เลข 03	หมายถึง	คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี	
เลข 04	หมายถึง	คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และศิลปกรรมสร้างสรรค์	
เลข 05	หมายถึง	สถาบันสหสรรพศาสตร์	
เลข 06	หมายถึง	คณะระบบรางและการขนส่ง	
เลข 07	หมายถึง	คณะนวัตกรรมและเทคโนโลยีการเกษตร	
เลข 20 - 29	พื้นที่วิทยาเขตสุรินทร์		
เลข 20	หมายถึง	คณะเกษตรศาสตร์และเทคโนโลยี	
เลข 21	หมายถึง	คณะเทคโนโลยีการจัดการ	
เลข 30 - 39	พื้นที่วิทยาเขตขอนแก่น		
เลข 30	หมายถึง	คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม	
เลข 31	หมายถึง	คณะวิศวกรรมศาสตร์	
เลข 32	หมายถึง	คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ	
เลข 40 - 49	พื้นที่วิทยาเขตร้อยเอ็ด		
เลข 50 - 59	พื้นที่วิทยาเขตสกลนคร		
เลข 50	หมายถึง	คณะอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี	
เลข 51	หมายถึง	คณะทรัพยากรธรรมชาติ	

เลขตำแหน่งที่ 3 หมายถึง รหัสระดับหลักสูตร

เลข 0	หมายถึง	ไม่ระบุระดับหลักสูตร
เลข 1	หมายถึง	หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ
เลข 2	หมายถึง	หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
เลข 3	หมายถึง	หลักสูตรระดับอนุปริญญา
เลข 4	หมายถึง	หลักสูตรระดับปริญญาตรี
เลข 5	หมายถึง	หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต
เลข 6	หมายถึง	หลักสูตรระดับปริญญาโท
เลข 7	หมายถึง	หลักสูตรระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง

เลข	8	หมายถึง	หลักสูตรระดับปริญญาเอก
เลข	9	หมายถึง	หลักสูตรระดับหลังปริญญาเอก

เลขตำแหน่งที่ 4-5 หมายถึง รหัสกลุ่มสาขาวิชา แบ่งสาขาวิชาตาม ISCED 2013

เลข	00	หมายถึง	สาขาวิชาทั่วไปและคุณสมบัติ
เลข	01	หมายถึง	สาขาวิชาการศึกษา
เลข	02	หมายถึง	สาขาวิชาศิลปศาสตร์และมนุษยศาสตร์
เลข	03	หมายถึง	สาขาวิชาสังคมศาสตร์ วารสารศาสตร์และ สารสนเทศ
เลข	04	หมายถึง	สาขาวิชาธุรกิจ การบริหารและนิติศาสตร์
เลข	05	หมายถึง	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ คณิตศาสตร์และ สถิติศาสตร์
เลข	06	หมายถึง	สาขาวิชาสารสนเทศและเทคโนโลยีการสื่อสาร
เลข	07	หมายถึง	สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ กระบวนการผลิตและการ ก่อสร้าง
เลข	08	หมายถึง	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ วนศาสตร์ ประมงและสัตว แพทย์
เลข	09	หมายถึง	สาขาวิชาสุขภาพและสวัสดิการ
เลข	10	หมายถึง	สาขาวิชาบริการ

เลขตำแหน่งที่ 6-7 หมายถึง รหัสสาขาวิชา จัดลำดับจำนวนสาขาวิชาภายในกลุ่มสาขาวิชา
สุขภาพและสวัสดิการ

เลข	01	หมายถึง	สาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพและความงาม
เลข	02	หมายถึง	สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย
เลข	03	หมายถึง	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ
เลข	04	หมายถึง	สาขาวิชาการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุและการชะลอวัย
เลข	05	หมายถึง	สาขาวิชานวัตกรรมการวิทยาศาสตร์ความงามและ สุขภาพ

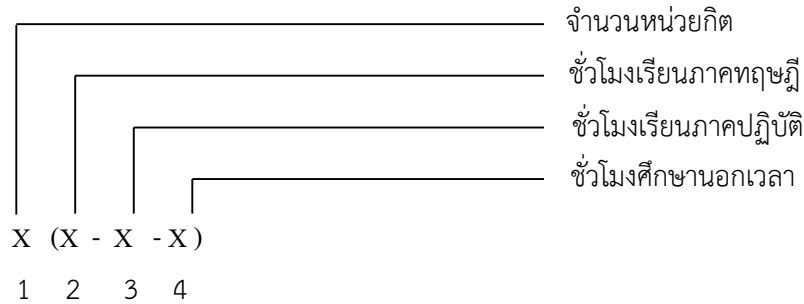
เลขตำแหน่งที่ 8 หมายถึง รหัสกลุ่มวิชา ที่กำหนดใช้ภายในสาขาวิชานวัตกรรมการวิทยาศาสตร์
ความงามและสุขภาพ

เลข	1	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ความงามและสุขภาพ
เลข	2	หมายถึง	กลุ่มวิชาการพัฒนาสูตรตำรับและผลิตภัณฑ์
เลข	3	หมายถึง	กลุ่มวิชานวัตกรรม เทคโนโลยี และควบคุมคุณภาพ

เลข	4	หมายถึง	กลุ่มวิชาบูรณาการ ผู้ประกอบการและการตลาด
เลขตำแหน่งที่ 9		หมายถึง	ชั้นปีที่ควรศึกษา ประกอบด้วย
เลข	0	หมายถึง	ไม่ระบุชั้นปี
เลข	1	หมายถึง	ควรศึกษาในชั้นปีที่ 1
เลข	2	หมายถึง	ควรศึกษาในชั้นปีที่ 2
เลขตำแหน่งที่ 10-11		หมายถึง	รหัสลำดับรายวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา

2) การคิดหน่วยกิตและชั่วโมงเรียน

การเขียนหน่วยกิตและชั่วโมงเรียนในรายวิชาต่าง ๆ ประกอบด้วยเลข 4 หลัก ดังนี้



เลขตำแหน่งที่ 1 หมายถึง จำนวนหน่วยกิตของรายวิชา

เลขตำแหน่งที่ 2 หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎีหรือบรรยายต่อสัปดาห์

เลขตำแหน่งที่ 3 หมายถึง จำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติ ฝึกงานหรือฝึกทดลองต่อ

สัปดาห์

เลขตำแหน่งที่ 4 หมายถึง จำนวนชั่วโมงนอกเวลาเรียนที่ต้องศึกษาด้วยตนเองต่อสัปดาห์

ในแต่ละรายวิชากำหนดเกณฑ์การคำนวณหน่วยกิตจากจำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี (ท) ชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติ (ป) และชั่วโมงที่นักศึกษาต้องศึกษาด้วยตนเองนอกเวลาเรียน (น)

ต่อ 1 สัปดาห์ตลอดภาคการศึกษา แล้วหารด้วย 3 ซึ่งมีวิธีคิด ดังนี้

$$\text{จำนวนหน่วยกิต} = \frac{\text{ท} + \text{ป} + \text{น}}{3}$$

1. จำนวนชั่วโมงภาคทฤษฎีหรือบรรยาย 1 หน่วยกิต เท่ากับ 1 ชั่วโมงต่อ

สัปดาห์

2. จำนวนชั่วโมงภาคปฏิบัติ ฝึกหรือฝึกทดลอง 1 หน่วยกิต เท่ากับ 2 หรือ 3 ชั่วโมงต่อ

สัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงนอกเวลาเรียน (น) ให้คำนวณ ดังนี้

$$\text{จำนวนชั่วโมงศึกษานอกเวลาเรียน} = (\text{ชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี} \times 2) + \left\{ \frac{\text{ชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติ}}{2 \text{ หรือ } 3} \right\}$$

3) รายวิชา และหน่วยกิต

หมวดวิชาเฉพาะ ...24... หน่วยกิต

Major Courses ...24..... Credits

1.1 กลุ่มวิชาบังคับ ...24..... หน่วยกิต

Compulsory Courses...24...credits.

31-509-051-101	วิทยาศาสตร์ความงามและสุขภาพ Beauty and Health Science	3(3-0-6)
31-509-051-102	โภชนศาสตร์สำหรับสุขภาพและชะลอวัย Nutrition for Health and Anti-Aging	3(3-0-6)
31-509-052-101	การพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ดูแลส่วนบุคคล 1 Cosmetic and Personal Care Products Formulation Development 1	3(2-3-5)
31-509-052-102	การพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ดูแลส่วนบุคคล 2 Cosmetic and Personal Care Products Formulation Development 2	3(2-3-5)
31-509-053-101	นวัตกรรมและเทคโนโลยีความงามและสุขภาพ Innovation and Technology in Beauty and Health	3(3-0-6)
31-509-053-102	การควบคุมคุณภาพ กฎหมาย และความปลอดภัยในเครื่องสำอาง Quality Control Law and Safety in Cosmetics	3(3-0-6)
31-509-054-101	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจความงามและการสร้างแบรนด์ Beauty Business Entrepreneurship and Brand Building	2(2-0-4)
31-509-054-102	หลักการตลาดดิจิทัลสำหรับธุรกิจความงามและสุขภาพ Principles of Digital Marketing for Beauty and Health Business	2(2-0-4)
31-509-054-103	สัมมนาและผลิตภัณฑ์ต้นแบบด้านความงามและสุขภาพ Seminar and Prototype in Beauty and Health	2(2-0-4)

แผนการเรียน
สาขาวิชานวัตกรรมการความงามและสุขภาพ
ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

31-509-051-101	วิทยาศาสตร์ความงามและสุขภาพ	3(3-0-6)	
31-509-053-101	นวัตกรรมและเทคโนโลยีความงามและสุขภาพ	3(3-0-6)	
31-509-051-102	โภชนศาสตร์สำหรับสุขภาพและชะลอวัย	3(3-0-6)	
31-509-052-101	การพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและ ผลิตภัณฑ์ดูแลส่วนบุคคล 1	3(2-3-5)	
	รวม	12	หน่วยกิต
	ชั่วโมงเรียนรวม	14	ชั่วโมงต่อสัปดาห์

ภาคการศึกษาที่ 2

31-509-052-102	การพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์ดูแลส่วนบุคคล 2	3(2-3-5)	
31-509-053-102	การควบคุมคุณภาพ กฎหมาย และความ ปลอดภัยในเครื่องสำอาง	3(3-0-6)	
31-509-054-101	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจความงามและการ สร้างแบรนด์	2(2-0-4)	
31-509-054-102	หลักการตลาดดิจิทัลสำหรับธุรกิจความงาม และสุขภาพ	2(2-0-4)	
31-509-054-103	สัมมนาและผลิตภัณฑ์ต้นแบบด้านความงาม และสุขภาพ	2(2-0-4)	
	รวม	12	หน่วยกิต
	ชั่วโมงเรียนรวม	14	ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3.1.5 คำอธิบายลักษณะรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้

31-509-051-101 วิทยาศาสตร์ความงามและสุขภาพ

3(3-0-6)

Beauty and Health Science

คำอธิบายรายวิชา

โครงสร้างและหน้าที่ของผิวหนัง เส้นผม เล็บ ระบบร่างกายที่สัมพันธ์กับการเสื่อมสภาพตามวัย บทบาทของอนุมูลอิสระ ฮอร์โมน และปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อความงามและสุขภาพ การทำงานของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ จุลชีววิทยาของผิวหนัง อีพีเจเนติกส์

Structure and functions of the skin, hair and nails; physiological systems related to age-related decline; the role of free radicals, hormones and external factors affecting beauty and health; biological activity of bioactive compounds; skin microbiology; epigenetics

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา :

1. อธิบายโครงสร้างและหน้าที่ของอวัยวะที่เกี่ยวข้องกับความงามและสุขภาพ เช่น ผิวหนัง เส้นผม ระบบร่างกาย และจุลชีววิทยาที่เกี่ยวข้อง
2. วิเคราะห์ปัจจัยทางชีวภาพและสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลต่อความเสื่อมของความงามและสุขภาพ
3. อธิบายกลไกการทำงานของสารออกฤทธิ์ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลความงามและสุขภาพ
4. บูรณาการองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และอีพีเจเนติกส์เพื่อเสนอแนวทางการดูแลสุขภาพและเสริมความงามอย่างยั่งยืน
5. แสดงออกถึงความรับผิดชอบ จริยธรรม และความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม

31-509-051-102 โภชนศาสตร์สำหรับสุขภาพและการมีอายุยืนอย่างมีคุณภาพ 3(3-0-6)

Nutrition for Health and Longevity

คำอธิบายรายวิชา

หลักการโภชนศาสตร์พื้นฐาน การชะลอวัย และการป้องกันโรคเรื้อรัง สารอาหารตามช่วงวัย บทบาทของสารอาหารและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในอาหารและผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร แนวทางการเลือกรับประทานอาหารสำหรับชะลอวัย แนวคิดอาหารฟังก์ชัน และโภชนาการส่วนบุคคล การวิเคราะห์ฉลากโภชนาการ

Nutritional principles; anti-aging and prevent chronic diseases; nutrients across the lifespan; roles of nutrients and bioactive compounds in foods and dietary supplements; dietary guidelines for anti-aging; concepts of functional food and personalized nutrition; nutrition labeling analysis

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา :

1. ประยุกต์หลักการโภชนศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมสุขภาพและการมีอายุยืนอย่างมีคุณภาพ
2. วิเคราะห์บทบาทของสารอาหารและสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในอาหาร/ผลิตภัณฑ์เสริมอาหารที่มีผลต่อความงามและสุขภาพ
3. ประเมินข้อมูลโภชนาการจากฉลากผลิตภัณฑ์ และสื่อสารแนวทางการเลือกบริโภคเพื่อสุขภาพ
4. สรุปแนวทางประยุกต์โภชนาการเชิงป้องกันร่วมกับการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ
5. แสดงออกถึงความรับผิดชอบ จริยธรรม และความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม

31-509-052-101 การพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ดูแล ส่วนบุคคล 1

Cosmetic and Personal Care Products Formulation Development 1

คำอธิบายรายวิชา

หลักการพื้นฐานของการพัฒนาสูตรตำรับ รูปแบบตำรับเครื่องสำอาง และโครงสร้างสูตรตำรับ บทบาทวัตถุดิบสำคัญ การเลือกใช้วัตถุดิบ สำหรับผลิตภัณฑ์บำรุงผิว ทำความสะอาดและดูแลเส้นผม เทคนิค การผสมและปรับเนื้อสัมผัส

Fundamental principles of formulation development; cosmetic dosage forms and formulation structure; roles of key ingredients; selection of raw materials for skincare, cleansing and hair care products; mixing techniques and texture modification

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา :

1. อธิบายโครงสร้างสูตรและบทบาทวัตถุดิบในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางได้
2. เลือกใช้วัตถุดิบให้เหมาะสมกับประเภทผลิตภัณฑ์ได้
3. พัฒนาสูตรตำรับพื้นฐานและปรับคุณสมบัติเนื้อสัมผัสได้
4. ปฏิบัติการเตรียมสูตรต้นแบบอย่างถูกต้องและปลอดภัย
5. แสดงออกถึงความรับผิดชอบ จริยธรรมวิชาชีพ และความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม

31-509-052-102 การพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ดูแล ส่วนบุคคล 2 3(2-3-5)

Cosmetic and Personal Care Products Formulation Development 2

คำอธิบายรายวิชา

การพัฒนาสูตรตำรับในระดับสูงขึ้น การใช้สารออกฤทธิ์และวัตถุดิบ เฉพาะทาง การเพิ่มเสถียรภาพของสูตรตำรับ การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาสูตรตำรับ การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์สำหรับการใช้งานจริง

Intermediate formulation development; use of active ingredients and specialty materials; formulation stability enhancement; troubleshooting; development of application-oriented formulations

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา :

1. ออกแบบและพัฒนาสูตรตำรับโดยใช้สารออกฤทธิ์ได้
2. วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสูตรได้
3. ปรับปรุงเสถียรภาพและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ได้
4. พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับการใช้งานได้
5. แสดงออกถึงความรับผิดชอบ จริยธรรมวิชาชีพ และความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม

31-509-053-101 นวัตกรรมและเทคโนโลยีความงามและสุขภาพ 3(3-0-6)

Innovation and Technology in Beauty and Health

คำอธิบายรายวิชา

นวัตกรรมและเทคโนโลยีอุตสาหกรรมความงามและสุขภาพ แนวโน้มของการพัฒนาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีชีวภาพ ปัญญาประดิษฐ์ที่ใช้ในผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพ การคิดเชิงนวัตกรรม

Innovations and technologies relevant to the beauty and health industries; trends in beauty and health product technology development; applications of information technology, biotechnology, artificial intelligence in beauty and health products; innovative thinking

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา :

1. บูรณาการแนวคิดและประเภทของนวัตกรรมและเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมความงามและสุขภาพ
2. วิเคราะห์แนวโน้มและศักยภาพของเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่สามารถประยุกต์ใช้ในผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพ
3. ประยุกต์แนวคิดนวัตกรรมเพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพ
4. ออกแบบแนวคิดผลิตภัณฑ์หรือบริการด้านความงามและสุขภาพ โดยบูรณาการเทคโนโลยีสารสนเทศบนพื้นฐานข้อมูลเชิงวิเคราะห์ที่ได้
5. แสดงออกถึงความรับผิดชอบ จริยธรรม และความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม

31-509-053-102 การควบคุมคุณภาพ กฎหมาย และความปลอดภัยในเครื่องสำอาง 3(3-0-6)

Quality Control Law and Safety in Cosmetics

คำอธิบายรายวิชา

หลักการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในระดับห้องปฏิบัติการและอุตสาหกรรม การตรวจสอบคุณภาพทางกายภาพ เคมี และจุลชีววิทยา มาตรฐานการผลิตที่ดี (GMP) ระบบการประกันคุณภาพและเอกสารที่เกี่ยวข้อง การประเมินความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและส่วนผสม การติดตามความปลอดภัยหลังการจำหน่าย กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องในประเทศไทยและสากล การขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ การแสดงฉลาก จริยธรรมในการผลิตและการโฆษณา

Principles of quality control and safety of cosmetic products in laboratory and industrial levels; physical, chemical and microbiological testing; good manufacturing practice (GMP); quality assurance systems and documentation; safety assessment of cosmetic products and ingredients; post-market surveillance; cosmetic laws and regulations in Thailand and internationally; product registration; labeling requirements; ethical considerations in manufacturing and advertising

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา :

1. อธิบายหลักการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางในระดับห้องปฏิบัติการและอุตสาหกรรมได้
2. ประยุกต์ใช้วิธีการทดสอบทางกายภาพ เคมี และจุลชีววิทยาในการประเมินคุณภาพเครื่องสำอางได้
3. วิเคราะห์และดำเนินการตามระบบประกันคุณภาพ รวมถึงมาตรฐานการผลิตที่ดี (GMP) และเอกสารที่เกี่ยวข้องได้
4. ประเมินความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและส่วนผสมให้สอดคล้องกับข้อกำหนดทางกฎหมายได้
5. ประยุกต์ใช้กฎหมาย ระเบียบ และข้อกำหนดด้านการแสดงฉลากเครื่องสำอางในประเทศไทยและสากลได้

6. แสดงออกถึงความรับผิดชอบ จริยธรรมวิชาชีพ และความร่วมมือ
ในการทำงานกลุ่ม

31-509-054-101 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจความงามและการสร้างแบรนด์ 2(2-0-4)

Beauty Business Entrepreneurship and Brand Building

คำอธิบายรายวิชา

หลักการและแนวคิดการเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจความงาม การวิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ ตลาด และพฤติกรรมผู้บริโภค การพัฒนาแนวคิดและผลิตภัณฑ์ การออกแบบโมเดลธุรกิจ การกำหนดตำแหน่งทางการตลาดและการสร้างแบรนด์ การออกแบบอัตลักษณ์ การสื่อสารคุณค่าแบรนด์ผ่านสื่อดิจิทัล การตลาดเชิงเนื้อหา และการตลาดโดยใช้ผู้มีอิทธิพลทางความคิด การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน การจัดทำแผนธุรกิจ การนำเสนอแนวคิดเชิงพาณิชย์และต่อยอดสู่การดำเนินธุรกิจอย่างเป็นรูปธรรม

Principles and concepts of entrepreneurship in the beauty business; opportunity, market and consumer behavior analysis; concept and product development; business model design; market positioning and brand building, brand identity design, communicating brand value through digital media, content marketing and influencer marketing; sustainable product and packaging design; business plan development; commercial concept presentation and practical business implementation

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา:

1. ประยุกต์ใช้หลักการ กระบวนการสร้างธุรกิจและการสร้างแบรนด์ด้านความงาม
2. วิเคราะห์โอกาสทางธุรกิจ ออกแบบแนวคิดผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์อย่างยั่งยืน
3. จัดทำแผนธุรกิจขนาดย่อมที่สะท้อนแนวคิดนวัตกรรม
4. นำเสนอแนวคิดธุรกิจและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการเป็นผู้ประกอบการ
5. แสดงความตระหนักในจริยธรรม ความปลอดภัย และความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคและสังคม

31-509-054-102 หลักการตลาดดิจิทัลสำหรับธุรกิจความงามและสุขภาพ 2(2-0-4)

Principles of Digital Marketing for Beauty and Health Business

คำอธิบายรายวิชา

หลักการตลาดดิจิทัลในบริบทของธุรกิจความงามและสุขภาพ เครื่องมือ เทคนิค และกลยุทธ์การสื่อสารการตลาดผ่านช่องทางดิจิทัล โซเชียลมีเดีย เว็บไซต์ วิดีโอ การตลาดเชิงเนื้อหา การตลาดเชิงอิทธิพล การวางแผนสื่อ การออกแบบแคมเปญส่งเสริมการขาย และการวิเคราะห์ข้อมูลผู้บริโภคผ่านเครื่องมือออนไลน์

Digital marketing principles in the context of the beauty and health business; tools, techniques and strategies for digital communication, social media, websites, video marketing, content marketing, influencer marketing, media planning, promotional campaigns and consumer data analysis using online tools

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา :

1. บูรณาการหลักการตลาดดิจิทัลและเครื่องมือที่ใช้ในธุรกิจความงามและสุขภาพ
2. วิเคราะห์พฤติกรรมผู้บริโภคในสื่อดิจิทัลและกลยุทธ์การสื่อสารการตลาดที่เหมาะสม
3. ออกแบบแผนการตลาดดิจิทัลเบื้องต้นสำหรับผลิตภัณฑ์หรือบริการด้านความงามและสุขภาพ
4. สื่อสารและนำเสนอแผนการตลาดด้วยความน่าเชื่อถือและจริยธรรม
5. แสดงความตระหนักในจริยธรรม ความปลอดภัย และความรับผิดชอบต่อผู้บริโภคและสังคม

31-509-054-103 **สัมมนาและผลิตภัณฑ์ต้นแบบด้านความงามและสุขภาพ** 2(2-0-4)

Seminar and Prototype in Beauty and Health

คำอธิบายรายวิชา

การวิเคราะห์ข้อมูล การวิจัยเบื้องต้น การใช้ปัญญาประดิษฐ์ช่วยพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การแก้ปัญหาเชิงระบบ การจัดทำรายงานโครงการ การเขียนข้อเสนอโครงการผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การเตรียมต้นแบบผลิตภัณฑ์ การวางแผนการทดสอบเบื้องต้น การนำเสนอผลงานผ่านการสัมมนา

Data analysis; basic research; artificial intelligence assisted prototype product development; problem-solving; project report writing; prototype product proposal writing, prototype preparation; initial testing planning; presentation through seminar sessions

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา :

1. บูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และธุรกิจเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ
2. วางแผนและดำเนินการพัฒนาต้นแบบผลิตภัณฑ์อย่างเป็นระบบ
3. จัดทำข้อเสนอโครงการ รายงาน และนำเสนอผลงานต้นแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. แสดงออกถึงความรับผิดชอบ จริยธรรมวิชาชีพ และความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม

3.2 ภาระงานสอนในหลักสูตร

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์)			
				ปัจจุบัน		เมื่อเปิดหลักสูตรนี้	
				ตรี	บศ.	ตรี	บศ.
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวละออ สมสกีสิทธิ์ 34012004xxxx	ปร.ด. (เคมีอินทรีย์) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2564 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง, 2549 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2544	18	-	15	6
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวอัจฉราพร รัตนมณี 36705000xxxx	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2557 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง, 2552 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547	15	-	15	6
อาจารย์	นางสาวอรนุช สมสีมี 24199000xxxx	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมีศึกษา) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2565 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2557 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน, 2549	15	-	15	3

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ตำแหน่ง วิชาการ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัว ประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบันที่สำเร็จการศึกษา, ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอน (จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์)			
				ปัจจุบัน		เมื่อเปิดหลักสูตรนี้	
				ตรี	บศ.	ตรี	บศ.
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวละออ สมสกลีสิทธิ์ 34012004xxxx	ปร.ด. (เคมีอินทรีย์) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2564 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง, 2549 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2544	18	-	18	3
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวอัจฉราพร รัตนมณี 36705000xxxx	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เทคโนโลยีพอลิเมอร์) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2557 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง, 2552 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2547	15	-	18	3
อาจารย์	นางสาวอรนุช สมสีมี 24199000xxxx	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมีศึกษา) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2565 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2557 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี, 2549	15	-	18	3
รองศาสตราจารย์	นายวิเชียร แสงอรุณ 33109000xxxx	วท.ด. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551 มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2545	10.5	-	15	6
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวรัชนิ พัฒนชนะ 31906002xxxx	ปร.ด. (เคมีอินทรีย์) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2559 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546 มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี, 2543	20.5	-	15	6
อาจารย์	นายชยากรณ์ ปริมศักดิ์ 34403004xxxx	Ph.D. (Chemistry) M.Sc. (Analytical and Forensic Chemistry) วท.ม. (พิษวิทยา) วท.บ. (เคมี)	University of Hull, England, 2015 University of Hull, England, 2010 มหาวิทยาลัยมหิดล, 2553 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546	16.5	-	18	3
รองศาสตราจารย์	นายวัชรินทร์ ชุมจันทร์ 13309000xxxx	วท.ด. (ชีวเคมี) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี, 2558 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์, 2551	21	-	18	3
รองศาสตราจารย์	นายฐิติกานต์ สมบูรณ์ 3020004xxxx	ปร.ด. (ฟิสิกส์เชิงเคมี) วท.ม. (เคมีเชิงฟิสิกส์) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยมหิดล, 2557 มหาวิทยาลัยมหิดล, 2550 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2547	23.5	-	18	3
รองศาสตราจารย์	นายญาณวรรณ แสนตลาดชัยกิตติ 34503002xxxx	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมีวิเคราะห์) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2553 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2549 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546	15	-	18	3
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาววิมลรัตน์ ทอง ภูธร 34406003xxxx	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมี) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2555 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2544 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2540	16	-	18	3
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางอารีพร เบ้าอุฬาล 34999001xxxx	ปร.ด. (เคมี) วท.ม. (เคมีอินทรีย์) วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2555 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2550 มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2546	16	-	18	3

3.2.3 อาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.รัชก เที่ยรวาริช
 ผศ.ดร.คมกฤษ อรุณฉายพงศ์
 ผศ.ดร.ยุวพร อุปปะ
 ผศ.ดร.อัจฉวีญา เจียรศิริสมบูรณ์
 อ.ดร.พันธกานต์ แก้วอาษา

3.2.4 อาจารย์พิเศษ

รศ.ดร.ณัฐยา เหล่าฤทธิ สังกัดสำนักวิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
 รศ.ดร.พิมพ์พิศา พงษ์ประเทศ สังกัดคณะสหวิทยาการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น วิทยาเขตหนองคาย
 ผศ.ดร.ศรัณญา ตันติยาสวัสดิกุล สังกัดคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
 ผศ.ดร.ภานิชา พงศ์นราทร สังกัดคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
 วิทยาเขตสกลนคร
 อาจารย์ ภญ.ดร.ฉัตรชนก นุกุลกิจ สังกัดคณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
 อีสาน วิทยาเขตสกลนคร
 นายเกียรติภูมิ แสงศรี ตำแหน่ง กรรมการผู้จัดการ บจก.คอร์สเมติก อินโนวาทีค แล็บ

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา หรือการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน)

ไม่มี

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

นักศึกษาทุกคนจะต้องดำเนินการจัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototype) อย่างน้อย 1 ผลิตภัณฑ์ โดยผ่านกระบวนการค้นคว้าข้อมูลทางวิชาการ การออกแบบ และการขึ้นรูปผลิตภัณฑ์ที่มีความน่าสนใจ และสอดคล้องกับแนวคิดด้านนวัตกรรมความงามและสุขภาพ ทั้งนี้กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์จะอยู่ภายใต้การกำกับดูแล ให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิดจากอาจารย์ผู้สอน เพื่อให้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบที่ได้มีความเหมาะสม ถูกต้องตามหลักวิชาการ และสามารถนำไปต่อยอดเชิงวิชาชีพหรือเชิงพาณิชย์ได้ การจัดทำผลิตภัณฑ์ต้นแบบสอดคล้องกับรายวิชา การพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์ดูแลส่วนบุคคล 1 (31-509-052-101) การพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ดูแลส่วนบุคคล 2 (31-509-052-102)

5.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้

5.2.1 การพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ดูแลส่วนบุคคล 1

- 1) อธิบายโครงสร้างสูตรและบทบาทวัตถุดิบในผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางได้

- 2) เลือกใช้วัสดุดิบให้เหมาะสมกับประเภทผลิตภัณฑ์ได้
- 3) พัฒนาสูตรตำรับพื้นฐานและปรับคุณสมบัติเนื้อสัมผัสได้
- 4) ปฏิบัติการเตรียมสูตรต้นแบบอย่างถูกต้องและปลอดภัย
- 5) แสดงออกถึงความรับผิดชอบ จริยธรรมวิชาชีพ และความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม

5.2.2 การพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ดูแลส่วนบุคคล 2

- 1) ออกแบบและพัฒนาสูตรตำรับโดยใช้สารออกฤทธิ์ได้
- 2) วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสูตรได้
- 3) ปรับปรุงเสถียรภาพและคุณสมบัติของผลิตภัณฑ์ได้
- 4) พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบสำหรับการใช้งานได้
- 5) แสดงออกถึงความรับผิดชอบ จริยธรรมวิชาชีพ และความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม

5.3 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาที่ 1 ของปีการศึกษาที่ 1

5.4 จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

นักศึกษาทุกจะต้องมีการเรียนรู้ในรายวิชาการพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ดูแลส่วนบุคคล 1 (31-509-052-101) การพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ดูแลส่วนบุคคล 2 (31-509-052-102) และการควบคุมคุณภาพ กฎหมาย และความปลอดภัยเครื่องสำอาง (31-509-053-102)

5.6 กระบวนการประเมินผล

5.6.1 ได้ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototype) อย่างน้อย 1 ผลิตภัณฑ์

5.6.2 สามารถอธิบายองค์ประกอบของสูตรตำรับเครื่องสำอางและบทบาทของสารในผลิตภัณฑ์แต่ละประเภท

5.6.3 อธิบายการเลือกใช้สารเคมีและกระบวนการที่เหมาะสมในการพัฒนาสูตรเครื่องสำอางแต่ละประเภท

5.6.4 อธิบายการประเมินคุณภาพเบื้องต้นของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นได้และสื่อสารผลการพัฒนาอย่างมีเหตุผล

หมวดที่ 4 การจัดการกระบวนการเรียนรู้

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาที่โดดเด่นเมื่อเทียบกับหลักสูตรที่มีเนื้อหาคล้ายคลึงกัน

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมที่ใช้	PLOs ที่สอดคล้อง
การสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ	<ul style="list-style-type: none"> - การเรียนรู้เชิงปฏิบัติ (Hands-on Learning): ให้นักศึกษาได้ทำโครงการที่ต้องพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (Prototype) เช่น สกินแคร์, เครื่องสำอาง หรืออาหารเสริม ตั้งแต่การคิดค้นสูตร การทดสอบประสิทธิภาพ และการประเมินความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ - การทำโครงการวิจัย (Research Project): ให้นักศึกษาทำโครงการวิจัยรายบุคคลหรือกลุ่มเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาจากภาคอุตสาหกรรมร่วมด้วย - การนำเสนอผลงาน (Project Pitching): จัดงานนำเสนอผลงานให้นักศึกษาได้นำเสนอผลิตภัณฑ์ของตนเองต่อผู้เชี่ยวชาญในอุตสาหกรรม - การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีดิจิทัล: ส่งเสริมให้นักศึกษาใช้ซอฟต์แวร์หรือแอปพลิเคชันสำหรับออกแบบสูตร การจำลองส่วนผสม หรือการสร้างโมเดลผลิตภัณฑ์ - การทำวิทยานิพนธ์ (Thesis): ส่งเสริมให้นักศึกษาทำวิทยานิพนธ์ที่มุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ 	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4 PLO5 PLO6
การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในอุตสาหกรรม	<ul style="list-style-type: none"> - การศึกษาดูงาน (Field Trip): จัดการศึกษาดูงาน ณ สถานประกอบการหรือโรงงานผลิต เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นกระบวนการทำงานจริง และระบุปัญหาที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรม - กรณีศึกษา (Case Study): นำเสนอกรณีศึกษาที่เกิดขึ้นจริงในอุตสาหกรรมความงามและสุขภาพ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกวิเคราะห์สาเหตุและแนวทางการแก้ไขปัญหา 	PLO1 PLO2 PLO3 PLO4

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมที่ใช้	PLOs ที่สอดคล้อง
	<p>-การเชิญวิทยากรจากภาคอุตสาหกรรม: เชิญผู้เชี่ยวชาญจากอุตสาหกรรมมาบรรยายพิเศษ เพื่อแบ่งปันประสบการณ์จริงและปัญหาที่เคยพบ</p> <p>-การทำโครงการอิสระ (Independent Study): ให้นักศึกษาเลือกหัวข้อปัญหาที่น่าสนใจในอุตสาหกรรมและทำโครงการเพื่อค้นหาวิธีแก้ไขอย่างเป็นระบบ</p>	
การทำงานเป็นทีมและการสื่อสาร	<p>-การทำโครงการกลุ่ม (Group Projects): กำหนดให้นักศึกษาทำงานเป็นกลุ่มเพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือแก้ปัญหาที่ซับซ้อน โดยแบ่งหน้าที่และความรับผิดชอบที่ชัดเจน</p> <p>-การนำเสนอผลงาน (Presentations): ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มนำเสนอความคืบหน้าและผลลัพธ์ของโครงการเป็นระยะ ทั้งในรูปแบบภาษาไทยและภาษาอังกฤษ</p> <p>-กิจกรรม Workshop กับภาคอุตสาหกรรม: จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญจากภาคอุตสาหกรรมเพื่อเรียนรู้การทำงานจริง</p> <p>-การใช้ดิจิทัลเทคโนโลยีเพื่อการทำงานร่วมกัน (Collaboration Tools): ส่งเสริมให้นักศึกษาใช้แพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น Microsoft Teams, Google Docs หรือ Slack เพื่อการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน</p>	<p>PLO3</p> <p>PLO4</p> <p>PLO5</p>

2. การออกแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้

2.1 แนวทางการออกแบบการจัดกระบวนการเรียนรู้

องค์ประกอบ	แนวทางการออกแบบ
1. กำหนด CLO ที่สอดคล้องกับ PLO	ทุกรายวิชากำหนด CLOs ที่ชัดเจน และเชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) เพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนพัฒนาอย่างครอบคลุมตามเป้าหมาย
2. ใช้การเรียนรู้แบบ Active Learning	Problem-based Learning (PBL), Project-based Learning (PjBL), การระดมสมอง การเรียนรู้ร่วมกัน (Collaborative Learning) และการเรียนรู้จากกรณีศึกษา
3. บูรณาการทฤษฎีและปฏิบัติ	เน้นการเรียนรู้ที่ “ลงมือทำจริง” ในวิชาปฏิบัติ เช่น สูตรตำรับ พัฒนาผลิตภัณฑ์ การตลาด การควบคุมคุณภาพ
4. ใช้สถานการณ์จริงเป็นฐานการเรียนรู้	การจำลองการเปิดร้านเครื่องสำอาง การขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์จริง การจำลองการ pitch ธุรกิจ
5. การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	ใช้ Social media, Canva, AI, Google Analytics, และเครื่องมือดิจิทัลต่างๆ สำหรับเรียนการตลาดและการพัฒนาผลิตภัณฑ์

2.2 แนวทางการออกแบบการประเมินผลการเรียนรู้

2.2.1. แนวทาง/วิธีการในการออกแบบการวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตาม PLOs

แนวทางการออกแบบ	วิธีการในการออกแบบ
การออกแบบให้สัมพันธ์กับ PLOs และ CLOs	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำ Matrix Mapping เชื่อมโยงระหว่าง PLOs และ CLOs - Course Specification ระบุวิธีการประเมินให้ครอบคลุมแต่ละ CLO
วิธีการประเมินที่หลากหลาย	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้ Authentic Assessment เช่น การพัฒนาผลิตภัณฑ์จริง - มี Rubric ที่ครอบคลุมทั้งความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ

แนวทางการออกแบบ	วิธีการในการออกแบบ
	- ใช้ทั้ง Formative และ Summative Assessment
เครื่องมือวัดผล	- Rubric, Checklist, แบบประเมินทักษะเจตคติ และผลงานจริง
เกณฑ์การตัดสิน	- ตัวอย่าง: ผลงาน 40%, แบบฝึกหัด 30%, การนำเสนอ/สอบ 30% - มีเกณฑ์ขั้นต่ำ เช่น 60% ถือว่าผ่าน

2.2.2. แนวทางการทบทวน ตรวจสอบ และปรับปรุงตามผลการประเมิน

แนวทางการทบทวน ตรวจสอบ ปรับปรุง	วิธีการ
การตรวจสอบและรายงานผลลัพธ์	- อาจารย์รายงานผลสัมฤทธิ์ผู้เรียนเปรียบเทียบกับ เกณฑ์เป้าหมาย - หากไม่ถึงเป้าหมาย วิเคราะห์และระบุแผนปรับปรุง - อาจารย์รายงานผลสัมฤทธิ์ผู้เรียนเปรียบเทียบกับ เกณฑ์เป้าหมาย - หากไม่ถึงเป้าหมาย วิเคราะห์และระบุแผนปรับปรุง
การให้ Feedback และการปรับปรุง	- ใช้ผลจากแบบสอบถาม/สัมภาษณ์ผู้เรียน/สถานประกอบการ - ทบทวนรายปีโดยผู้รับผิดชอบหลักสูตร - หาก PLO ไม่ถึงเกณฑ์ มีการปรับกิจกรรมการเรียนรู้
การพัฒนาผู้สอน	- อบรมอาจารย์ในการใช้ Active/Authentic Assessment - ใช้เครื่องมือดิจิทัล เช่น Google Form, LMS Analytics - ส่งเสริมการทำ Team-teaching

2.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร กลยุทธ์และการประเมินผลการจัดการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
PLO1 ประยุกต์หลักการทาง วิทยาศาสตร์ และโภชนศาสตร์ ในธุรกิจด้านความงามและ สุขภาพได้	- การบรรยายแบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive lecture) - การเรียนรู้ผ่านกรณีศึกษา (Case-based learning) - การใช้แผนภาพแนวคิด (Concept mapping)	- แบบทดสอบก่อน-หลังเรียน (Pre-post test) - ข้อสอบกลางภาค/ปลายภาค (Multiple choice, short answer) - การวิเคราะห์กรณีศึกษา
PLO2 ออกแบบต้นแบบนวัตกรรม ผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ความ ปลอดภัย มาตรฐานและ ข้อกำหนดทางกฎหมาย	- การทดลองในห้องปฏิบัติการ - การทำสูตรต้นแบบร่วมกับ อาจารย์และผู้เชี่ยวชาญ - การใช้ checklist ด้าน กฎหมายและความปลอดภัย	- การประเมินชิ้นงานสูตรตำรับ (Formulation rubric) - แบบทดสอบภาคปฏิบัติ - รายงานการออกแบบพร้อม วิเคราะห์ข้อกำหนด สำนักงาน คณะกรรมการอาหารและยา
PLO3 พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบด้วย กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือและเทคโนโลยี สมัยใหม่ ให้สอดคล้องกับความ ต้องการของกลุ่มเป้าหมาย	- โครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Project-based learning) - การทดลองซ้ำ การทดสอบ คุณภาพเบื้องต้น - การวิเคราะห์ความต้องการ ผู้บริโภค	- การประเมินโครงการต้นแบบ ด้วยรูบริก - การนำเสนอผลงานต้นแบบต่อ อาจารย์ผู้สอน
PLO4 ออกแบบระบบการจัดการข้อมูล วิจัยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และ บรรจุภัณฑ์ที่เป็นไปตาม ข้อกำหนดทางกฎหมาย	- การใช้ Canva / AI / โปรแกรมออกแบบฉลาก - การจำลองการทำสื่อการตลาด - การเรียนรู้ผ่าน Digital tool workshop	- แบบฝึกหัดใช้เครื่องมือ วิเคราะห์ตลาด - การนำเสนอผลงานดิจิทัลแบบ กลุ่ม
PLO5 นำเสนอแนวคิดผลิตภัณฑ์ความ งามและสุขภาพที่มีความเป็นไปได้ เชิงธุรกิจ	- ระดมความคิดและวิเคราะห์ แผนธุรกิจ - จำลองการ pitch ธุรกิจ (Business pitching)	- การประเมินแผนธุรกิจด้วย รูบริก - แบบฟอร์มการประเมินการ นำเสนอ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้
	- ฝึกวิเคราะห์ความเป็นไปได้เชิงการตลาด	- ความเห็นจากกรรมการผู้เชี่ยวชาญ
PLO6 ปฏิบัติงานตามหลักจริยธรรมวิชาชีพ เคารพสิทธิผู้บริโภครวมและข้อกำหนดทางกฎหมาย	- การเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลองจริยธรรม (Ethics case study) - การทำงานกลุ่มร่วมกันในโครงการ - การอภิปรายบทบาทและความรับผิดชอบ	- แบบประเมินเจตคติและจริยธรรม (Self & peer evaluation) - แบบสังเกตพฤติกรรมจากอาจารย์ผู้สอน - แบบประเมินการมีส่วนร่วมในโครงการ

2.4. การพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ

2.4.1 ด้านความรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิเคราะห์เนื้อหา	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
PLO1: ประยุกต์หลักการทางวิทยาศาสตร์ และ โภชนศาสตร์ในธุรกิจด้านความงามและสุขภาพได้	- กายวิภาคผิวหนัง - ส่วนประกอบของเครื่องสำอาง - โภชนศาสตร์พื้นฐาน	- การบรรยายเชิงวิเคราะห์ - กรณีศึกษา - แผนภาพเชื่อมโยง	- ข้อสอบปรนัย/อัตนัย - Pre/Post Test - สรุปรูปร่างแนวคิด

2.4.2 ด้านทักษะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิเคราะห์เนื้อหา	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
<p>PLO2:</p> <p>ออกแบบต้นแบบ</p> <p>นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพความปลอดภัย มาตรฐาน และข้อกำหนดทางกฎหมาย</p> <p>PLO3:</p> <p>พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่ให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย</p> <p>PLO4:</p> <p>ออกแบบระบบการจัดการข้อมูลวิจัยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมาย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - สูตรตำรับ สกินแคร์ เครื่องสำอาง - การวางแผนผลิตภัณฑ์ต้นแบบ - Digital tool (Canva, AI) - การประเมินผลิตภัณฑ์เบื้องต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - Project-based Learning - Lab / Hands-on Practice - ออกแบบกราฟิก/ฉลาก - การเรียนรู้ร่วมผู้เชี่ยวชาญ 	<ul style="list-style-type: none"> - Rubric ผลิตภัณฑ์ต้นแบบ - แบบฝึกปฏิบัติ - การนำเสนอผลงาน - ประเมินการใช้เทคโนโลยี

2.4.3 ด้านจริยธรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิเคราะห์เนื้อหา	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล
PLO6: ปฏิบัติงานตามหลัก จริยธรรมวิชาชีพ เคารพ สิทธิผู้บริโภคร และ ข้อกำหนดทางกฎหมาย	- กฎหมายเครื่องสำอาง - มาตรฐานการผลิต GMP - จริยธรรมวิชาชีพ	- Case-based Learning - อภิปรายปัญหาจริยธรรม - สถานการณ์จำลอง	- แบบประเมินเจตคติ - รายงานสะท้อนตนเอง - สังเกตพฤติกรรมใน กิจกรรมกลุ่ม

2.4.4 ด้านลักษณะบุคคล

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิเคราะห์เนื้อหา	กลยุทธ์การจัดการ เรียนรู้	วิธีการประเมินผล
PLO5: นำเสนอแนวคิด ผลิตภัณฑ์ความงาม และสุขภาพที่มีความ เป็นไปได้เชิงธุรกิจ	- การวิเคราะห์ตลาด - Business Model Canvas - Digital marketing tool - การทำงานเป็นทีม	- Business pitching - Brainstorm & Feedback - การทำงานกลุ่มและ สรุปร่วมกัน	- Rubric การนำเสนอ - การประเมินตนเอง/ เพื่อน - ความรับผิดชอบใน กิจกรรมกลุ่ม

3. ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม
มาตรฐานคุณวุฒิ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
PLO1: ประยุกต์หลักการทางวิทยาศาสตร์ และโภชนศาสตร์ใน ธุรกิจด้านความงามและสุขภาพได้	✓			
PLO2: ออกแบบต้นแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ความงามและ สุขภาพ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ความปลอดภัย มาตรฐาน และข้อกำหนดทางกฎหมาย		✓		
PLO3: พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบด้วยกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ เครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ให้สอดคล้องกับ ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย		✓		

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)	ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิ			
	ความรู้	ทักษะ	จริยธรรม	ลักษณะบุคคล
PLO4: ออกแบบระบบการจัดการข้อมูลวิจัยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และบรรจุกฎเกณฑ์ที่เป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมาย		✓		
PLO5: นำเสนอแนวคิดผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพที่มีความเป็นไปได้เชิงธุรกิจ				✓
PLO6: ปฏิบัติงานตามหลักจริยธรรมวิชาชีพ เคารพสิทธิผู้บริโภค และข้อกำหนดทางกฎหมาย			✓	

หมายเหตุ เครื่องหมาย ✓ หมายถึง มีความสอดคล้อง

4. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรสู่ระดับรายวิชา

ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต	สภาพรายวิชา	ความสัมพันธ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร					
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6
ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1								
วิทยาศาสตร์ความงามและสุขภาพ	3	1.1	An					IV
นวัตกรรมและเทคโนโลยีความงามและสุขภาพ	3	1.1	An		Ar	P		
โภชนศาสตร์สำหรับสุขภาพและชะลอวัย	3	1.1	An					IV
การพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ดูแลส่วนบุคคล 1	3	1.1	U	P	P			O
ปีการศึกษาที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2								
การพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางและผลิตภัณฑ์ดูแลส่วนบุคคล 2	3	1.1	Ap	Ar	Ar		O	O
การควบคุมคุณภาพ กฎหมาย และความปลอดภัยในเครื่องสำอาง	3	1.1			Ar	P		IV
การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจความงามและสุขภาพ	2	1.1	An					
หลักการตลาดดิจิทัลสำหรับธุรกิจความงามและสุขภาพ	2	1.1	An					
สัมมนาและผลิตภัณฑ์ต้นแบบด้านความงามและสุขภาพ	2	1.1	E	P	Ar	P	V	IV

หมายเหตุ เกณฑ์อ้างอิงที่ใช้กำหนดระดับความสัมพันธ์ คือ

พุทธิพิสัย (Cognitive outcomes) ได้แก่ Rem : Remember, U : Understand, Ap : Apply, An : Analyze, E : Evaluate, C : Create

จิตพิสัย (Affective outcomes) ได้แก่ Rec : Receiving, Res : Responding, V : Valuing, O : Organization, IV : Internalizing Values

ทักษะพิสัย (Psychomotor outcomes) ได้แก่ Im : Imitation, M : Manipulation, P : Precision, Ar : Articulation, N : Naturalization

หมวดที่ 5 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การให้ระดับคะแนน

การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียน มีการออกแบบการวัดและประเมินที่หลากหลาย รวมทั้งกำหนดเกณฑ์การตัดสินให้มีความเชื่อมโยงและสอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรคาดหวังทั้งระดับรายวิชา และระดับหลักสูตรที่กำหนดไว้ โดยให้เป็นไปตามกฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์การให้ระดับคะแนนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ซึ่งหลักสูตรใช้ระบบลำดับชั้นคะแนนตัวอักษรตามค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิตในการวัดและประเมินผล นอกจากรายวิชาที่กำหนดเงื่อนไขให้วัดและประเมินผลด้วยตัวอักษร S และ U ซึ่งไม่มีค่าลำดับชั้นคะแนน โดยสัญลักษณ์และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่าง ๆ มีความหมายและแต่มีระดับคะแนนต่อหน่วยกิต ดังนี้

1.1 การประเมินผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาจะกระทำโดยการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาตามที่รายวิชากำหนดโดยเป็นลำดับชั้นตามระดับคะแนนตัวอักษรต่าง ๆ ซึ่งมีความหมายและแต่มีระดับคะแนนนี้

ระดับคะแนนตัวอักษร	แต่มีระดับคะแนน	ความหมาย
A	4.00	ดีเยี่ยม (EXCELLENT)
B ⁺	3.50	ดีมาก (VERY GOOD)
B	3.00	ดี (GOOD)
C ⁺	2.50	ดีพอใช้ (FAIRLY GOOD)
C	2.00	พอใช้ (FAIR)
D ⁺	1.50	อ่อน (POOR)
D	1.00	อ่อนมาก (VERY POOR)
F	0.00	ตก (FAILED)
S	-	เป็นที่พอใจ (SATISFACTORY)
U	-	ไม่เป็นที่พอใจ

(UNSATISFACTORY)

1.2 ตัวอักษรที่มีความหมายเฉพาะซึ่งแสดงสถานภาพการศึกษา คือ I P T W และ AU ตัวอักษรเหล่านี้ไม่มีแต่มีระดับคะแนน ยกเว้นตัวอักษร T

ตัวอักษร	ความหมาย
I	ไม่สมบูรณ์ (INCOMPLETE)
P	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด (IN PROGRESS)
T	รับโอน (TRANSFER)
W	ถอนรายวิชา (WITHDRAWN)
AU	ร่วมเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต (AUDIT)

1.3 กรณีที่มีการเทียบโอนผลการศึกษามาจากการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยและที่แก้ไขเพิ่มเติม ให้ใช้ตัวอักษรดังต่อไปนี้

ตัวอักษร	ความหมาย
CS	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน (CREDITS FROM STANDARDIZED TESTS)
CE	หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบ (CREDITS FROM EXAMINATION)
CT	หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่
	สถาบันอุดมศึกษา (CREDITS FROM TRAINING)
CP	หน่วยกิตที่ได้จากการเสนอเพิ่มสะสมงาน (CREDITS FROM PORTFOLIO)

ตัวอักษรที่ถือเป็นการสอบผ่าน ได้แก่ A B⁺ B C⁺ C D⁺ D หรือ S CS CE CT CP และ T ตัวอักษรที่ไม่ถูกนำมาคำนวณเต็มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ได้แก่ S U AU W CS CE CT และ CP ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2568 หรืออาจมีการเปลี่ยนแปลงขึ้นอยู่กับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

2. กระบวนการประเมินผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

2.1 การประเมินความก้าวหน้าของการศึกษา

สาขาวิชา/หลักสูตรฯ กำหนดให้ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้ทุกรายวิชาใช้ในการเรียนรู้ (Assessment for learning) หรือประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ (Formative Assessment) ในภาคเรียนที่ 1 เน้นให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญทั้งทฤษฎีและปฏิบัติในสาขาวิชาเฉพาะด้านมีปฏิบัติการใช้งานอย่างปลอดภัย ในภาคเรียนที่ 2 กระบวนการอาจจะแตกต่างกันไปตามแต่ละความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ต่อการพัฒนาผู้เรียนในแต่ละด้านการเรียนรู้เน้นทักษะปฏิบัติที่นำความรู้มาบูรณาการในสาขาวิชาที่ศึกษาได้ถูกต้อง นักศึกษามีการพัฒนาครบตามการบรรลุ PLOs ของผู้เรียน โดยสามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อแก้ไขปัญหาทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องสามารถวิเคราะห์แก้ไขปัญหาด้วยวิธีการที่เหมาะสมรวมถึงประยุกต์ใช้เครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อแก้ปัญหามีทักษะสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเองทันต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์ความรู้ใหม่ ๆ และสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในสถานประกอบการ สื่อสาร นำเสนอทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เคารพกฎระเบียบกติกาในองค์กร สังคม มีระเบียบแบบแผนในการปฏิบัติงาน มีน้ำใจ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีจรรยาบรรณวิชาชีพ ความก้าวหน้าในการเรียนรู้อาจกำหนดช่วงเวลาการประเมินโดยแบ่งขั้นตอนการเรียนรู้ คือก่อนการเรียนรู้ ในระหว่างการเรียนรู้ และหลังการเรียนรู้ กำหนดการประเมินรายภาคการศึกษา มีการกำหนดประเด็น

ประเมินอย่างชัดเจน (Micro Evaluation) เช่น พุทธพิสัย ทักษะพิสัย จิตพิสัย ประเมินในรูปแบบรายบุคคล รายกลุ่ม โดยอาจารย์ผู้สอนจะทวนสอบจากการสังเกต การตรวจสอบ การประเมิน คะแนนข้อสอบ หรือ งานที่มอบหมายตามรูปแบบการประเมินและต้องผ่านเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดและต้องสอบผ่าน เกณฑ์ทุกรายวิชา

ระดับการประเมิน

เพื่อให้หลักสูตรรับรู้ถึงระดับคุณภาพของหลักสูตรในแต่ละเกณฑ์และสามารถปรับปรุงพัฒนาต่อไปได้ การประเมินหลักสูตรใช้เกณฑ์ 7 ระดับ ตามรายละเอียดต่อไปนี้

เกณฑ์การประเมิน 7 ระดับ		
คะแนน	ความหมาย	คุณภาพและระดับความต้องการในการพัฒนา
1	ไม่ปรากฏการดำเนินการ (ไม่มีเอกสาร ไม่มีแผน หรือไม่มีหลักฐาน)	คุณภาพไม่เพียงพออย่างชัดเจน ต้องปรับปรุง แก้ไข หรือ <u>พัฒนาโดยเร่งด่วน</u>
2	มีการวางแผนแต่ยังไม่ได้เริ่มดำเนินการ	คุณภาพไม่เพียงพอ จำเป็นต้องมีการปรับปรุง แก้ไข หรือ พัฒนา
3	มีเอกสารแต่ไม่เชื่อมโยงกับการปฏิบัติ หรือมีการดำเนินการแต่ยังไม่ครบถ้วน	คุณภาพไม่เพียงพอ แต่การปรับปรุงแก้ไข หรือพัฒนาเพียงเล็กน้อยสามารถทำให้มีคุณภาพ เพียงพอได้
4	มีเอกสารและหลักฐานการดำเนินการตามเกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรตาม เกณฑ์
5	มีเอกสารและหลักฐาน <u>ชัดเจน</u> ที่แสดงถึงการดำเนินการที่มีประสิทธิภาพดีกว่าเกณฑ์	มีคุณภาพของการดำเนินการของหลักสูตรดีกว่า เกณฑ์
6	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี	ตัวอย่างของแนวปฏิบัติที่ดี
7	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลก หรือแนวปฏิบัติชั้นนำ	ดีเยี่ยม เป็นแนวปฏิบัติในระดับโลก หรือแนวปฏิบัติชั้นนำ

2.2 การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และการสำเร็จการศึกษา

2.2.1 การประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร เกณฑ์การพิจารณา Achievement of LOs ให้เป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ (Learning outcomes)	Achievement of LOs		
	50-59%	60-74%	75 % ขึ้นไป
PLO1: ประยุกต์หลักการทางวิทยาศาสตร์ และโภชนศาสตร์ในธุรกิจ ด้านความงามและสุขภาพได้		✓	
PLO2: ออกแบบต้นแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ความปลอดภัย มาตรฐานและข้อกำหนดทางกฎหมาย		✓	
PLO3: พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย		✓	
PLO4: ออกแบบระบบการจัดการข้อมูลวิจัยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และบรรจุกฎหมายที่เป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมาย		✓	
PLO5: นำเสนอแนวคิดผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพที่มีความเป็นไปได้เชิงธุรกิจ		✓	
PLO6: ปฏิบัติงานตามหลักจริยธรรมวิชาชีพ เคารพสิทธิผู้บริโภค และข้อกำหนดทางกฎหมาย		✓	

เกณฑ์การพิจารณา Achievement of LOs กรณี LO ที่ใช้คะแนน (%) แบบอิงเกณฑ์ด้วยวิธีการ Rubric และ Marking schemes ในการประเมินผลเพื่อเทียบความสำเร็จของการบรรลุ PLOs

คะแนน (%) แบบอิงเกณฑ์	ระดับสมรรถนะ	คะแนน ตัวอักษร	แต้มระดับ คะแนน เฉลี่ย	กรณีประเมิน เป็น ระดับ คะแนนไม่ได้
81 ขึ้นไป	Excellence – ดีเยี่ยม (Gold Badge)	A	4.00	S / ผ่าน
75 - 80		B+	3.50	
70 - 74	Good – ดี (Silver Badge)	B	3.00	
65 - 69		C+	2.50	
60 - 64		C	2.00	
55 - 59	Poor - อ่อน	D+	1.50	U / ไม่ผ่าน

คะแนน (%) แบบอิงเกณฑ์	ระดับสมรรถนะ	คะแนน ตัวอักษร	แต่มีระดับ คะแนน เฉลี่ย	กรณีประเมิน เป็น ระดับ คะแนนไม่ได้
50 - 54		D	1.00	

2.2.2 การสำเร็จการศึกษา

1) เป็นไปตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 โดยต้องศึกษารายวิชาและมีจำนวนหน่วยกิต ครบตามที่โครงสร้างหลักสูตรกำหนด และต้องได้ระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.00 จากระบบ 4 ระดับ คะแนนหรือ เทียบเท่า

2) ผ่านเกณฑ์การทดสอบมาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือภาษาต่างประเทศอื่นตามที่หลักสูตรกำหนด

3) มีคุณสมบัติครบตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2568 รวมทั้งระเบียบแนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

4) บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับบัณฑิตศึกษาโดยต้องได้คะแนนผลลัพธ์ การเรียนรู้ของหลักสูตรแต่ละข้อไม่ต่ำกว่าเกณฑ์การประเมิน PLO จึงจะถือว่าบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ของหลักสูตร ดังนี้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการประเมิน	คะแนนเกณฑ์ การประเมิน PLO (ร้อยละ)
PLO1: ประยุกต์หลักการทางวิทยาศาสตร์ และโภชนศาสตร์ ในธุรกิจด้านความงามและสุขภาพได้	- ข้อสอบอัตนัย/ปรนัยวัด การคิดวิเคราะห์ - รายงานการทดลอง/ กรณีศึกษา - การสอบปากเปล่า	60
PLO2: ออกแบบต้นแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ความงามและ สุขภาพ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ความปลอดภัย มาตรฐาน และข้อกำหนดทางกฎหมาย	- ประเมินชิ้นงานสูตรตำรับ (Rubric) - รายงานผลการทดสอบ ทางห้องปฏิบัติการ - การนำเสนอผลงาน	60
PLO3: พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบด้วยกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ เครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ให้สอดคล้องกับ ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย	- การประเมินต้นแบบ ผลิตภัณฑ์	60

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร	วิธีการประเมิน	คะแนนเกณฑ์การประเมิน PLO (ร้อยละ)
	- การทดสอบประสิทธิภาพ/ ความพึงพอใจ - การประเมินจาก คณะกรรมการ	
PLO4: ออกแบบระบบการจัดการข้อมูลวิจัยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และบรรจุกฎเกณฑ์ที่เป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมาย	- การประเมินงานวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม - ชิ้นงานออกแบบบรรจุกฎเกณฑ์	60
PLO5: นำเสนอแนวคิดผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพที่มีความเป็นไปได้เชิงธุรกิจ	- การนำเสนอแผนธุรกิจ (Pitching) - แผนธุรกิจฉบับสมบูรณ์ - การประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้ประกอบการ	60
PLO6: ปฏิบัติงานตามหลักจริยธรรมวิชาชีพ เคารพสิทธิผู้บริโภค และข้อกำหนดทางกฎหมาย	- การประเมินพฤติกรรมระหว่างฝึกปฏิบัติ - แบบประเมินตนเองและเพื่อนร่วมงาน - กรณีศึกษาด้านจริยธรรม	60

3. การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์ผลการประเมินของนักศึกษา

- 1) กรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่ยื่นคำร้องขอดูกระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้
- 2) มีระบบการประเมินรายวิชาของอาจารย์ผู้สอน
- 3) นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ในกรณีที่ไม่ได้รับความยุติธรรม ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถร้องเรียนได้ทางเว็บไซต์ของคณะ หรือทางผู้รับความคิดเห็น
- 4) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาฉบับที่ใช้ในปัจจุบัน รวมทั้งระเบียบ แนวปฏิบัติที่เกี่ยวข้อง

3.1 กระบวนการจัดการข้อร้องเรียน

ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และกรรมการประจำหลักสูตร โดยจัดเตรียมเอกสารร้องเรียนการทุจริต และคณะกรรมการประจำหลักสูตรร่วมกันพิจารณา เพื่อหาแนวทาง ป้องปราม

3.2 ระยะเวลาการแก้ไขปัญหาข้อร้องเรียน

3.2.1 กรณีเรื่องร้องเรียนทั่วไป ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 3 วันทำการ และแจ้งผลการดำเนินการให้นักศึกษาหรือผู้ร้องเรียนทราบ

3.2.2 กรณีที่ต้องมีการดำเนินการตรวจสอบข้อมูลเพิ่มเติม ให้ดำเนินการให้แล้วเสร็จภายใน 30 วัน ทำการ

3.2.3 ในกรณีมีการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนวินัยไม่ร้ายแรง ให้ดำเนินการภายใน 45 วัน นับแต่วันที่ประธานหลักสูตร และกรรมการหลักสูตรรับทราบคำสั่ง และขอขยายได้อีกไม่เกิน 60 วัน

3.2.4 ในกรณีการแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนวินัยร้ายแรงให้ดำเนินการภายใน 120 วัน นับแต่วันที่มีการประชุมคณะกรรมการสอบสวนครั้งแรก

3.3 หลักเกณฑ์ในการพิจารณารับข้ออุทธรณ์ร้องทุกข์

3.3.1 เมื่อผู้ร้องทุกข์ไม่ได้รับความเป็นธรรมในการประเมินผลการสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ปฏิบัติงาน ไม่ได้รับความเป็นธรรมหรือมีความคับข้องใจ โดยทำเป็นหนังสือซึ่งอย่างน้อยต้องมีสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

- 1) ชื่อผู้ร้องทุกข์
- 2) ข้อเท็จจริงหรือพฤติการณ์แห่งการร้องทุกข์
- 3) พยานหลักฐานที่เกี่ยวข้อง

3.3.2 การอุทธรณ์ร้องทุกข์ที่จะรับไว้พิจารณาได้จะต้องเป็นอุทธรณ์ร้องทุกข์ที่ถูกต้อง และยื่น หรือ ส่งภายในกำหนดเวลา ในกรณีที่มีปัญหาว่าอุทธรณ์รายใดเป็นอุทธรณ์ที่จะรับไว้พิจารณาได้หรือไม่ ให้คณะกรรมการเป็นผู้พิจารณาวินิจฉัย และให้แจ้งมตินั้นให้ผู้อุทธรณ์ทราบโดยเร็ว

3.3.3 เมื่อตรวจสอบแล้ว เห็นว่าเป็นการอุทธรณ์ร้องทุกข์ที่ถูกต้องตามระเบียบ ให้ดำเนินการ ตามที่ กำหนดในระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยวิธีพิจารณาอุทธรณ์และร้องทุกข์

3.3.4 เมื่อคณะกรรมการได้พิจารณาวินิจฉัยแล้วมีมติแล้ว ให้ผู้มีอำนาจหน้าที่สั่งการหรือ ดำเนินการ ให้เป็นไปตามมตินั้นโดยเร็ว เมื่อได้สั่งการหรือดำเนินการตามมติแล้ว และแจ้งเป็นหนังสือให้ผู้ ร้องทุกข์ทราบโดยเร็ว

หมวดที่ 6 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

1. ความพร้อมและศักยภาพของบุคลากร

1.1 อาจารย์

1.1.1 ด้านการจัดการศึกษาเพื่อให้ผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นอาจารย์ ผู้สอนประจำหลักสูตรแก่อาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัยและคณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

2) ส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะการจัดการเรียนการสอน เช่น การจัดทำสื่อการสอน การวัดผลและการประเมินผลที่ดีและทันสมัย การใช้โปรแกรมเฉพาะ เป็นต้น

3) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศหรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ

4) ให้ข้อมูลแก่อาจารย์เกี่ยวกับรายละเอียดรายวิชาที่สอนและรายละเอียดหลักสูตร เพื่อให้เข้าใจและเตรียมการตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและรายวิชา

1.1.2 ด้านวิชาการและความเชี่ยวชาญด้านวิชาชีพ

1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการ แก่ชุมชนท้องถิ่น สังคม เพื่อส่งเสริมให้มีการพัฒนาวิชาการ การพัฒนาความรู้และคุณธรรม เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อชุมชนและสังคม

2) ส่งเสริมการทำผลงานทางวิชาการของอาจารย์ในสาขาวิชา

3) มีการกระตุ้นอาจารย์เข้าร่วมทำงานเป็นกลุ่มวิจัย และสร้างเครือข่าย เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน และสร้างความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา

4) สนับสนุนให้อาจารย์เข้ารับประสบการณ์ตรง ณ สถานประกอบการตามนโยบายของมหาวิทยาลัยฯ

5) ส่งเสริมให้มีการเพิ่มพูนความรู้ เช่น การฝึกอบรม การดูงานทางวิชาการและวิชาชีพ ในองค์กรอื่นๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ เพื่อเพิ่มประสบการณ์การวิจัยและการบริการวิชาการ

1.2 เจ้าหน้าที่ในหลักสูตร

ไม่มี

2. การพัฒนาอาจารย์และเจ้าหน้าที่ของหลักสูตร

2.1 ส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะการจัดการเรียนการสอน เช่น การจัดทำสื่อการสอน การวัดผลและการประเมินผลที่ดีและทันสมัย การใช้โปรแกรมเฉพาะด้าน เป็นต้น

2.2 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัย การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพ ในองค์กรต่าง ๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์

3. การบริหารจัดการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้และการให้บริการนักศึกษา

มีระบบการดำเนินงานของสาขาวิชา คณะ มหาวิทยาลัย ในการจัดสรรงบประมาณ สิ่งสนับสนุน การเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวก หรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา เช่น ตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุ ครุภัณฑ์ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

3.1 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ทรัพยากรการเรียนการสอน

3.1.1 อาคารสถานที่

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ได้วางแผนการบริหาร และดำเนินการด้าน อาคารสถานที่ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน โดยจัดตั้งอาคาร 12 บริหารงานโดยสาขาวิชาเคมี ในสังกัด คณะวิศวกรรมศาสตร์ ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น เลขที่ 150 ถนนศรีจันทร์ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น รหัสไปรษณีย์ 40000

3.1.2 ห้องเรียน/ห้องปฏิบัติการ

1) จำนวนห้องเรียนที่ใช้จัดการเรียนการสอนในหลักสูตร จำนวน 7 ห้อง ห้องเรียน ทฤษฎี จำนวน 3 ห้อง ห้องเรียนปฏิบัติการพื้นฐาน จำนวน 4 ห้อง และห้องปฏิบัติการเครื่องมือขั้นสูง จำนวน 3 ห้อง

2) ขนาดความจุของห้องเรียน จำนวน 25-30 ที่นั่งต่อหนึ่งห้องเรียน

3) วัสดุ ครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน พร้อมแสดง จำนวนต่อหนึ่งห้องเรียน มีดังนี้

3.1) เครื่องฉายภาพ (Projector) จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี

3.2) จอรับภาพอัตโนมัติ จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี

3.3) เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี

3.4) กระดานไวท์บอร์ด จำนวน 2 แผ่น ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี

3.5) โต๊ะ-เก้าอี้ (สำหรับอาจารย์ผู้สอน) จำนวน 1 ชุด ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี

3.6) เก้าอี้เลกเชอร์ จำนวน 25-30 ตัว ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี

- 3.7) ชุดเครื่องขยายเสียง จำนวน 1 ชุด ต่อ 1 ห้องเรียนทฤษฎี/ปฏิบัติ
- 3.8) homogenizer 2 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนปฏิบัติ
- 3.9) viscometry 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนปฏิบัติ
- 3.10) pH meter 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนปฏิบัติ
- 3.11) centrifuge 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนปฏิบัติ
- 3.12) เครื่องชั่ง 2 ตำแหน่ง 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนปฏิบัติ
- 3.13) เครื่องชั่ง 3 ตำแหน่ง 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนปฏิบัติ
- 3.14) hotplate stirrer 4 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนปฏิบัติ
- 3.15) เต้าอบ 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนปฏิบัติ (แผนจัดซื้อจัดจ้าง)
- 3.16) เครื่องบรรจุของเหลว 1 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนปฏิบัติ (แผนจัดซื้อจัดจ้าง)
- 3.17) overhead stirrer 2 เครื่อง ต่อ 1 ห้องเรียนปฏิบัติ (แผนจัดซื้อจัดจ้าง)
- 3.18) ตู้เก็บอุปกรณ์และสารเคมี 2 ตู้ ต่อ 1 ห้องเรียนปฏิบัติ (แผนจัดซื้อจัดจ้าง)
- 3.19) ตู้เก็บตัวอย่าง 1 ตู้ ต่อ 1 ห้องเรียนปฏิบัติ (แผนจัดซื้อจัดจ้าง)
- 3.20) เครื่องปิดผนึกผลิตภัณฑ์ ต่อ 1 ห้องเรียนปฏิบัติ (แผนจัดซื้อจัดจ้าง)

3.1.3 ห้องสมุด

1) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น จัดให้มีห้องสมุดกลางของมหาวิทยาลัย โดยใช้ชื่อว่าอาคารวิทยบริการ ตั้งอยู่ที่อาคาร 15 ชั้น 4 เปิดให้บริการ วันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 08.30 – 18.30 น. วันเสาร์ เวลา 08.30 - 15.00 น. เว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์

2) คณะวิศวกรรมศาสตร์ จัดให้มีห้องสมุดประจำคณะและมีฐานข้อมูลให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง ซึ่งตั้งอยู่ที่อาคาร 18 ชั้น 5 เปิดให้บริการ วันจันทร์-วันศุกร์ เวลา 08.30 – 18.30 น. วันเสาร์ เวลา 08.30 - 15.00 น. เว้นวันหยุดนักขัตฤกษ์

3.1.4 ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

1) ห้องคอมพิวเตอร์อาคารเรียนรวมและปฏิบัติการคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 4 ห้อง

2) ห้องคอมพิวเตอร์ อาคารวิทยบริการ จำนวน 2 ห้อง

3.1.5 ห้องการเรียนรู้ด้านภาษาต่างประเทศ

มีห้องการเรียนรู้ด้านภาษาต่างประเทศ อยู่ในอาคารของแผนกวิทยบริการ จำนวน 1 ห้อง

3.2 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอน

3.2.1 อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชาสามารถเสนอรายการสื่อ หนังสือ ตำรา สารเคมีและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน เสนอต่อประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างต่อไป

3.2.2 ประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีหน้าที่กำกับดูแลการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน วางแผนจัดหา และติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนของหลักสูตร

โดยการสำรวจทรัพยากรการเรียนการสอน สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน และรวบรวมข้อมูลเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการบริหารของคณะฯ พิจารณาดำเนินการ

3.2.3 ประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เสนอโครงการจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอน เพื่อบรรจุในแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณของสาขาวิชา และดำเนินการตามแผนที่ได้รับอนุมัติ

3.3 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

ประธานหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร มีหน้าที่ประเมินความต้องการ ความเพียงพอ และความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ผู้สอนต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ จากนั้นสรุปผลการประเมินที่ได้และดำเนินการตามข้อ 3.2

หมวดที่ 7 กลไกการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร เพื่อการประกันคุณภาพ ของหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐานหลักสูตร

หลักสูตรได้ดำเนินการประกันคุณภาพตามที่สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานในการประชุมครั้งที่ 11/2561 เมื่อวันที่ 23 พฤศจิกายน 2561 ซึ่งมีมติให้ความเห็นชอบหลักการระบบประกันคุณภาพการศึกษาระดับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสานและหลักสูตรใช้เกณฑ์ ASEAN University network-Quality Assurance (AUN-QA)

การประเมินคุณภาพระดับหลักสูตรแบ่งเป็น 2 องค์กรประกอบ ได้แก่

องค์กรประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน เพื่อเป็นการคุ้มครองผู้บริโภค หลักสูตรกำกับดูแลให้มีการดำเนินการให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย ประธานหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เป็นผู้บริหารและรับผิดชอบหลักสูตร โดยมีหัวหน้าสาขาวิชา รองคณบดีฝ่ายวิชาการ และคณบดี เป็นผู้กำกับดูแล ให้คำแนะนำ และกำหนดนโยบายให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการการเรียนการสอนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตรและมาตรฐานคุณวุฒิ การออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร การปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัย
2. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร และผู้ประสานงาน ประชุมพิจารณาการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน แล้วนำเสนอที่ประชุมสาขาวิชาเพื่อพิจารณาความเหมาะสม
3. กำกับและติดตาม วางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้สอน ดำเนินการจัดการเรียนการสอนและติดตามการประเมินผลรายวิชาที่รับผิดชอบให้เป็นไปอย่างมีคุณภาพภายใต้การกำกับดูแลของสาขาวิชา/คณะกรรมการประจำคณะ
4. กำกับ ติดตาม และประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ
5. ติดตามประเมินผลความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยใช้ผลประเมินจากนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย นายจ้างผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร เพื่อนำผลมาปรับปรุง พัฒนาการบริหารหลักสูตรให้มีคุณภาพ
6. ดำเนินงานตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตร และรายงานผลต่อสถาบัน

องค์กรประกอบที่ 2 เกณฑ์การพัฒนานำผลการประเมินคุณภาพการศึกษาในการประเมินตามเกณฑ์เครือข่ายประกันคุณภาพมหาวิทยาลัยอาเซียน (ASEAN University network-Quality Assurance : AUN-QA) ซึ่งหลักสูตรดำเนินการตรวจประเมินเพื่อการพัฒนาตามเกณฑ์ ผ่านการเขียนรายงานการ

ประเมินตนเอง (SAR) ทุกปี และเมื่อหลักสูตรได้รับการรับรอง (Certified) มาตรฐานหลักสูตรแล้ว จึงจะทำการปรับปรุงตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร ทุกรอบ 5 ปี

2. บัณฑิต

ผู้สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมความงามและสุขภาพ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิต นักปฏิบัติการมีอาชีพที่มีความเป็นเลิศทางด้านความรู้ ทักษะ และความชำนาญทางด้านนวัตกรรมความงามและสุขภาพโดยบูรณาการวิชาเฉพาะกับหลักวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อสร้างคนสู่งานเชี่ยวชาญเทคโนโลยี มีคุณธรรมนำความรู้ โดยอยู่ในกำกับดูแลของคณะกรรมการประจำคณะ/ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรระดับคณะ ผู้บริหารระดับสาขา และประธานหลักสูตร โดยคำนึงถึงความสำคัญของการผลิตบัณฑิต ดังนี้

2.1. คุณภาพบัณฑิตตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา โดยพิจารณาจากผลลัพธ์การเรียนรู้ ดังนี้ เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนในหลักสูตร ผู้สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาวิศวกรรมเพื่อความงามและสุขภาพมีผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก (core) ที่เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ร่วมกัน ดังนี้

PLO1: ประยุกต์หลักการทางวิทยาศาสตร์ และโภชนศาสตร์ในธุรกิจด้านความงามและสุขภาพได้

PLO2 : ออกแบบต้นแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพความปลอดภัย มาตรฐานและข้อกำหนดทางกฎหมาย

PLO3 : พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

PLO4 : ออกแบบระบบการจัดการข้อมูลวิจัยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมาย

PLO5 : นำเสนอแนวคิดผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพที่มีความเป็นไปได้เชิงธุรกิจ

PLO6 : ปฏิบัติงานตามหลักจริยธรรมวิชาชีพ เคารพสิทธิผู้บริโภค และข้อกำหนดทางกฎหมาย

2.2 บัณฑิตมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ

2.3 มีผลการสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตก่อนการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร

3. นักศึกษา

3.1 กระบวนการรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

3.1.1 คุณสมบัติของนักศึกษาที่รับเข้าศึกษาจะต้องมีคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่งดังนี้

ผู้เข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2568 (ภาคผนวก ก) รวมทั้งมีคุณสมบัติอื่นตามแบบแผนการศึกษา ดังนี้

สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์เคมี เครื่องสำอาง ความงาม สุขภาพ หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง หรือสาขาที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับด้านบริหารธุรกิจและมีประสบการณ์ทำงานหรือปฏิบัติงานในองค์กรธุรกิจหรืออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 1 ปี หรือมีประสบการณ์เรียนรู้อิสระทางด้านวิทยาศาสตร์ความงามและสุขภาพจากอาชีพ การฝึกอบรม การสอบที่มีหนังสือรับรองจากหน่วยงานหรือองค์กรในด้านวิชาชีพที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์

ทั้งนี้ ผู้ที่มีคุณสมบัติไม่ตรงกับที่กล่าว อาจได้รับการพิจารณาให้สมัครและเข้าศึกษา โดยให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษา หรือผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.1.2 การเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา

สามารถเลือกดำเนินการได้ตามความเหมาะสมของนักศึกษา ดังต่อไปนี้

1) การจัดปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ เพื่อแนะนำและสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับหลักสูตร ระบบการจัดการเรียนการสอนในมหาวิทยาลัย

2) ปรับความรู้และทักษะพื้นฐานสำหรับนักศึกษาที่มีพื้นฐานต่ำกว่าเกณฑ์ หรือตามความเห็นชอบของผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2 กระบวนการควบคุม การดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา ทั้งเรื่อง การเรียนหรือเรื่องอื่น ๆ รวมทั้งมีการติดตามและรายงานผลการคงอยู่และการสำเร็จการศึกษา

3.2.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและแนะแนวแก่นักศึกษา

มีการให้ความสำคัญกับระบบการให้คำปรึกษา โดยมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับ นักศึกษาทุกกลุ่ม เพื่อทำหน้าที่ติดตาม ดูแล ตักเตือน ให้คำปรึกษา และแนะนำแก่นักศึกษา และมีการ กำหนดชั่วโมงให้คำปรึกษาเพื่อให้นักศึกษาเข้าปรึกษาได้ นอกจากนี้ มีที่ปรึกษากิจการเพื่อให้คำปรึกษา แนะนำในการจัดทำกิจกรรมแก่นักศึกษา

3.2.2 การพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพนักศึกษาให้มีคุณลักษณะด้านการเรียนรู้ด้วยตนเอง พัฒนาทักษะด้านการสื่อสารภาษาอังกฤษ พัฒนาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

3.2.3 ผลที่เกิดกับนักศึกษา

1) การคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตรอยู่ในระดับดี (ระดับคะแนน 3.51 ขึ้นไป)

2) การสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามแผนระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด

3) ความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาในหลักสูตรอยู่ในระดับดี (ระดับคะแนน 3.51 ขึ้นไป)

4) คุณภาพของนักศึกษา และบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา จากภาวะการมีงานทำและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตอยู่ในระดับดี (ระดับคะแนน 3.51 ขึ้นไป)

3.3 ความพึงพอใจและกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์ของนักศึกษาที่เป็นกระบวนการจัดการของหลักสูตร

นักศึกษาสามารถส่งเรื่องร้องเรียนได้ทางเว็บไซต์ และกล่องข้อร้องเรียน และจะมีคณะกรรมการรับเรื่องร้องเรียน ซึ่งจะดำเนินการนำเสนอข้อร้องเรียนไปยังผู้บริหารวิทยาเขตและคณะ และในทุกภาคการศึกษาทางคณะจะมีการดำเนินการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในด้านต่างๆ รวมทั้งเรื่องข้อร้องเรียนด้วย

3.4 การดำเนินการของหลักสูตรเมื่อผู้เรียนไม่สามารถบรรลุตาม Year-LOs/PLOs ที่กำหนดไว้ มีแนวทางดำเนินการดังนี้

1) ให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรหารือร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา/ผู้สอนเพื่อวางแผนเพิ่มเติมเนื้อหาหรือทบทวนเนื้อหาที่จำเป็น

2) ให้ผู้เรียนเข้ารับประเมิน Year-LOs ที่ไม่บรรลุใหม่

3) ให้ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวางแผนแก้ปัญหาใน Year-LOs ที่ผู้เรียนไม่สามารถบรรลุจำนวนมาก

4) กิจกรรมการศึกษาดูงาน เพิ่มความรู้และความเข้าใจ สร้างแรงกระตุ้นในการพัฒนานักศึกษา

4. อาจารย์

อาจารย์เป็นปัจจัยที่สำคัญในการผลิตบัณฑิต จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการคัดเลือกอาจารย์ให้ได้อาจารย์ที่มีคุณภาพเหมาะสม สอดคล้องกับบริบท ปรัชญา วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยและหลักสูตร จึงต้องมีการวางระบบประกันคุณภาพเพื่อให้ได้อาจารย์ที่มีคุณสมบัติ ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 และเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยฯ กำหนดไว้ตลอดจนมีการพัฒนาศักยภาพอาจารย์ให้สูงขึ้น

4.1 กระบวนการรับและคัดเลือกอาจารย์ใหม่

4.1.1 การคัดเลือกอาจารย์ใหม่ที่เหมาะสม โปร่งใส หลักสูตรดำเนินการตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยฯ โดยมีกลไกการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ที่เป็นไปตามพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2547 พระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2551 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565

4.1.2 อาจารย์ในหลักสูตรมีคุณสมบัติที่เหมาะสมและเพียงพอ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาและมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง

4.1.3 การมีส่วนร่วมของอาจารย์ในการนำรายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร และผลการประเมินคุณภาพระดับหลักสูตร มาประชุมร่วมกันเพื่อประมวลผลคุณภาพ ทบทวนและวางแผนการปรับปรุง พัฒนาหลักสูตรต่อไป

4.1.4 การแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ เพื่อให้นักศึกษาได้รับประสบการณ์เฉพาะด้านหรือในกรณีขาดแคลนอาจารย์ผู้สอน จึงมีนโยบายในการแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ เพื่อดำเนินการสอนในบางรายวิชาตามความเหมาะสม โดยสาขาวิชา/คณะเสนอขอแต่งตั้งอาจารย์พิเศษ ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 และดำเนินการตามกระบวนการจัดจ้างของมหาวิทยาลัย

4.2 กระบวนการส่งเสริมและพัฒนาทักษะอาจารย์

4.2.1 อาจารย์ประจำทุกคนจัดทำแผนการพัฒนาตนเอง แสดงความประสงค์ในการพัฒนาผลงานทางวิชาการ การเข้าร่วมอบรมสัมมนา ประชุมทางวิชาการที่สอดคล้องกับหลักสูตร ความเชี่ยวชาญของอาจารย์และระบบในการประเมินผลการปฏิบัติงาน เพื่อให้สาขา คณะนำไปจัดทำแผนการบริหารอาจารย์

4.2.2 สาขาดำเนินการติดตามการดำเนินงานตามแผนการบริหารอาจารย์

4.2.3 คณะดำเนินการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด สรุปผลการดำเนินงานรายงานคณะกรรมการประจำคณะและมหาวิทยาลัย

4.2.4 มีการสนับสนุนทุนวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิชาการให้กับอาจารย์ทั้งจากคณะ และมหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมให้อาจารย์ได้มีการพัฒนาความรู้อย่างต่อเนื่องและนำความรู้มาปรับใช้ในการจัดการเรียนการสอน

4.3 ความพึงพอใจและกระบวนการจัดการข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับอาจารย์

ในทุกภาคการศึกษาทางคณะจะมีการดำเนินการรวบรวมข้อมูลความพึงพอใจของนักศึกษาต่ออาจารย์ผู้สอน โดยอาจารย์ผู้สอนต้องได้คะแนนประเมินไม่น้อยกว่า 3.51 และมีการจัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรในด้านต่างๆ คือ การบริหารและพัฒนาอาจารย์ กระบวนการบริหารหลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน จากการวิเคราะห์ผลการประเมินความพึงพอใจของอาจารย์ต่อการบริหารหลักสูตรต้องอยู่ในระดับ 3.51 ขึ้นไป

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 สารของรายวิชาในหลักสูตร หลักสูตรมีการดำเนินการออกแบบหลักสูตร รายวิชาในหลักสูตร ดังนี้

5.1.1 แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร คณะกรรมการยกย่องและวิพากษ์หลักสูตร โดยองค์ประกอบและหน้าที่ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

5.1.2 สํารวจความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อบัณฑิตและตัวบัณฑิต เพื่อใช้ประกอบการปรับปรุงพัฒนาเนื้อหาวิชาที่ทำการเรียนการสอน

5.1.3 ออกแบบหลักสูตร รายวิชาในหลักสูตร โดยคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ทำหน้าที่วางแผน ออกแบบ ควบคุม กำกับการจัดทำและการยกย่องหลักสูตร รายวิชาต่าง ๆ ให้มีเนื้อหาที่ทันสมัย เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แผนอุดมศึกษาระยะยาว 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) ร่างแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566-2570) ปรัชญาการอุดมศึกษา ปรัชญามหาวิทยาลัย และสอดคล้องกับความต้องการของสถานประกอบการ ตลาดแรงงานและผู้ใช้บัณฑิต

5.1.4 วิพากษ์ร่างหลักสูตรโดยคณะกรรมการวิพากษ์ร่างหลักสูตร เพื่อนำข้อเสนอแนะมาพิจารณาและทบทวนปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

5.1.5 เสนอร่างหลักสูตรต่อคณะกรรมการประจำคณะ คณะกรรมการประจำวิทยาเขต สภาวิชาการ และสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร และนำเสนอหลักสูตรต่อกระทรวงการอุดมศึกษาฯ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของหลักสูตร

5.1.6 คณะ สาขาดำเนินการบริหารหลักสูตร ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร โดยมีคณบดี หัวหน้าสาขา ประธานหลักสูตร เป็นผู้ควบคุม กำกับดูแล ให้คำแนะนำ สนับสนุนการบริหารหลักสูตร เช่น การเตรียมความพร้อมผู้สอนและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการใช้หลักสูตร การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การจัดแผนการศึกษา การส่งเสริมสภาพแวดล้อมและบรรยากาศการเรียนรู้ การจัดประสบการณ์วิชาชีพเพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียน การประเมินผลการเรียนการสอน เป็นต้น พร้อมทั้งการตรวจสอบคุณภาพการใช้หลักสูตร เช่น การประเมินคุณภาพหลักสูตร ตามระบบประกันคุณภาพการศึกษาภายในทุกปีการศึกษา

5.2 การวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน

5.2.1 การวางระบบผู้สอน ประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรร่วมกันจัดระบบผู้สอนและวางแผนกำหนดผู้สอนในรายวิชาที่หลักสูตรรับผิดชอบ โดยพิจารณาผู้สอนที่มีทักษะ มีความรู้ ความชำนาญ มีความเชี่ยวชาญในรายวิชานั้น ๆ ในบางรายวิชาอาจจำเป็นต้องแต่งตั้งอาจารย์พิเศษโดยใช้ผู้มีประสบการณ์ตรงในวิชาชีพมาร่วมดำเนินการสอน และกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์

ผู้สอน จัดทำรายละเอียดของรายวิชา หรือรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแผนการศึกษา อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา

5.2.2 กระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา เน้นให้มีกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่หลากหลาย เช่น การเรียนการสอนแบบ Active learning มีกิจกรรมพัฒนาและเพิ่มศักยภาพของผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถตามปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และเป็นไปตามโครงสร้างที่หลักสูตรกำหนด ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดเวลา และมีทักษะตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด

5.3 การประเมินผู้เรียน

5.3.1 อาจารย์ผู้สอนกำหนดวิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยวัดจากผลการเรียนคะแนนสอบ และชี้แจงกรอบการประเมินผลการเรียนให้ประธานหลักสูตรทราบ

5.3.2 ดำเนินการจัดการเรียนรู้และประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยผู้เรียนประเมินตนเอง ผู้สอนประเมินผู้เรียน จากการสอบและภาคปฏิบัติ หรือกำหนดวิธีการประเมินที่มีความหลากหลายตามสภาพจริงของการจัดการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา เช่น พิจารณาจากรายละเอียดของรายวิชา หรือรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม ซึ่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนเป็นผู้ประเมิน และติดตามผลการประเมินตามแบบประเมินที่ได้กำหนดไว้

5.3.3 มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในรายละเอียดของรายวิชา หรือรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา

5.3.4 ประธานหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับ ดูแลการประเมินผู้เรียน เพื่อให้การประเมินผลการจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลมากที่สุด และรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรต่อหัวหน้าสาขาวิชา และคณะดี

5.4 ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

มีการจัดทำผลการดำเนินการของหลักสูตรทุกปีการศึกษา จากร้อยละของผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้การดำเนินงานตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตร

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีระบบการดำเนินงานของสาขาวิชา คณะ มหาวิทยาลัย ในการจัดสรรงบประมาณ สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้งความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา เช่น ตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

7. ความเสี่ยงและการจัดการความเสี่ยงของหลักสูตร

สถานการณ์	ความเสี่ยง	การจัดการความเสี่ยงของหลักสูตร
- ภายใน	- ผลกระทบจากสถานการณ์โรคระบาด สงคราม ภัยพิบัติ ที่มีต่อการจัดการเรียน การสอน	- รวบรวม สรุป วิเคราะห์ข้อมูลจัดทำ แผนบริหารความเสี่ยง
	- ผลกระทบจากสถานการณ์โรคระบาด สงคราม ภัยพิบัติ ที่มีต่อการจัดการเรียน การสอน	- วางแผนและบริหารความเสี่ยง นำเสนอ ต่อ คณะเมธี มีการ เปลี่ยนแปลง
- ภายนอก	-การเปลี่ยนแปลงนโยบาย กฎ ระเบียบ และงบประมาณ	-สร้างความตระหนักรู้ถึงความสำคัญ ในการจัดทำหลักสูตร ให้ตอบสนอง ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ตาม ผลลัพธ์การเรียนรู้
	-การตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย	-การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร เพื่อสร้างจุดเด่น สอดคล้องกับความ ต้องการของตลาดแรงงานและมี ศักยภาพในการแข่งขัน
	-การจัดการเรียนการสอนไม่เป็นไป ตาม ผลลัพธ์การเรียนรู้ หรือ รายละเอียด วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ที่กำหนด	- การ ประยุ กต์ ใช้ เกณฑ์ การ ประเมินผลการดำเนินงานที่เกี่ยวกับ การบริหารหลักสูตร

8. กระบวนการได้มาซึ่งข้อมูลป้อนกลับของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร

มีการสำรวจข้อมูลความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมาปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพและเป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพการศึกษาที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา และเกณฑ์คุณภาพของมหาวิทยาลัย โดยใช้ช่องทางการสัมภาษณ์ร่วมกับการใช้แบบสำรวจความคิดเห็น โดยมีขั้นตอนดังนี้

8.1 รวบรวมข้อมูล/ผลการประเมิน/ข้อเสนอแนะ จากนักศึกษา บัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิต และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประธานหลักสูตร

8.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบชอบหลักสูตร ประธานหลักสูตร วิเคราะห์/ทบทวนข้อมูลข้างต้นสรุปผลการดำเนินการประจำปีเสนอหัวหน้าสาขา

8.3 ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประธานหลักสูตรเพื่อพิจารณาทบทวนผลการดำเนินการของหลักสูตร เพื่อวางแผนการปรับปรุงหลักสูตร

9. กระบวนการสื่อสารและประชาสัมพันธ์เพื่อเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตร

มีการเผยแพร่ข้อมูลเพื่อประชาสัมพันธ์ข่าวสาร กิจกรรม นโยบาย และหลักสูตรผ่านการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ช่องทางต่าง ๆ ของทางคณะและมหาวิทยาลัยดังนี้

- 1) การสื่อสารผ่านเว็บไซต์ของ มหาวิทยาลัย วิทยาเขต คณะ และสาขา
- 2) การสื่อสารผ่านสิ่งพิมพ์ประชาสัมพันธ์
- 3) จดหมายข่าว
- 4) แผ่นพับ
- 5) โปสเตอร์
- 6) การสื่อสารผ่านป้ายอิเล็กทรอนิกส์
- 7) สื่อโซเชียลมีเดีย Facebook , Line

ภาคผนวก

- ภาคผนวก ก. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการศึกษาระดับ
บัณฑิตศึกษา พ.ศ.2568
- ภาคผนวก ข. วช.05 ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
อาจารย์ประจำหลักสูตร
- ภาคผนวก ค. วช.11 สรุปผลการตรวจสอบทักษะของหลักสูตรกับทักษะความต้องการของ
ตลาดแรงงาน (Skill Mapping System)
- ภาคผนวก ง. วช.12 ข้อมูลความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
(Stakeholders' needs/Inputs)
- ภาคผนวก จ. วช.03 สรุปข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร
- ภาคผนวก ฉ. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
และประวัติผู้ทรงคุณวุฒิ
- ภาคผนวก ช. มติคณะกรรมการประจำคณะ มติคณะกรรมการประจำวิทยาเขต
มติสภาวิชาการ และมติสภามหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก.

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2568



ภาคผนวก ข.

วช.05 ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ละออ สมสกีสิทธิ์

1. ทักษะ/ ความเชี่ยวชาญในสาขา

1.1 เคมีอินทรีย์

2. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2548 -ปัจจุบัน	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลา
2554 - ปัจจุบัน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น	อาจารย์	14 ปี 1 เดือน
2548 - 2550	บริษัทไปโอแลป จำกัด	นักวิจัยและพัฒนา	1 ปี 11 เดือน

3. ประวัติการสอน เริ่มสอนเมื่อ 2550 ถึงปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 14 ปี 1 เดือน

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
ภาระงานสอน			
ต่ำกว่าปริญญาตรี			
-ไม่มี-			
ระดับปริญญาตรี			
1	เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry 1)	1/2565, 1/2566, 1/2567	3 0
2	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1 (Organic Chemistry Laboratory 1)	1/2565, 1/2566, 1/2567	0 3
3	เคมีพื้นฐาน	1/2565, 2/2565, 1/2566, 2/2566 1/2567, 2/2567	0 3
ระดับบัณฑิตศึกษา			
-ไม่มี-			

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 บทความทางวิชาการ

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

--ไม่มี--

- บทความในประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในประชุมระดับนานาชาติ (International Conference Proceedings)

--ไม่มี--

4.2 บทความวิจัย

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

- [1] Namwan, N., Senawong, G., Phaosiri, C., Kumboonma, P., Somsakeesit, L. O., Samankul, A., ... & Senawong, T. (2025). **Synergistic Anti-Cancer Activities of Curcumin Derivative CU17 Combined with Gemcitabine Against A549 Non-Small-Cell Lung Cancer Cells.** *Pharmaceutics*, 17(2), 158.
<https://doi.org/10.3390/pharmaceutics17020158>. (เกณฑ์: 12)
- [2] Saenchoopa, A., Plaeyao, K., Talodthaisong, C., Thet Tun, W. S., Nasomjai, P., Lapmanee, S., Somsakeesit, L.O., Hutchison, J.A., Kulchat, S. (2025). **Development of Antibacterial Hydrogels Based on Biopolymer Aloe Vera/Gelatin/Sodium Alginate Compositated With SM-AgNPs Loaded Curcumin Nanoliposomes.** *Macromolecular Bioscience*, 25(4), 2400504.
<https://doi.org/10.1002/mabi.202400504>. (เกณฑ์: 12)
- [3] Namwan, N., Senawong, G., Phaosiri, C., Kumboonma, P., Somsakeesit, L. O., Sangchang, P., & Senawong, T. (2025). **Curcumin Derivative CU4c Exhibits HDAC-Inhibitory and Anticancer Activities Against Human Lung Cancer Cells In Vitro and in Mouse Xenograft Models.** *Pharmaceutics*, 18(7), 960.
<https://doi.org/10.3390/ph18070960>. (เกณฑ์: 12)

- [4] Kamloon, T., Senawong, T., Senawong, G., Namwan, N., Kumboonma, P., Somsakeesit, L. O., ... & Phaosiri, C. (2025). **Exploring putative histone deacetylase inhibitors with antiproliferative activity of chrysin derivatives.** *Medicinal Chemistry Research*, 34(6), 1308-1320. <https://doi.org/10.1007/s00044-025-03418-0>. (เดือน: 12)
- [5] Phosri, S., Naladta, A., Teerakulkittipong, N., Somsakeesit, L. O., Tastub, S., Nualkaew, N., & Joompang, A. (2025). **Piperine derivative, (2E, 4E)-5-(benzo [d][1, 3] dioxol-5-yl)-N-(2-hydroxyphenyl) penta-2, 4-dienamide, exerted cytotoxic activity toward MCF-7 breast cancer cells via Apoptosis: Gene expression and biomolecular change study.** *Biochemical and Biophysical Research Communications*, 151895. <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2025.151895>. (เดือน: 12)
- [6] Kamloon, T., Worsawat, P., Phaosiri, C., Romsanthia, C., Pimpoklang, P., Somsakeesit, L. O., ... & Kumboonma, P. (2025). **Design, synthesis and investigating the in vitro and in silico HDAC8 inhibitory activities of derivatives of [6]-shogaol and [6]-gingerol isolated from ginger (*Zingiber officinale*).** *Medicinal Chemistry Research*, 34(1), 272-284. <https://doi.org/10.1007/s00044-024-03337-6>. (เดือน: 12)
- [7] Somsakeesit, L. O., Senawong, T., Senawong, G., Kumboonma, P., Samankul, A., Namwan, N., ... & Phaosiri, C. (2024). **Evaluation and molecular docking study of two flavonoids from *Oroxylum indicum* (L.) Kurz and their semi-synthetic derivatives as histone deacetylase inhibitors.** *Journal of Natural Medicines*, 78(1), 236-245. <https://doi.org/10.1007/s11418-023-01758-y>. (เดือน: 12)
- [8] La-or Somsakeesit, Watcharin Chumjan, Supattarachai Suwannapan and Acharaporn Ratanamanee*. (2023). **Nitric Oxide Inhibitory Activity of Crude Extracts and Extraction Time and Temperature Optimization of Pectin from *Cissampelos pareira* Leaves.** *Chiang Mai Journal of Science*. 50(4), 1-11. <https://doi.org/10.12982/CMJS.2023.043>. (เดือน: 12)
- [9] Chumjan W, Sangchalee A, Somwang C, Mookda N, Yaikeaw S, Somsakeesit, L-o. (2023). **Outer membrane protein N expressed in Gram-negative bacteria strain of *Escherichia coli* BL21(DE3) Omp8 Rosetta strains under osmoregulation by salt, sugar, and pHs.** 18(8), 0288096. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288096>. (เดือน:12)

- [10] Namwan, N., Senawong, G., Phaosiri, C., Kumboonma, P., Somsakeesit, L. O., Samankul, A., ... & Senawong, T. (2022). **HDAC inhibitory and anti-cancer activities of curcumin and curcumin derivative CU17 against human lung cancer A549 cells.** *Molecules*, 27(13), 4014. <https://doi.org/10.3390/molecules27134014>. (เกณฑ์: 12)
- [11] Phaosiri, C., Yenjai, C., Senawong, T., Senawong, G., Saenglee, S., Somsakeesit, L. O., & Kumboonma, P. (2022). **Histone deacetylase inhibitory activity and antiproliferative potential of new [6]-shogao derivatives.** *Molecules*, 27(10) 3332. <https://doi.org/10.3390/molecules27103332>. (เกณฑ์: 12)
- [12] La-or Somsakeesit, Anupong Joompang, Santi Phosri, Pattaravadee Srikoon, Pakit Kumboonma, Thanaset Senawong, and Chanokbhorn Phaosiri. (2022) **Evaluation of histone deacetylase inhibitory and antiproliferative activity of piperine and its derivatives.** 44(06), 1481-1488. <https://sjst.psu.ac.th/journal/44-6/12.pdf>. (เกณฑ์: 12)

- บทความในที่ประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในที่ประชุมระดับนานาชาติ (International Conference Proceedings)

--ไม่มี--

4.3 สิทธิบัตร (Patent)/ อนุสิทธิบัตร (Petty Patent)

--ไม่มี--

4.4 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง (ตำรา / หนังสือ)

--ไม่มี--

4.5 ผลงานทางวิชาการอื่นๆ

--ไม่มี--

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉราพร รัตนมณี

1. ทักษะ/ ความเชี่ยวชาญในสาขา

1.1 พอลิเมอร์

2. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2560 - ปัจจุบัน	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลา
2563 - ปัจจุบัน	สาขาวิชาเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์	อาจารย์ประเภทพนักงานใน สถาบันอุดมศึกษา	5 ปี 6 เดือน
2563 - 2563	สาขาวิชาเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์	อาจารย์ประเภทลูกจ้างเงิน รายได้	0 ปี 5 เดือน
2560 - 2562	สถาบันการสอนวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยขอนแก่น	อาจารย์ประเภทลูกจ้าง ชั่วคราว	2 ปี 1 เดือน

3. ประวัติการสอน เริ่มสอนเมื่อ 2563 ถึงปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 6 ปี 1 เดือน

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
ภาระงานสอน				
ต่ำกว่าปริญญาตรี				
-ไม่มี				
ระดับปริญญาตรี				
1	ชีวิตและสิ่งแวดล้อม	1/2565, 2/2565, 2/2566, 2/2567	3	0
2	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1/2565, 2/2565, 1/2566, 2/2566, 1/2567, 2/2567, 1/2568	0	3
3	เคมีพื้นฐาน	1/2565, 2/2565, 1/2566, 2/2566, 1/2567, 2/2567, 1/2568	3	0

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
4	รากเหง้า มทร.อีสาน	1/2568	1	3
5	สัมมนา	1/2565, 1/2568	3	0
6	กระบวนการผลิตพอลิเมอร์	1/2565, 1/2566	3	0
7	เคมีวัสดุ	1/2565, 1/2566, 1/2567, 1/2568	2	0
8	เทคโนโลยีปิโตรเลียมและปิโตรเคมี	2/2565, 1/2567, 1/2568	3	0
ระดับบัณฑิตศึกษา				
--ไม่มี--				

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 บทความทางวิชาการ

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

--ไม่มี--

- บทความในประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในที่ประชุมระดับนานาชาติ (International Conference Proceedings)

--ไม่มี--

4.2 บทความวิจัย

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

[1] Somsakesit, L.O., Chumjan, W., Suwannapan, S. and Ratanamane, A. (2023).

Nitric oxide inhibitory activity of crude extracts and extraction time and

temperature optimization of pectin from *Cissampelos pareira* leaves. Chiang Mai Journal of Science. 50(4), 1-11. (เกณฑ์: 12)

- [2] Satchawan, S., Phuengphai, P., Ratanamane, A. & Meethong, N. (2022). **Kinetic and equilibrium studies of Fe(III) sorption from an aqueous solution using palmyra palm fruit fibres as a biosorbent.** Applied Sciences. 12(20), 10540, 1-18. (เกณฑ์: 12)
- [3] Ratanamane, A., Suwannapan, S., Satchawan, S. & Inkum, R. (2022). **Synthesis and properties of carboxymethyl cellulose from agricultural waste – sugarcane leaves.** Cellulose Chemistry and Technology. 56(5-6), 509-516. (เกณฑ์: 12)

- บทความในที่ประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในที่ประชุมระดับนานาชาติ (International Conference Proceedings)

--ไม่มี--

4.3 สิทธิบัตร (Patent)/ อนุสิทธิบัตร (Petty Patent)

--ไม่มี--

4.4 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง (ตำรา / หนังสือ)

--ไม่มี--

4.5 ผลงานทางวิชาการอื่นๆ

--ไม่มี--

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล ดร.อรนุช สมสีมี

1. ทักษะ/ ความเชี่ยวชาญในสาขา

1.1 Polymer and rubber

2. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2553 -ปัจจุบัน	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลา
2557 - ปัจจุบัน	สาขาวิชาเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตดอนแก่น	อาจารย์	11 ปี 1 เดือน

3. ประวัติการสอน เริ่มสอนเมื่อ 2557 ถึงปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 11 ปี 1 เดือน

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
ภาระงานสอน				
ต่ำกว่าปริญญาตรี				
-ไม่มี				
ระดับปริญญาตรี				
1	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1/2565, 1/2566, 2/2566, 1/2567, 1/2568	0	3
2	เคมีทั่วไป 1	2/2566	3	0
3	ชีวิตและสิ่งแวดล้อม	1/2565, 2/2565, 1/2566, 2/2566, ภาคฤดูร้อน/2566, 1/2567,2/2567, 1/2568	3	0
4	เคมีพื้นฐาน	1/2566, 2/2566, 1/2567	3	0

ชื่อรายวิชา		ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
5	โครงการ	2/2565, 2/2567, ภาคฤดูร้อน/2567	0	9
6	เทคโนโลยีพอลิเมอร์	1/2565	3	0
7	กระบวนการผลิตพอลิเมอร์	1/2568	3	0
8	สัมมนา	1/2566	3	0
9	กระบวนการผลิตยาง	1/2565, 1/2566, 1/2568	3	0
10	การวิเคราะห์ทางความร้อน	2/2565, 1/2567, 1/2568	2	0
11	สารเคมีและความปลอดภัย	1/2567, 1/2568	2	0
12	แนวคิดและทักษะนวัตกรรม	1/2567, 1/2568	2	2
13	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1/2567, 1/2568	0	3
14	แนวคิดสู่นวัตกรรม	2/2567	1	3
15	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 2	2/2567	0	3
ระดับบัณฑิตศึกษา				
--ไม่มี--				

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 บทความทางวิชาการ

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

--ไม่มี--

- บทความในที่ประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในที่ประชุมระดับนานาชาติ (International Conference Proceedings)

- [1] Naruemon Phaethaisong, Wimonrat Tongpoothorn and Oranooch Somseemee*. (2024). **Nanocellulose from Bagasse Modification for Application as a Water-repellent Cotton Coating Agent Fluorocarbon-free.** In *"The 16th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being"* (STISWB 2024)". 16, 439-444. 14-17 July 2024. (เกณฑ์: 11)

4.2 บทความวิจัย

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

- [1] Somseemee, O., Hanpee, P., Morkarn, J., Sang-aroon, W. (2024). **Solar Photocatalytic Oxidation of As³⁺ in Aqueous Solution by TiO₂/SrCO₃ and Ag.TiO₂/SrCO₃ Composite Photocatalysts.** *Journal of Engineering and Innovative Research*, 2(2), 21-30. (เกณฑ์: 2)

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

- [1] Oranooch, S., Khatcharin, S., Pongdhorn, S., Viyada, H., Intuorn, A., Teerayut, P., and Chomsri, S.*. (2024). **Preparation of UV-cured cellulose nanocrystal filled epoxidized natural rubber and its application in a triboelectric nanogenerator.** *International Journal of Biological Macromolecules*. 262, 130109. (เกณฑ์: 12)

- บทความในที่ประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในที่ประชุมระดับนานาชาติ (International Conference Proceedings)

--ไม่มี--

4.3 สิทธิบัตร (Patent) / อนุสิทธิบัตร (Petty Patent)

--ไม่มี--

4.4 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง (ตำรา / หนังสือ)

--ไม่มี--

4.5 ผลงานทางวิชาการอื่น ๆ

--ไม่มี--

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล รองศาสตราจารย์ ดร.วิเชียร แสงอรุณ

1. ทักษะ/ ความเชี่ยวชาญในสาขา

1.1 เคมีเชิงฟิสิกส์

2. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ.	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลา
2551 - ปัจจุบัน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น	รองศาสตราจารย์	17 ปี 6 เดือน

3. ประวัติการสอน เริ่มสอนเมื่อ 2551 ถึงปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 17 ปี 6 เดือน

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
ภาระงานสอน				
ต่ำกว่าปริญญาตรี				
-ไม่มี				
ระดับปริญญาตรี				
1	Physical Chemistry 1	1/2565, 1/2566, 1/2567/1/2568	3	0
2	Physical Chemistry Laboratory 1	1/2565, 1/2566, 1/2567/1/2568	0	3
3	Physical Chemistry 2	2/2565, 2/2566, 2/2567	3	0
4	Physical Chemistry Laboratory 2	2/2565, 2/2566, 2/2567	0	3
5	Chemical project investment	1/2566, 1/2567	2	0
6	Eco factory	1/2566, 1/2567	2	0

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 บทความทางวิชาการ

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

--ไม่มี--

- บทความในประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในประชุมระดับนานาชาติ (International Conference Proceedings)

--ไม่มี--

4.2 บทความวิจัย

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

[1] Sang-aroon W, Alberto ME, Toscano M, Russo N (2024). Chalcogen atom effect on the intersystem crossing kinetic constant of oxygen-and sulfur disubstituted heteroporphyrins. *J Comput Chem* 45 (16), 1322-1328.

<https://doi.org/10.1002/jcc.27331> (เกณฑ์: 12)

[2] Pornin W, Phatchana R, Somboon T, Ruangpornvisuti V, Sang-Aroon W (2023). A DFT study on non-enzymatic degradations of anti-tuberculosis drug isoniazid. *J Mol Model* 29 (9), 291 <https://doi.org/10.1007/s00894-023-05700-7> (เกณฑ์: 12)

[3] Haopramong N, Tontapha N, Ruangpornvisuti V, Sang-Aroon W (2022). A DFT study on N₂O oxidation and methanol synthesis over Bi₄O₆: single-site catalytic model of α -Bi₂Mo₃O₁₂. *J Mol Model* 28 (11), 362 <https://doi.org/10.1007/s00894-022-05349-8> (เกณฑ์: 12)

- บทความในประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในประชุมระดับนานาชาติ (International Conference Proceedings)

--ไม่มี--

4.3 สิทธิบัตร (Patent)/ อนุสิทธิบัตร (Petty Patent)

--ไม่มี--

4.4 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง (ตำรา / หนังสือ)

--ไม่มี--

4.5 ผลงานทางวิชาการอื่นๆ

--ไม่มี--

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชณี พัฒชนะ

1. ทักษะ/ ความเชี่ยวชาญในสาขา

1.1 เคมีอินทรีย์

2. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2548 - ปัจจุบัน	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลา
2548 - ปัจจุบัน	สาขาวิชาเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล อีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	พนักงานใน สถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ	21 ปี 0 เดือน

3. ประวัติการสอน เริ่มสอนเมื่อ 2548 ถึงปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 21 ปี 0 เดือน

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
ภาระงานสอน				
ต่ำกว่าปริญญาตรี				
1	ชีวิตและสิ่งแวดล้อม	1/2566, 2/2566	3	0
ระดับปริญญาตรี				
1	ชีวิตและสิ่งแวดล้อม	1/2565, 2/2565, 1/2566, 2/2566, 2/2567	3	0
2	เคมีทั่วไป1	2/2567, 1/2568	3	0
3	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป1	1/2565,1/2566, 2/2567, 1/2568	0	3
5	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป2	2/2565, 2/2566	0	3
6	Natural Products	1/2566	3	0
8	เคมีอินทรีย์ 2	2/2565, 2/2566, 2/2567	3	0

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
9	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2	2/2565, 2/2566, 2/2567	0	3
10	เคมีพื้นฐาน	1/2565, 1/2566, 1/2568	3	0
11	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	2/2567, 1/2568	0	3
12	สัมมนา	1/2565	0	3
13	Project	2/2565	0	15
14	แนวคิดสู่นวัตกรรม	2/2567	1	3
ระดับบัณฑิตศึกษา --ไม่มี--				

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 บทความทางวิชาการ

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

--ไม่มี--

- บทความในประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในที่ประชุมระดับนานาชาติ (International Conference

Proceedings)

--ไม่มี--

4.2 บทความวิจัย

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

- [1] Wirachai Pornin, Ratchanee Phatchana, Titikan Somboon, Vithaya Ruangpornvisuti, Wichien Sang-Aroon. (2023). **A DFT study on non-enzymatic degradations of anti-tuberculosis drug isoniazid.** Journal of Molecular Modeling, 291. (เกณฑ์: 12)
- [2] Titikan Somboon, Ratchanee Phatchana, Wimonrat Tongpoothorn, Sira Sansuk. (2022). **A simple and green method for determination of ethanol in liquors by the conductivity measurement of the uncatalyzed esterification reaction.** Food Science and Technology, 154, 112593. (เกณฑ์: 12)
- [3] Ratchanee Phatchana, Thanaset Senawong, Waranya Lakornwong, Thurdpong Sribuhom, Chavi Yenjai. (2022). **A new sesquiterpenoid juvenile hormone III from the stems of *Cananga latifolia*.** Journal of Asian Natural Products Research, 1185-1191. (เกณฑ์: 12)

- บทความในที่ประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในที่ประชุมระดับนานาชาติ (International Conference Proceedings)

--ไม่มี--

4.3 สิทธิบัตร (Patent)/ อนุสิทธิบัตร (Petty Patent)

--ไม่มี--

4.4 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง (ตำรา / หนังสือ)

--ไม่มี--

4.5 ผลงานทางวิชาการอื่นๆ

--ไม่มี--

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล ดร.ชยาภรณ์ ปุริมศักดิ์

1. ทักษะ/ ความเชี่ยวชาญในสาขา

1.1 เคมีวิเคราะห์

2. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2559 - ปัจจุบัน	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลา
2559 - ปัจจุบัน	สาขาวิชาเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	พนักงานใน สถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ	9 ปี 2 เดือน

3. ประวัติการสอน เริ่มสอนเมื่อ 2559 ถึงปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 9 ปี 2 เดือน

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ
ภาระงานสอน			
ต่ำกว่าปริญญาตรี			
-ไม่มี			
ระดับปริญญาตรี			
1	เคมีทั่วไป 1	1/2565, 1/2566, 1/2567, 1/2568	3 0
2	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1/2565, 1/2566, 1/2567, 1/2568	0 3
3	เคมีวิเคราะห์	1/2565, 1/2566, 2/2567	3 0
4	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์	1/2565, 1/2566, 2/2567	0 3
5	ชีวิตและสิ่งแวดล้อม	1/2565, 2/2565, 1/2566, 2/2566, 2/2567	3 0
6	เคมีพื้นฐาน	1/2565, 2/2565, 1/2566, 2/2566, 1/2567, 1/2568	3 0

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
7	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1/2565, 2/2565, 1/2566, 2/2566, 1/2567, 2/2567, 1/2568	0	3
8	เคมีวิเคราะห์เชิงสเปกโทรเมตรี	1/2565, 1/2566, 1/2567, 1/2568	3	0
9	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์เชิงสเปกโทรเมตรี	1/2566, 1/2567, 1/2568	0	3
10	ชุมชนนวัตกรรม	1/2567, 2/2567, 1/2568	1	4
ระดับบัณฑิตศึกษา				
--ไม่มี--				

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 บทความทางวิชาการ

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

--ไม่มี--

- บทความในประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

[1] Chayakom Phurimsak, Phanthakarn Kaewarsa, Banlu Phaichin, and Prin Nachaisit. (2025).

Effect of the quality of organic soil from dried animal manure and planting materials on the growth of chili pepper and eggplant seedlings. The 3rd Mekong Basin Agriculture Conference. 25th February 2025, Faculty of Agriculture and Technology, Nakhon Phanom University: (85-87). (เกณฑ์: 10)

- บทความในประชุมระดับนานาชาติ (International Conference Proceedings)

[1] Chayakom Phurimsak, Nattapong Songwiang, Purim Namboonruang. (2023). **Biological Synthesis of Silver Nanoparticles: Optimization and Antibacterial Activity using *Gymnanthemum Extensum* Leaf Extract.** The 2nd International Conference on

Exploring Colossal Technological Advances of the 21st Century in Social Science, Education, Engineering, and Technology. 29th – 30th August 2023, Manila, Philippines: (55). https://iferp-in-docs.s3.ap-south-1.amazonaws.com/conf-proceedings/2023/ICECTASET-2023_Proceeding-book.pdf (เกณฑ์: 11)

- [2] Chayakom Phurimsak, Kanokwan Huida, Narisya Somya. (2022). **Green Synthesis of Silver Nanoparticles and Antioxidant Activity from *Limnocharis flava***. International Conference on Exploring Colossal Technological Advances of the 21st Century in Science, Engineering, and Technology, Virtual Conference. 13th -14th August 2022, Abu Dhabi, UAE: (37). <https://iferp-in-docs.s3.ap-south-1.amazonaws.com/conf-proceedings/2022/ICECTASET-2022-Proceedings-book.pdf> (เกณฑ์: 11)

4.2 บทความวิจัย

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

- [1] Dhinnabutra, B., Khumphong, J., Dhinnabutra, P., and Phurimsak, C. (2025). **Hi-Tech Plant Leaf Classification Using Artificial intelligence (AI)**. Science Essence Journal. 41(1), 12-23. (เกณฑ์: 12)
- [2] Santaladchaiyakit, Y., Rattanapukdee, P., Hunjangsit, K., Phurimsak, C., Srijaranai, S. (2023). **Ethyl salicylate and ethyl benzoate for vortex-assisted surfactant-enhanced emulsification microextraction of fungicides in water samples and analysis by high-performance liquid chromatography**. International Journal of Environmental Analytical Chemistry. 103(20), 8765-8781. (เกณฑ์: 12)
- [3] Santaladchaiyakit, Y., Sirijan, A., Wongchalee, M., Phurimsak, C., Baoulan, A., Gamonchuang, J., Boontongto, T., Vichapong, J., Burakham, R., and Srijaranai, S. (2022). **A simple co precipitation sorbent-based preconcentration method for the analysis of fungicides in water and juice samples by high-performance liquid chromatography coupled with photodiode array detection**. Journal of Analytical Science and Technology. 13(1), 53. (เกณฑ์: 12)

- บทความในที่ประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในที่ประชุมระดับนานาชาติ (International Conference Proceedings)

--ไม่มี--

4.3 สิทธิบัตร (Patent)/ อนุสิทธิบัตร (Petty Patent)

--ไม่มี--

4.4 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง (ตำรา / หนังสือ)

--ไม่มี--

4.5 ผลงานทางวิชาการอื่นๆ

--ไม่มี--

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ ชุมจันทร์

1. ทักษะ/ ความเชี่ยวชาญในสาขา

1.1 ชีวเคมี

2. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2558 - ปัจจุบัน	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลา
2558 - ปัจจุบัน	สาขาวิชาเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	พนักงานใน สถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ	10 ปี 5 เดือน

3. ประวัติการสอน เริ่มสอนเมื่อ 2558 ถึงปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 10 ปี 5 เดือน

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
ภาระงานสอน				
ต่ำกว่าปริญญาตรี				
-ไม่มี				
ระดับปริญญาตรี				
1	เคมีพื้นฐาน	1/2565, 2/2565, 1/2566, 2/2566 1/2567, 2/2567, 1/2568	3	0
2	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1/2565, 1/2566	0	3
3	ชีวเคมี	1/2565, 1/2566, 1/2567	3	0
4	ปฏิบัติการชีวเคมี	1/2565,1/2566, 1/2567	0	3
5	ชีววิทยา	1/2565, 1/2566, 1/2567, 2/2567	3	0

	ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ
6	ปฏิบัติการชีววิทยา	1/2565, 1/2566, 1/2567, 2/2567	0	3
7	สัมมนา	1/2567	0	3
8	ชีวเคมีประยุกต์	2/2567	3	0
9	เคมีวิเคราะห์ทางไฟฟ้า	2/2566, 2/2567	3	0
10	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ทางไฟฟ้า	2/2566, 2/2567	0	3
11	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 2	2/2565	0	3
12	จุลชีววิทยาพื้นฐานผลิตภัณฑ์นมและ เครื่องดื่ม	1/2567	2	0
13	การฝึกปฏิบัติจุลชีววิทยาพื้นฐาน ผลิตภัณฑ์นมและเครื่องดื่ม	1/2567	0	4
14	เคมีพื้นฐานผลิตภัณฑ์นมและเครื่องดื่ม	2/2567	2	0
15	การฝึกปฏิบัติเคมีพื้นฐานผลิตภัณฑ์นม และเครื่องดื่ม	2/2567	0	4
ระดับบัณฑิตศึกษา				
--ไม่มี--				

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 บทความทางวิชาการ

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

--ไม่มี--

- บทความในประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในที่ประชุมระดับนานาชาติ (International Conference

Proceedings)

--ไม่มี--

4.2 บทความวิจัย

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

- [1] Chumjan, W., Wiboongun, P., Muangcham, K., Yimyuan, A. & Tankrathok, A. (2023). Cloning, expression and purification of the outer membrane protein N from Gram-negative bacterial strains. *Process Biochemistry*. 131, 19-31. <https://doi.org/10.1016/j.procbio.2023.05.033>. (เกณฑ์: 12)
- [2] Chumjan, W., Sangchalee, A., Somwang, C., Mookda, N., Yaikew, S. & Somsakeesit, L.O. (2023). Outer membrane protein N expressed in Gram-negative bacterial strain of *Escherichia coli* BL21 (DE3) Omp8 Rosetta strains under osmoregulation by salts, sugars, and pHs. *PLoS ONE*. 18(8), e0288096, 1-19. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288096>. (เกณฑ์: 12)
- [3] Somsakeesit, L.O., Chumjan, W., Suwannapan, S., & Ratanamane, A. (2023). Nitric oxide inhibitory activity of crude extracts and extraction time and temperature optimization of pectin from *Cissampelos pareira* leaves. *Chiang Mai Journal of Science*. 50(4), 1-11. <https://epg.science.cmu.ac.th/ejournal/journal-detail.php?id=11743>. (เกณฑ์: 12)

- บทความในที่ประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

- [1] อศิราภรณ์ แสงชาติ, ชลธิชา สมวัง, ละออ สมสกลสิทธิ์ และวัชรินทร์ ชุมจันทร์. (2567). ผลกระทบของยาปฏิชีวนะต่อการเจริญเติบโตและการแสดงออกของ Outer membrane protein N (OmpN) ในแบคทีเรียแกรมลบ. การประชุมวิชาการวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และสถาปัตยกรรมศาสตร์. ครั้งที่ 15/2024, 1232-1237. 23 ส.ค. 2567. (เกณฑ์: 10)

- บทความในที่ประชุมระดับนานาชาติ (International Conference Proceedings)

--ไม่มี--

4.3 สิทธิบัตร (Patent)/ อนุสิทธิบัตร (Petty Patent)

--ไม่มี--

4.4 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง (ตำรา / หนังสือ)

- วัชรินทร์ ชุมจันทร์. (2561). ชีวเคมี. สาขาวิชาเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น, 266 น.

4.5 ผลงานทางวิชาการอื่นๆ

--ไม่มี--

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ฐิติกานต์ สมบูรณ์

1. ทักษะ/ ความเชี่ยวชาญในสาขา

1.1 เคมีเชิงฟิสิกส์

2. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2558 -ปัจจุบัน	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลา
2558 - ปัจจุบัน	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	รองศาสตราจารย์	10 ปี 10 เดือน

3. ประวัติการสอน เริ่มสอนเมื่อ 2558 ถึงปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 10 ปี 10 เดือน

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
ภาระงานสอน				
ต่ำกว่าปริญญาตรี				
-ไม่มี				
ระดับปริญญาตรี				
1	เคมีเชิงฟิสิกส์ 1	1/2565, 1/2566, 1/2567	3	0
2	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 1	1/2565, 1/2566, 1/2567	0	3
3	เคมีเชิงฟิสิกส์ 2	2/2565, 2/2566, 2/2567	3	0
4	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ 2	2/2565, 2/2567	0	3
5	เคมีพื้นฐาน	1/2565, 2/2565, 1/2566, 2/2566, 1/2567, 1/2568	3	0
6	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1/2565, 1/2566, 1/2567, 1/2568	0	3
7	การวิเคราะห์ทางเคมีไฟฟ้า	2/2567	3	0
8	โรงงานอุตสาหกรรมเชิงนิเวศ	2/2565, 2/2566	3	0
9	ระบบการจัดการคุณภาพ ห้องปฏิบัติการและมาตรวิทยา	2/2565, 2/2566 2/2567	2	0

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/สัปดาห์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
10	สัมมนา	1/2565, 1/2567	0	3
11	สหกิจศึกษา	2/2565	0	3
12	เคมีทั่วไป 2	2/2567	3	0
13	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ทางไฟฟ้า	2/2567	0	3
ระดับบัณฑิตศึกษา				
--ไม่มี--				

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 บทความทางวิชาการ

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

--ไม่มี--

- บทความในประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในประชุมระดับนานาชาติ (International Conference

Proceedings)

--ไม่มี--

4.2 บทความวิจัย

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

- [1] Yukhajan, P., Somboon, T., Seebunrueng, K., Nishiyama, N., Sansuk, S. (2023). Facile surface-controlled synthesis of phytic acid-facilitated calcium carbonate composites for highly efficient ferric ion adsorption and recovery from rust. *Materials Today Sustainability*. 24, 100520. (เกณฑ์: 12)

- [2] Yukhajon, P., Somboon, T., Sansuk, S. (2023). Enhanced adsorption and colorimetric detection of tetracycline antibiotics by using functional phosphate/carbonate composite with nanoporous network coverage. *Journal of Environmental Sciences*. 126, น. 365-377. (เกณฑ์: 12)
- [3] Somboon, T., Sang-Aroon, W., Sansuk, S. (2023). Using the Colorimetric Oscillating Reaction for Simple Quantification of Ethanol in Commercial Liquors in an Undergraduate Chemistry Laboratory. *Journal of Chemical Education*. 100(2), น. 822-827. (เกณฑ์: 12)
- [4] Pornin, W., Phatchana, R., Somboon, T., Ruangpornvisuti, V., Sang-aroon, W. (2023). A DFT study on non-enzymatic degradations of anti-tuberculosis drug isoniazid. *Journal of Molecular Modeling*. 29(291), น. 1-10. (เกณฑ์: 12)
- [5] Rongchai, K., Somboon, T., Charmongkolpradit, S. (2022). Fluidized bed drying behaviour of moringa leaves and the influence of temperature on the calcium content. *Case Studies in Thermal Engineering*. 40, 102564. (เกณฑ์: 12)
- [6] Yukhajon, P., Somboon, T., Sansuk, S. (2022). Fabrication of porous phosphate/carbonate composites: Smart fertilizer with bimodal controlled-release kinetics and glyphosate adsorption ability. *ACS omega*. 7 (18), น. 15625-15636. (เกณฑ์: 12)
- [7] Somboon, T., Phatchana, R., Tongpoothorn, W., Sansuk, S. (2022). A simple and green method for determination of ethanol in liquors by the conductivity measurement of the uncatalyzed esterification reaction. *LWT – Food Science and Technology*. 154, 112593. (เกณฑ์: 12)

- บทความในที่ประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในที่ประชุมระดับนานาชาติ (International Conference Proceedings)

Proceedings)

--ไม่มี--

4.3 สิทธิบัตร (Patent)/ อนุสิทธิบัตร (Petty Patent)

--ไม่มี--

4.4 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง (ตำรา / หนังสือ)

--ไม่มี--

4.5 ผลงานทางวิชาการอื่นๆ

--ไม่มี--

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล รองศาสตราจารย์ ดร.ญาณวรรณ แสนตลาดชัยกิตติ์

1. ทักษะ/ ความเชี่ยวชาญในสาขา

1.1 เคมีวิเคราะห์

2. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2553 -ปัจจุบัน	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลา
2553 - ปัจจุบัน	สาขาวิชาเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	พนักงานใน สถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ	15 ปี 2 เดือน

3. ประวัติการสอน เริ่มสอนเมื่อ 2550 ถึงปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 15 ปี 2 เดือน

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
ภาระงานสอน				
ต่ำกว่าปริญญาตรี				
-ไม่มี				
ระดับปริญญาตรี				
1	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1/2565, 2/2565 1/2566, 2/2566 1/2567, 2/2567, 1/2568	0	3
2	เคมีวิเคราะห์ทางโครมาโทกราฟี	2/2565, 2/2566, 2/2567	3	0
3	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ทางโครมาโทกราฟี	2/2565, 2/2566, 2/2567	0	3
4	วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ	1/2565, 2/2565 1/2566, 2/2566 1/2567, 2/2567, 1/2568	3	0

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
5	หัวข้อเลือกสรรทางเคมี	1/2565, 1/2566, 2/2567	2	0
6	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์เชิงสเปกโทรเมตรี	1/2565	0	3
7	สัมมนา	1/2565	0	3
8	หัวข้อที่น่าสนใจทางเคมี	1/2565, 2/2567	2	0
9	รากเหง้า มทร.อีสาน	1/2567	2	3
10	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป 1	1/2566, 1/2567, 1/2568	0	3
11	แนวคิดและทักษะนวัตกรรม	1/2568	2	2
12	สัมมนาทางเคมีบูรณาการ	1/2568	0	3
ระดับบัณฑิตศึกษา				
--ไม่มี--				

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 บทความทางวิชาการ

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

--ไม่มี--

- บทความในประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในประชุมระดับนานาชาติ (International Conference

Proceedings)

--ไม่มี--

4.2 บทความวิจัย

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

- [1] Aintharaprasert S, Sakhaem K, Saenkam D, Khiaophonong W, Teshima N, Pakkethati K, Suwannasom P, Santaladchaiyakit Y, Prasitnok O, Vichapong J. (2025). **Magnetic solid-phase extraction based on magnetic alginate beads for the extraction and pre-concentration of benzoylurea insecticides in rice samples.** *Microchemical Journal*, 216, 114548. (เดือน: 12)
- [2] Maokam C, Suwannasom P, Chanthai S, Cheerarot O, Santaladchaiyakit Y, and Vichapong J. (2025). **Fabrication of montmorillonite composite alginate beads for micro-solid phase extraction of carbamate residues prior to their determination by ultra performance liquid chromatography-photodiode array detector.** *Talanta*, 295, 128452. (เดือน: 12)
- [3] Saenkam D, Tumthaisong I, Khiaophonong W, Pakkethati K, Teshima N, Santaladchaiyakit Y and Vichapong J. (2025). **Fabrication of water hyacinth biopolymer sponge decorated with nickel/aluminum layered double hydroxide for efficient extraction sulfonamide residual levels.** *Journal of Food Composition and Analysis*, 144, 107640. (เดือน: 12)
- [4] Kachangoon, R., Santaladchaiyakit, Y., Prasitnok, O., Vichapong, J. (2024). **Hydrophobic melamine sponge incorporated with carbon dots as a green sorbent for micro-solid phase extraction of triazole fungicide residues in edible fungi samples.** *Microchemical Journal*, 207, 111901. (เดือน: 12)
- [5] Rattanaphonsaen, P., Rakkote. S., Kachangoon, R., Khiaophonong, W., Prasitnok, O., Ponghong, K., Santaladchaiyakit, Y., Teshima, N., Vichapong, J. (2024). **A facile and green alternative method for preconcentration of triazole fungicides using fabrication of melamine sponge *anchoring* with Ni/Al-LDH adsorbent followed by HPLC analysis.** *Microchemical Journal*, 203, 110928. (เดือน: 12)
- [6] Boontongto, T., Santaladchaiyakit, Y., Burakham, R. (2024). **Biomass waste-derived magnetic material coated with dual-dummy-template molecularly imprinted polymer for simultaneous extraction of organophosphorus and carbamate pesticides.** *Food Chemistry*. 441, 138325. (เดือน: 12)
- [7] Boontongto, T., Santaladchaiyakit, Y., Burakham, R. (2024). **Molecularly imprinted polymer-coated paper for the selective extraction of organophosphorus**

- pesticides from fruits, vegetables, and cereal grains. *Talanta*. 270, 125536. (เลขหน้า: 12)
- [8] Phosiri, P., Santaladchaiyakit, Y., Burakham, R. (2023). **A magnetic molecularly imprinted polymer based on an eco-friendly deep eutectic solvent for the selective recognition of dichlorodiphenyl trichloroethane and its degradation products in fruits and vegetables.** *Journal of Chromatography A*. 1712, 464494. (เลขหน้า: 12)
- [9] Surapong, N., Pongpinyo, P., Santaladchaiyakit, Y., Burakham, R. (2023). **A biobased magnetic dual-dummy-template molecularly imprinted polymer using a deep eutectic solvent as a coporogen for highly selective enrichment of organophosphates.** *Food Chemistry*. 418, 136045. (เลขหน้า: 12)
- [10] Phosiri, P., Pongpinyo, P., Santaladchaiyakit, Y., Burakham, R. (2023). **A ternary deep eutectic solvent-modified magnetic mixed iron hydroxide@MIL-101(Cr)-NH₂ composite as a sorbent in magnetic solid phase extraction of organochlorine pesticides prior to GC-MS.** *RSC Advances*. 13(13), 8863-8872. (เลขหน้า: 12)
- [11] Santaladchaiyakit, Y., Rattanapukdee, P., Hunjangsit, K., Phurimsak, C., Srijaranai, S. (2023). **Ethyl salicylate and ethyl benzoate for vortex-assisted surfactant-enhanced emulsification microextraction of fungicides in water samples and analysis by high-performance liquid chromatography.** *International Journal of Environmental Analytical Chemistry*. 103(20), 8765-8781. (เลขหน้า: 12)
- [12] Santaladchaiyakit, Y., Sirijan, A., Wongchalee, M., (...), Burakham, R., Srijaranai, S. (2022). **A simple co-precipitation sorbent-based preconcentration method for the analysis of fungicides in water and juice samples by high-performance liquid chromatography coupled with photodiode array detection.** *Journal of Analytical Science and Technology*. 13(1), 53. (เลขหน้า: 12)
- [13] Surapong, N., Santaladchaiyakit, Y., Burakham, R. (2022). **A water-compatible magnetic dual-template molecularly imprinted polymer fabricated from a ternary biobased deep eutectic solvent for the selective enrichment of organophosphorus in fruits and vegetables.** *Food Chemistry*. 384, 132475. (เลขหน้า: 12)

- [14] Phosiri, P., Santaladchaiyakit, Y., Burakham, R. (2022). **Natural deep eutectic solvent-decorated magnetic layered double hydroxide as a sorbent for the enrichment of organochlorine pesticides in environmental samples.** Journal of Chromatography A. 1673, 463111. (เกณฑ์: 12)
- [15] Kachangoon, R., Vichapong, J., Santaladchaiyakit, Y., Srijaranai, S. (2022). **An In Situ Formation of Ionic Liquid for Enrichment of Triazole Fungicides in Food Applications Followed by HPLC Determination.** Molecules. 27(11), 3416. (เกณฑ์: 12)
- [16] Gamonchuang, J., Santaladchaiyakit, Y., Burakham, R. (2022). **Magnetic Solid-Phase Extraction of Carbamate Pesticides Using Magnetic Metal-Organic Frameworks Derived from Benzoate Ligands, Followed by Digital Image Colorimetric Screening and High-Performance Liquid Chromatography Analysis.** ACS Omega. 7(14), 12202-12211. (เกณฑ์: 12)
- [17] Kachangoon, R., Vichapong, J., Santaladchaiyakit, Y., Srijaranai, S. (2022). **Green fabrication of Moringa oleifera seed as efficient biosorbent for selective enrichment of triazole fungicides in environmental water, honey and fruit juice samples.** Microchemical Journal. 175, 107194. (เกณฑ์: 12)
- [18] Vichapong, J., Santaladchaiyakit, Y., Burakham, R., Srijaranai, S. (2022). **A Simple Dispersive Micro-Solid Phase Extraction for Determination of Neonicotinoid Insecticides in Surface Water and Fruit Juice Samples.** Chiang Mai Journal of Science. 49(2), 387-397. (เกณฑ์: 12)
- [19] Vichapong, J., Kachangoon, R., Burakham, R., Santaladchaiyakit, Y., Srijaranai, S. (2022). **In-situ formation of modified nickel-zinc-layered double hydroxide followed by HPLC determination of neonicotinoid insecticide residues.** Molecules. 27(1), 43. (เกณฑ์: 12)
- บทความในที่ประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)
--ไม่มี--
 - บทความในที่ประชุมระดับนานาชาติ (International Conference Proceedings)
--ไม่มี--

4.3 สิทธิบัตร (Patent)/ อนุสิทธิบัตร (Petty Patent)

--ไม่มี--

4.4 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง (ตำรา / หนังสือ)

--ไม่มี--

4.5 ผลงานทางวิชาการอื่นๆ

--ไม่มี--

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิมลรัตน์ ทองภูธร

1. ทักษะ/ ความเชี่ยวชาญในสาขา

1.1 สาขาเคมีวิเคราะห์ การกำจัดสารมลพิษด้วยเทคนิคการดูดซับ และพลังงานทดแทน

2. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2546 -ปัจจุบัน	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลา
2546-ปัจจุบัน	สาขาวิชาเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ ม.เทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ว.ขอนแก่น	พนักงานใน สถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ	22 ปี 6 เดือน

3. ประวัติการสอน เริ่มสอนเมื่อ 2546 ถึงปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 22 ปี 6 เดือน

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
ภาระงานสอน				
ต่ำกว่าปริญญาตรี				
-ไม่มี				
ระดับปริญญาตรี				
1	เคมีพื้นฐาน	1/2568, 1/2567, 2/2567, 1/2566, 2/2566, 1/2565, 2/2565	3	0
2	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1/2568, 1/2567, 2/2567, 1/2566, 2/2566, 1/2565, 2/2565	0	3
3	เคมีวิเคราะห์ทางโครมาโทกราฟี	2/2567, 2/2566, 2/2565	3	0

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
4	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ทาง โครมาโทกราฟี	2/2567, 2/2566, 2/2565	0	3
5	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ทาง สเปกโทรสโคปี	1/2565	0	3
6	การปรับสภาพน้ำใช้น้ำทิ้ง	1/2565	3	0
7	การจัดการของเสียในอุตสาหกรรม	1/2567, 1/2566, 1/2565	0	3
8	สารเคมีและความปลอดภัย	1/2567, 1/2566, 1/2565	2	0
9	การควบคุมคุณภาพอุตสาหกรรม	2/2566, 2/2565	3	0
10	ระบบการจัดการคุณภาพ ห้องปฏิบัติการและมาตรวิทยา	2/2567, 2/2566, 2/2565	2	0
11	สัมมนา	1/2566	0	3
ระดับบัณฑิตศึกษา				
--ไม่มี--				

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 บทความทางวิชาการ

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

--ไม่มี--

- บทความในที่ประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในที่ประชุมระดับนานาชาติ (International Conference Proceedings)

--ไม่มี--

4.2 บทความวิจัย

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

- [1] Somboon, T., Phatchana, R., Tongpoothorn, W., Sansuk, S. (2022). **A simple and green method for determination of ethanol in liquors by the conductivity measurement of the uncatalyzed esterification reaction.** Engineering and Applied Science Research. 154, น. 112593. (เกณฑ์: 12)
- [2] Chaison P., Tongpoothorn, W., Wittayanarakul, K., Sriuttha, M. (2024). **Decolorization of indigo carmine dye using silver nanoparticles synthesized via green method mediated by Leucaena leucocephala: A response surface methodology.** Engineering and Applied Science Research. 15(5), น. 639-650. (เกณฑ์: 12)

- บทความในที่ประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในที่ประชุมระดับนานาชาติ (International Conference Proceedings)

- [1] Somboon, T. Wongyaeng, K., Phaethaisong, R., and Thongpoothorn, W. (2024). **Purification of Petroleum ether 40-60 by Adsorption with Activated Carbon.** The 16th International Conference on Science, Technology and Innovation for Sustainable Well-Being (STISWB2024). July 14th-17th, 2024. (เกณฑ์: 11)

4.3 สิทธิบัตร (Patent)/ อนุสิทธิบัตร (Petty Patent)

--ไม่มี--

4.4 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง (ตำรา / หนังสือ)

--ไม่มี--

4.5 ผลงานทางวิชาการอื่นๆ

--ไม่มี--

ประวัติและผลงานทางวิชาการ

 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร

ชื่อ-สกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อารีพร เบ้าอุฬาล

1. ทักษะ/ ความเชี่ยวชาญในสาขา

1.1 เคมีอินทรีย์

2. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2555 - ปัจจุบัน	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่ง	ระยะเวลา
2555 - 2562	สาขาวิชาเคมี คณะวิทยาศาสตร์และ ศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลอีสาน	พนักงานใน สถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ	6 ปี
2562 - ปัจจุบัน	สาขาวิชาเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น	พนักงานใน สถาบันอุดมศึกษา สายวิชาการ	7 ปี 6 เดือน

3. ประวัติการสอน เริ่มสอนเมื่อ 2555 ถึงปัจจุบัน เป็นระยะเวลาทั้งหมด 13 ปี 6 เดือน

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
ภาระงานสอน				
ต่ำกว่าปริญญาตรี				
--ไม่มี--				
ระดับปริญญาตรี				
1	วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ	1/2565, 2/2565, 1/2566, 2/2566, 1/2568	3	0
2	ชีวิตและสิ่งแวดล้อม	1/2565, 1/2566	3	0
3	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1/2565, 2/2565, 1/2566, 2/2566, 1/2566, 2/2567, 1/2568	0	3
4	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 1	1/2565, 1/2566, 1/2567, 1/2568	0	3

ชื่อรายวิชา	ภาค/ปีการศึกษา	จำนวนชั่วโมงสอน/ สัปดาห์		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
5	เคมีอินทรีย์ 1	1/2567, 1/2568	3	0
6	หัวข้อเลือกสรรทางเคมี	1/2565	2	0
7	สัมมนาทางเคมีบูรณาการ	1/2566	0	3
8	เคมีอินทรีย์ 2	2/2565, 3/2566, 2/2567	3	0
9	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ 2	2/2565	0	3
10	เคมีวัสดุ	1/2565, 1/2566, 1/2567, 1/2568	2	0
11	แนวคิดสู่นวัตกรรม	2/2566, 2/2567	1	3
12	แนวคิดและทักษะนวัตกรรม	1/2567, 1/2568	2	2
ระดับบัณฑิตศึกษา				
--ไม่มี--				

4. ผลงานทางวิชาการ

4.1 บทความทางวิชาการ

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

--ไม่มี--

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

--ไม่มี--

- บทความใส่ที่ประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในที่ประชุมระดับนานาชาติ (International Conference

Proceedings)

--ไม่มี--

4.2 บทความวิจัย

- วารสารระดับชาติ (National Journal)

[1] Sonchai Intachai, and Areeborn Baoulan. (2022). Modification of NiAl Layered Double Hydroxide with Dodecylsulfate Ion as dye Adsorbent. วารสารวิทยาศาสตร์บูรพา. 1/25, น.301 - น.312. (เกณฑ์: 11)

- วารสารระดับนานาชาติ (International Journal)

- [1] Chombpnoot Suppaso, Nipaporn Pongkan, Sonchai Intachai, Warhiraya, Rattanawongsa, Areebhorn Baoulan, Yusuke Yamauchi, Nithima Khaorapapong. (2025). **Enhancement of photocatalytic efficiency of copper oxide/zinc oxide-montmorillonite photocatalyst under visible light irradiation.** Science and Technology of Advanced Materials. Vol. 26, 2469484.
- [2] Yanawath Santaladchaiyakit*, Anuchit Sirijan, Methaporn Wongchalee, Chayakom Phurimsak, Areebhorn Baoulan, Jirasak Gamonchuang, Tittaya Boontongto, Jitlada Vichapong, Rodjana Burakham and Supalax Srijaranai (2022). **A simple co-precipitation sorbent-based preconcentration method for the analysis of fungicides in water and juice samples by high-performance liquid chromatography coupled with photodiode array detection.** Journal of Analytical Science and Technology. 13(1), 53. (เกณฑ์: 12)

- บทความในที่ประชุมระดับชาติ (National Conference Proceedings)

--ไม่มี--

- บทความในที่ประชุมระดับนานาชาติ (International Conference Proceedings)

--ไม่มี--

4.3 สิทธิบัตร (Patent)/ อนุสิทธิบัตร (Petty Patent)

--ไม่มี--

4.4 ผลงานแต่งหรือเรียบเรียง (ตำรา / หนังสือ)

--ไม่มี--

4.5 ผลงานทางวิชาการอื่นๆ

--ไม่มี--

ภาคผนวก ค.

วช.11 สรุปผลการตรวจสอบทักษะของหลักสูตรกับทักษะความต้องการของตลาดแรงงาน
(Skill Mapping System)

สรุปผลการตรวจสอบทักษะของหลักสูตรกับทักษะตามความต้องการของตลาดแรงงาน (Skill Mapping System)

1. บทวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายนอกที่มีผลต่อการเปิดหรือปรับปรุงหลักสูตร

อ้างอิงวิวัฒนาการของการพัฒนาในประเทศไทยระยะที่ผ่านมา พบว่าระบบเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อมและการจัดการปัญหาภายในของประเทศไทยยังมีปัญหาเชิงโครงสร้างที่ไม่เอื้อต่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน ทั้งการเปลี่ยนแปลงภายในภายนอกที่ผันผวน ซับซ้อน คาดการณ์ได้ยาก การปรับปรุงหลักสูตรควรมียุทธศาสตร์ที่สอดคล้องกันตั้งแต่ระดับประเทศจนถึงองค์กร โดยนำการเปลี่ยนแปลงจากสภาพแวดล้อมภายนอกอย่าง นโยบาย เศรษฐกิจ สังคมวัฒนธรรม ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม กฎหมาย มาวิเคราะห์ จุดอ่อน จุดแข็ง อุปสรรคและโอกาสเพื่อช่วยให้ผู้พัฒนาหลักสูตรสามารถทำการวางแผนและปรับปรุงหลักสูตรให้เหมาะสม

สาขาวิชาเคมีได้นำยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีสู่ความเป็นเลิศอย่างยั่งยืน ฉบับที่ 4 ระยะ 5 ปี (พ.ศ. 2565 – 2569) มุ่งเน้นการพัฒนาการเรียนการสอนการวิจัย นวัตกรรม และบริการวิชาการ เพื่อขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ และด้วยพันธกิจหลักของมหาวิทยาลัยที่มุ่งสร้างและพัฒนาศักยภาพผู้เรียนโดยเน้นการเรียนการสอนควบ คู่กับการปฏิบัติการจริง เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรม นอกจากนี้คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่นมีพันธกิจในการจัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความโดดเด่นด้านวิศวกรรมศาสตร์ วิทยาศาสตร์ตอบโจทย์อุตสาหกรรมเป้าหมาย จึงได้ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้อง เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะเฉพาะทางที่สามารถรองรับการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมได้อย่างรอบด้าน สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการประกอบอาชีพทั้งภาครัฐและเอกชน ต่อยอดเชิงเทคโนโลยีหรือนวัตกรรมหรือในเชิงพาณิชย์ด้านผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพสูงและปลอดภัย ตลอดจนการเป็นผู้ประกอบการด้านเครื่องสำอาง

2. บทวิเคราะห์ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาของหลักสูตร

3. สรุปข้อมูลผลการวิเคราะห์และการดำเนินการของหลักสูตร

จากบทวิเคราะห์สภาพแวดล้อมข้างต้น หลักสูตรได้สรุปผลการตรวจสอบทักษะของหลักสูตรกับทักษะตามความต้องการของตลาดแรงงาน เพื่อกำหนดกรอบแนวทางของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ให้สอดคล้องกับความต้องการดังนี้

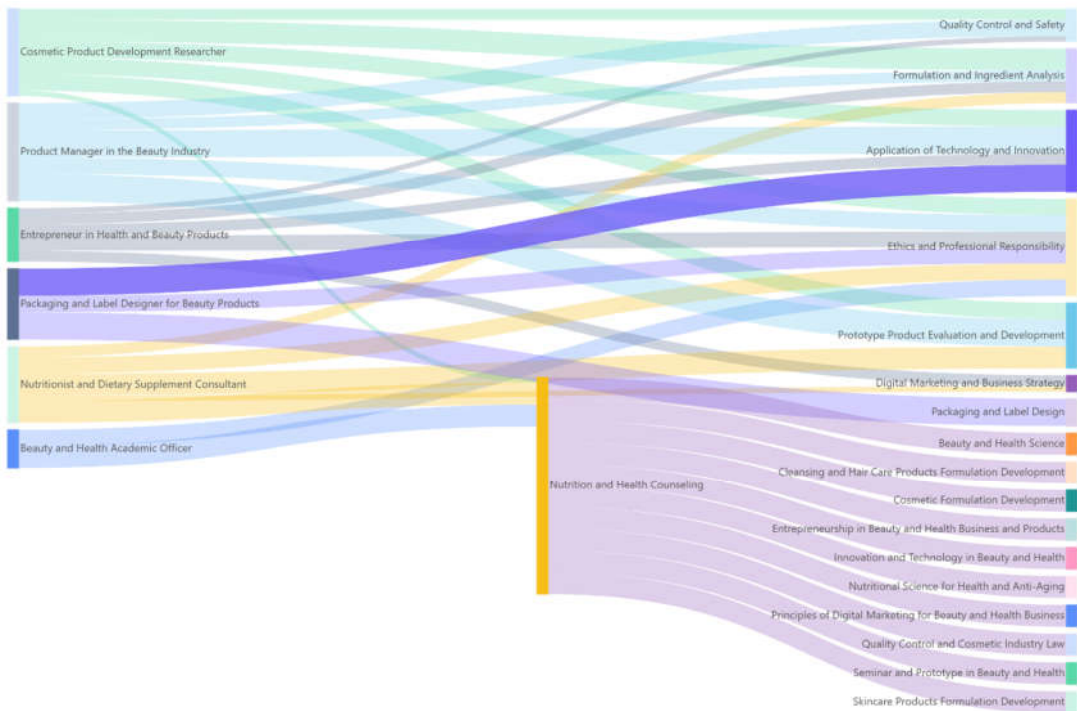
สรุปผลการตรวจสอบทักษะ	กรอบแนวทางการกำหนด PLOs
หลักสูตรมุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์เคมีที่สามารถบูรณาการและประยุกต์ใช้กับผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพได้จริง สอดคล้องกับความต้องการแรงงานสายวิทยาศาสตร์ประยุกต์และอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง	PLO1: ประยุกต์หลักการทางวิทยาศาสตร์ และโภชนศาสตร์ในธุรกิจด้านความงามและสุขภาพได้
ตลาดแรงงานต้องการบุคลากรที่สามารถพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ได้อย่างมีมาตรฐาน คำนึงถึงประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และข้อกำหนดด้านกฎหมาย	PLO2: ออกแบบต้นแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ความปลอดภัย มาตรฐานและข้อกำหนดทางกฎหมาย

สรุปผลการตรวจสอบทักษะ	กรอบแนวทางกำหนด PLOs
หลักสูตรจึงเน้นทักษะการออกแบบสูตรตำรับและความรู้ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
อุตสาหกรรมต้องการนักปฏิบัติที่สามารถพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบและต่อยอดสู่นวัตกรรมหรือเชิงพาณิชย์ได้ หลักสูตรจึงเน้นกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์จริงตั้งแต่ห้องปฏิบัติการถึงต้นแบบ	PLO3: พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่ ให้สอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย
การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและดิจิทัลทำให้ตลาดแรงงานต้องการบุคลากรที่ใช้เครื่องมือดิจิทัลในการทดลอง วิจัย ออกแบบ และการสื่อสารทางการตลาดได้ หลักสูตรจึงบูรณาการทักษะดิจิทัล	PLO4: ออกแบบระบบการจัดการข้อมูลวิจัยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมาย
ผู้เรียนแสดงความรับผิดชอบ ความเป็นมืออาชีพ และความมุ่งมั่นในการทำงาน ผ่านการวิเคราะห์และนำเสนอแนวคิดผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพที่มีความเป็นไปได้เชิงธุรกิจ โดยสามารถทำงานตามแผน ใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจและพัฒนาผลงานได้อย่างเหมาะสม	PLO5: นำเสนอแนวคิดผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพที่มีความเป็นไปได้เชิงธุรกิจ
สังคมและอุตสาหกรรมให้ความสำคัญกับจริยธรรม ความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค และความยั่งยืนด้านสิ่งแวดล้อม หลักสูตรจึงปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบต่อวิชาชีพ	PLO6: ปฏิบัติงานตามหลักจริยธรรมวิชาชีพ เคารพสิทธิผู้บริโภค และข้อกำหนดทางกฎหมาย

จากผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs) นำมาวิเคราะห์ความต้องการหลักสูตรของตลาดแรงงาน โดยมีความสัมพันธ์ตำแหน่งงานทักษะและคอร์สเรียนดังนี้

1. ตำแหน่งงานในส่วนอุตสาหกรรมและบริษัทเอกชน ได้แก่ นักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (R&D) ด้านเครื่องสำอาง/สุขภาพ เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพในโรงงานเครื่องสำอาง นักการตลาดดิจิทัลสำหรับสินค้าเพื่อความงามและสุขภาพ

2. ประกอบอาชีพอิสระหรือธุรกิจให้บริการด้านผลิตภัณฑ์ความงาม



จำนวนตำแหน่งงาน และคอร์สเรียน ที่ Mapping เข้ากับทักษะ (Specific skill)



จำนวนตำแหน่งงาน และคอร์สเรียน ที่ Mapping เข้ากับทักษะ (General skill)

ภาคผนวก ง.

วช.12 ข้อมูลความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders' needs/Inputs)

ข้อมูลความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders' needs/Inputs)

1. ตารางแสดงรายละเอียดความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders' needs/Requirements)

ลำดับ ที่	Stakeholders of the Program	รายละเอียดความต้องการจำเป็น (Needs / Requirements)	วิธีการรวบรวมข้อมูล
1	วิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย	<p>วิสัยทัศน์ (Vision) ผู้นำด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม เพื่อพัฒนาชุมชนและสังคมอย่างยั่งยืน</p> <p>พันธกิจ (Mission)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อสร้างกำลังคนที่มีความรู้และสมรรถนะในแต่ละสาขาที่เป็นนักปฏิบัติ (Hands-on) พร้อมทักษะ Innovationship & Entrepreneurship และทักษะที่จำเป็นในอนาคต 2. สร้างสรรค์งานวิจัย นวัตกรรมและเทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology) สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในภาคส่วนต่างๆ และสร้างผลกระทบต่อสังคมได้ 3. ให้บริการวิชาการ เพื่อพัฒนาสังคมและชุมชนภายใต้ความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐ และภาคเอกชน 4. ส่งเสริมต่อยอดศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ทุนวัฒนธรรม เพื่อเพิ่มมูลค่าเชิงเศรษฐกิจสร้างสรรค์ 	<p>เว็บไซต์ มทร.อีสาน</p> <p>https://rmuti.ac.th/one/aboutrmuti/#A02</p> <p>ยุทธศาสตร์ การพัฒนามหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชภัฏนครราชสีมาสู่ความเป็นเลิศอย่างยั่งยืนระยะ 5 ปี (พ.ศ.2565 – 2569)</p>
2	ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย	<p>มุ่งผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ โดยจัดการศึกษา มุ่งเน้นที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ พัฒนาคุณภาพ ผู้เรียนทุกช่วงวัยให้มีลักษณะนิสัย ใฝ่รู้ใฝ่เรียน มีคุณธรรม จริยธรรม ความรู้ ทักษะวิชาชีพ และวิชาการ มีความสามารถในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรม มี แนวคิดและ คุณสมบัตินิสัยความเป็น</p>	<p>เว็บไซต์ มทร.อีสาน</p> <p>https://ades.rmuti.ac.th/datareleas</p> <p>ยุทธศาสตร์ การพัฒนามหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชภัฏนครราชสีมาสู่ความเป็นเลิศ</p>

ลำดับ ที่	Stakeholders of the Program	รายละเอียดความต้องการจำเป็น (Needs / Requirements)	วิธีการรวบรวมข้อมูล
		ผู้ประกอบการ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเองและสังคม ตามแนวทางการพัฒนาที่ยั่งยืน	อย่างยั่งยืนระยะ 5 ปี (พ.ศ.2565 – 2569)
3	วิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะ	เป็นอันดับ 1 ในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ และสร้างนวัตกรรมด้านวิศวกรรมระบบรางของประเทศไทย	เว็บไซต์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ https://www.eng.rmuti.ac.th/2019/?page_id=155
4	มาตรฐานสากล (ถ้ามี)	-	
5	ข้อกำหนดสภาวิชาชีพ (ถ้ามี)	-	
6	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2565 – 2570)	<p>หมวดหมู่ที่ 1 ไทยเป็นประเทศชั้นนำด้านสินค้าเกษตรและเกษตรแปรรูปมูลค่าสูง</p> <p>หมวดหมู่ที่ 4 ไทยเป็นศูนย์กลางทางการแพทย์และสุขภาพมูลค่าสูง</p> <p>หมวดหมู่ที่ 7 ไทยมีวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่เข้มแข็ง มีศักยภาพสูงและสามารถแข่งขันได้</p>	เว็บไซต์ กองยุทธศาสตร์และ แผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงพาณิชย์ https://mocplan.ops.moc.go.th/th/file/get/file/20221102098cab532b6b639af375eb3d2be9fc89100903.pdf
7	แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560 – 2579	<p>วิสัยทัศน์</p> <p>คนไทยทุกคนได้รับการศึกษาและเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างมีคุณภาพ ดำรงชีวิตอย่างเป็นสุข สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และการเปลี่ยนแปลงของโลกศตวรรษที่ 21</p> <p>ยุทธศาสตร์แผนการศึกษาแห่งชาติ</p> <p>ยุทธศาสตร์ที่ 1 การจัดการศึกษาเพื่อความมั่นคงของสังคมและประเทศชาติ</p> <p>ยุทธศาสตร์ที่ 2 การผลิตและพัฒนากำลังคน การวิจัย และนวัตกรรม เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ</p>	เว็บไซต์ กระทรวงศึกษาธิการ http://backoffice.onec.go.th/uploaded/Outstand/2017EdPlan60-79.pdf

ลำดับ ที่	Stakeholders of the Program	รายละเอียดความต้องการจำเป็น (Needs / Requirements)	วิธีการรวบรวมข้อมูล
		<p>ยุทธศาสตร์ที่ 3 การพัฒนาศักยภาพคนทุกช่วงวัย และการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้</p> <p>ยุทธศาสตร์ที่ 4 การสร้างโอกาส ความเสมอภาค และความเท่าเทียมทางการศึกษา</p> <p>ยุทธศาสตร์ที่ 5 การจัดการศึกษาเพื่อสร้างเสริมคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม</p> <p>ยุทธศาสตร์ที่ 6 การพัฒนาประสิทธิภาพของระบบบริหารจัดการศึกษา</p>	
8	ผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่คาดหวังต่อผู้เรียน	<p>ด้านผลลัพธ์ผู้เรียน</p> <p>1. เป็นบุคคลที่มีความรู้ความสามารถและความรอบรู้ด้านต่างๆ ในการสร้างสัมมาอาชีพ ความมั่นคงและคุณภาพชีวิตของตนเอง ครอบคลุมครัวชุมชน และสังคม มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีคุณธรรม ความเพียรและยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ</p> <p>2. เป็นผู้ร่วมสร้างนวัตกรรม มีทักษะศตวรรษที่ 21 และความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการประยุกต์และบูรณาการศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อพัฒนาหรือแก้ไขปัญหา มีคุณลักษณะความเป็นผู้ประกอบการ รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมและของโลก สามารถสร้างโอกาสและเพิ่มมูลค่าให้กับตนเอง ชุมชน สังคม และประเทศ</p> <p>3. เป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ชุมชน สังคม และประเทศ ยึดมั่นในความถูกต้อง รู้คุณค่าและรักษาความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองโลก</p>	<p>มาตรฐานการศึกษาของชาติ พ.ศ.2561 จากเว็บไซต์</p> <p>https://share.google/fWYXiEfGK0nE8kKpg</p>
9	ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	<p>3R Specific Skills</p> <p>Reading: อ่านออก อ่านจับใจความได้ มีนิสัยรักการอ่าน</p>	<p>https://share.google/asWnLgQfyGVqhbAl1</p>

ลำดับ ที่	Stakeholders of the Program	รายละเอียดความต้องการจำเป็น (Needs / Requirements)	วิธีการรวบรวมข้อมูล
		<p>(W)Riting: เขียนได้ สามารถสื่อสารให้คนอื่นเข้าใจ สรุปความสำคัญได้</p> <p>(A)Rithmetics: คิดเลขเป็น มีทักษะในการคิดแบบนามธรรม</p> <p>8C Soft Skills</p> <p>Critical Thinking and Problem Solving: ทักษะด้านการคิดอย่างมี วิจารณญาณ และทักษะในการแก้ปัญหา</p> <p>Creativity and Innovation: ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม</p> <p>Cross-cultural: ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรม ต่าง กระบวนทัศน์</p> <p>Collaboration, Teamwork and Leadership: ทักษะด้านความ ร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ</p> <p>Communications, Information, and Media literacy: ทักษะด้าน การสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ</p> <p>Computing and ICT Literacy: ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</p> <p>Career and Learning Skills: ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้</p> <p>Compassion: มีความเมตตา กรุณา มีคุณธรรม และระเบียบวินัย</p>	
10	Top 10 Skills ของ World Economic Forum	<p>Top 10 Skills of 2025 จาก World Economic Forum</p> <p>World Economic Forum จัดทำรายงาน The Future of Jobs ว่า ด้วยเรื่องแนวโน้มและทิศทางของอาชีพในอนาคต ตลอดจนทักษะการ ทำงานที่จำเป็นภายในอนาคตอันใกล้ 2025 นี้</p> <p>10 ทักษะสำคัญ</p> <p>1. การคิดเชิงวิเคราะห์ และการสร้างนวัตกรรม</p>	<p>https://www.blockdit.com/articles/5f97394dd688e215d19224c5/#</p>

ลำดับ ที่	Stakeholders of the Program	รายละเอียดความต้องการจำเป็น (Needs / Requirements)	วิธีการรวบรวมข้อมูล
		2. การเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม และมีกลยุทธ์การเรียนรู้ 3. ความสามารถในการแก้ปัญหาซับซ้อน 4. การคิดและวิเคราะห์เชิงวิพากษ์ มีวิจารณญาณ 5. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เป็นต้นฉบับ ไม่ซ้ำใคร 6. ความเป็นผู้นำ และการมีอิทธิพลต่อสังคม 7. ความสามารถในการใช้ ควบคุม ดูแลเทคโนโลยี 8. ความสามารถในการออกแบบเทคโนโลยี และเขียนโปรแกรม 9. การจัดการความเครียด ยืดหยุ่น และรับมือกับสถานการณ์ต่างๆ 10. การให้เหตุผล การแก้ปัญหา และการระดมแนวคิด	
11	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต	นโยบาย Smart Citizen ของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม สร้างโอกาสให้เกิดความเท่าเทียมเน้นเรียนรู้ตลอดชีวิต	เว็บไซต์ กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม https://www.mhesi.go.th/index.php/en/allmedia/infographic/8151651114general1.html
12	คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย	1. Creative Thinking and Problem-Solving Skill ทักษะการคิดสร้างสรรค์และการแก้ปัญหา 2. Communication and Social Skill ทักษะการสื่อสารและการเข้าสังคม 3. Integrated Entrepreneurship Skill ทักษะการเป็นผู้ประกอบการเชิงบูรณาการ 4. Innovative Technology Skill ทักษะเทคโนโลยีนวัตกรรม	เว็บไซต์ มทร.อีสาน https://rmuti.ac.th/one/about-rmuti/#A02

ลำดับ ที่	Stakeholders of the Program	รายละเอียดความต้องการจำเป็น (Needs / Requirements)	วิธีการรวบรวมข้อมูล
		5. Social and Community Engagement Skill ทักษะการมีส่วนร่วมทางสังคมและชุมชน	
13	อัตลักษณ์นักศึกษาของมหาวิทยาลัย	บัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีและสร้างนวัตกรรม	เว็บไซต์ มทร.อีสาน https://rmuti.ac.th/one/about-22/
14	นายจ้าง	<ol style="list-style-type: none"> 1. การประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง และการพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์ได้ดี 2. มีการบูรณาการทักษะทางเคมีสู่การปฏิบัติและแก้ปัญหาได้ 3. สามารถใช้เครื่องมือในการวิเคราะห์ได้ 4. ทักษะการนำเสนอข้อมูลและเทคนิคในการสื่อสารโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม 5. มีความสามารถตามความต้องการของตลาดแรงงาน 6. มีความสามารถในการใช้ภาษาสากลเพื่อการสื่อสารได้ 	ข้อมูลจากการกำหนดลักษณะตำแหน่งงานจากสถานประกอบการ -แบบสอบถามจากสถานประกอบการ/ เจ้าของแบรนด์ หน่วยงานภาครัฐ (เช่น สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา, กรมวิทยาศาสตร์การแพทย์) และบุคคลทั่วไปที่จบปริญญาตรี จำนวน 93 คน
15	ศิษย์เก่า	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความสามารถในการสร้างแบรนด์และวางแผนการตลาดสำหรับธุรกิจเครื่องสำอางได้ 2. มีความรู้พื้นฐานหลากหลายด้านเพื่อต่อยอดในการเรียนรู้ในการทำธุรกิจได้ 3.สามารถต่อยอดธุรกิจเดิมได้ 	-แบบสำรวจภาวะการทำงานทำของบัณฑิต 5 ปีย้อนหลังจากหน่วยงานประกันคุณภาพของคณะ -แบบสอบถามปลายเปิดในหัวข้อที่แสดงความคิดเห็นและแบบประเมินความพึงพอใจจาก ศิษย์เก่า -การสัมภาษณ์จากสถานประกอบการ/ เจ้าของแบรนด์

ลำดับ ที่	Stakeholders of the Program	รายละเอียดความต้องการจำเป็น (Needs / Requirements)	วิธีการรวบรวมข้อมูล
16	นักศึกษาปัจจุบัน	<ol style="list-style-type: none"> 1. สามารถใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ในการการนำเสนอโครงการผลิตภัณฑ์ต้นแบบและการเตรียมตัวสู่การตลาดจริง 2. มีหลักสูตรการสอนที่ทันสมัยและผสมผสานการสอนได้ดี 	แบบสอบถามและการสัมภาษณ์
17	ผู้สอน	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีทักษะในการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์พื้นฐาน และเครื่องมือวิทยาศาสตร์ รวมถึง เครื่องมือที่เกี่ยวข้อง 2. เลือกใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และสารเคมีในการปฏิบัติการด้านเคมีอย่างเหมาะสมตามวัตถุประสงค์ของงานและมีความปลอดภัยตามมาตรฐานของห้องปฏิบัติการ 3. พัฒนาคู่มือให้มีความเชี่ยวชาญและสามารถประเมินแนวโน้มของผลิตภัณฑ์นวัตกรรมใหม่ในอุตสาหกรรมเครื่องสำอางได้ 4. มีเจตคติและทักษะที่ดีเกี่ยวกับ lifelong learning 	-การประชุมของสาขา
18	อื่น ๆ	<ol style="list-style-type: none"> 1. มีความร่วมมือกันอย่างเป็นรูปธรรมระหว่างผู้ประกอบการกับสาขาวิชา เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ตรงทั้งการผลิตและโมเดลการตลาด ที่ประสบผลสำเร็จจริง 2. มีหลักสูตรพัฒนาผู้ประกอบการอย่างจริงจัง 	แบบสอบถามและการสัมภาษณ์

2. ตารางแสดงผลการวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่าง PLOs กับ Stakeholders's needs / Requirements

ลำดับ ที่	Stakeholders's needs / Requirements	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6
1	วิสัยทัศน์-พันธกิจ มหาวิทยาลัยผลิตบัณฑิต นักปฏิบัติ มีนวัตกรรม และจิตสำนึกต่อสังคม	✓	✓	✓	✓	✓	✓
2	ปรัชญาการศึกษา คุณธรรมนำหน้า ปัญญา ทาง สรรค์สร้างนวัตกรรม	✓	✓	✓		✓	✓
3	วิสัยทัศน์และพันธกิจคณะ บัณฑิตนักปฏิบัติ และ นวัตกรรม	✓	✓	✓	✓	✓	
4	แผนพัฒนาเศรษฐกิจและ สังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13	✓	✓	✓		✓	
5	แผนการศึกษาแห่งชาติ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังต่อผู้เรียน	✓	✓	✓	✓	✓	✓
7	ทักษะศตวรรษที่ 21 (3R & 8C)	✓	✓	✓	✓	✓	
8	Top 10 Skills of 2025 (WEF)	✓	✓	✓	✓	✓	
9	ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning)			✓	✓	✓	✓
10	คุณลักษณะบัณฑิตที่พึง ประสงค์ของมหาวิทยาลัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓
11	อัตลักษณ์นักศึกษา (บัณฑิตนักปฏิบัติ สร้าง นวัตกรรม)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
12	นายจ้าง	✓	✓	✓	✓	✓	✓

ลำดับ ที่	Stakeholders's needs / Requirements	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6
	ทักษะวิชาการ ปฏิบัติ เครื่องมือ การสื่อสาร						
13	ศิษย์เก่าต่อ ยอดธุรกิจ สร้าง แบรนด์ การตลาด		✓	✓	✓	✓	
14	นักศึกษาปัจจุบัน เทคโนโลยีสมัยใหม่ หลักสูตรทันสมัย		✓	✓	✓	✓	
15	ผู้สอน ความเชี่ยวชาญเครื่องมือ มาตรฐาน ความปลอดภัย	✓	✓	✓	✓		✓
16	ภาคี/ผู้ประกอบการ ความร่วมมือเชิงพาณิชย์ จริง		✓	✓		✓	

หมายเหตุ : แต่ละ PLO อาจตอบความต้องการจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3. ตารางแสดงความสอดคล้องระหว่าง PLOs กับ Level of Learning

Corresponding PLOs	Level of Learning
PLO1: ประยุกต์หลักการทางวิทยาศาสตร์ และ โภชนศาสตร์ในธุรกิจด้านความงามและสุขภาพได้	E
PLO2: ออกแบบต้นแบบนวัตกรรมผลิตภัณฑ์ ความงามและสุขภาพ โดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ความปลอดภัย มาตรฐานและข้อกำหนดทาง กฎหมาย	Ar
PLO3: พัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบด้วยกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ เครื่องมือและเทคโนโลยี สมัยใหม่ ให้สอดคล้องกับความต้องการของ กลุ่มเป้าหมาย	Ar

Corresponding PLOs	Level of Learning
PLO4: ออกแบบระบบการจัดการข้อมูลวิจัยด้วยเทคโนโลยีดิจิทัล และบรรจุกฎเกณฑ์ที่เป็นไปตามข้อกำหนดทางกฎหมาย	P
PLO5: นำเสนอแนวคิดผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพที่มีความเป็นไปได้เชิงธุรกิจ	O
PLO6: ปฏิบัติงานตามหลักจริยธรรมวิชาชีพ เคารพสิทธิผู้บริโภค และข้อกำหนดทางกฎหมาย	IV

หมายเหตุ เกณฑ์อ้างอิงที่ใช้กำหนดระดับความคาดหวังระดับชั้นปี ดังนี้

พุทธิพิสัย (Cognitive outcomes) ได้แก่ Rem : Remember, U : Understand, Ap : Apply,
An : Analyze, E : Evaluate, C : Create

จิตพิสัย (Affective outcomes) ได้แก่ Rec : Receiving, Res : Responding, V : Valuing,
O : Organization, IV : Internalizing Values

ทักษะพิสัย (Psychomotor outcomes) ได้แก่ Im : Imitation, M : Manipulation, P : Precision,
Ar : Articulation, N : Naturalization

ภาคผนวก จ.

วช.03 สรุปข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร

สรุปข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร
ผลการวิพากษ์ร่างหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมความงามและสุขภาพ
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2569)

<p>ชื่อ - สกุล ผศ.ดร.ศรัญญา ตันตาสวัสดิกุล ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สังกัด คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน เครื่องสำอาง สมุนไพร ยา เห็นด้วยกับรายละเอียดของหลักสูตร แต่มีข้อเสนอแนะ ดังนี้</p>	
ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการของหลักสูตร
<p>หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป - ชื่อหลักสูตร - อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังจบการศึกษา</p> <p>หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร - ประโยชน์ ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ปรับให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร</p>	<p>- เปลี่ยนชื่อหลักสูตรจากคำว่า Aesthetics เป็น Cosmetic - ปรับเพิ่มอาชีพนักวิจัย/ผู้ช่วยนักวิจัย</p> <p>- ปรับแก้ปรัชญา วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความสอดคล้องกันยิ่งขึ้นจากเดิม โดยที่แต่เดิมให้ความสำคัญกับอาหารเสริม สมุนไพร เครื่องสำอาง ความงาม และสุขภาพ มีมุมมองทางด้านกฎหมาย เข้ามาเกี่ยวข้อง ด้านคลินิกความงาม และสปาเพื่อสุขภาพ ทำให้มีการปรับปรุงพิจารณา เพื่อชี้ให้เห็นความชัดเจนของเป้าหมายของหลักสูตร โดยมีตัวอย่างการดำเนินการ ปรับวัตถุประสงค์ดังตัวอย่าง วัตถุประสงค์ เดิม</p> <p>1. ความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานสถานประกอบการด้านผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพความงาม สปา สปาเพื่อสุขภาพ คลินิกความงาม</p> <p>ปรับเปลี่ยนเป็น วัตถุประสงค์ ใหม่</p> <p>1. ความรู้และความเข้าใจเชิงวิทยาศาสตร์ด้านความงาม สุขภาพ และโภชนศาสตร์ พร้อมสามารถบูรณาการความรู้เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย</p>

<p>ชื่อ - สกุล ผศ.ดร.ศรัญญา ตันตาสวัสดิกุล</p> <p>ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สังกัด คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน เครื่องสำอาง สมุนไพร ยา</p> <p>เห็นด้วยกับรายละเอียดของหลักสูตร แต่มีข้อเสนอแนะ ดังนี้</p>	
ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการของหลักสูตร
<p>หมวดที่ 3 ระบบจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร</p> <p>- โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต</p> <p>หมวดที่ 7 กลไกการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรเพื่อการประกันคุณภาพของหลักสูตร</p> <p>- สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้</p>	<p>- วิชา Business Model Canvas และการประเมินความเป็นไปได้ทางการเงินเพื่อการพัฒนาธุรกิจปรับเปลี่ยนควมรวมรายวิชา เปลี่ยนชื่อใหม่เป็น “วิชาหลักการตลาดดิจิทัลสำหรับธุรกิจความงามและสุขภาพ” ทำให้มีความทันสมัย มีหลักการตลาดเสริมเข้ามาในรายวิชาใหม่ที่น่าสนใจมากยิ่งขึ้น</p> <p>- รายวิชา ควรเพิ่มจากครีมกันแดดเป็น skin care</p> <p>- ทางสาขาได้จัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เพิ่มเติมเพื่อรองรับการหลักสูตรที่จะเปิด อาทิ เช่น เตอบ, เครื่องบรรจุของเหลว, overhead stirrer, ตูเก็บอุปกรณ์และสารเคมี, ตูเก็บตัวอย่าง, เครื่องปิดผนึกผลิตภัณฑ์</p>

สรุปข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร
ผลการวิพากษ์ร่างหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการความงามและสุขภาพ
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2569)

<p>ชื่อ - สกุล อ.ดร.ปนัดดา จันทะกล</p> <p>ตำแหน่ง อาจารย์ สังกัด คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน การตลาด</p> <p>เห็นด้วยกับรายละเอียดของหลักสูตร แต่มีข้อเสนอแนะ ดังนี้</p>	
ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการของหลักสูตร
<p>หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป</p> <p>- อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังจบการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับภาครัฐ/รับราชการ</p> <p>หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร</p> <p>- ประเมิน ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ปรับให้สอดคล้องกับเป้าหมายของหลักสูตร</p>	<p>- ปรับเพิ่มอาชีพนักวิจัย/ผู้ช่วยนักวิจัย</p> <p>- ปรับแก้ปรัชญา วัตถุประสงค์ เพื่อให้มีความสอดคล้องกันยิ่งขึ้นจากเดิม โดยที่แต่เดิมให้ความสำคัญกับอาหารเสริม สมุนไพร เครื่องสำอาง ความงาม และสุขภาพ มีมุมมองทางด้านกฎหมาย เข้ามาเกี่ยวข้อง ด้านคลินิกความงาม และสปาเพื่อสุขภาพ ทำให้มีการปรับปรุงพิจารณา เพื่อชี้ให้เห็นความชัดเจนของเป้าหมายของหลักสูตร โดยมีตัวอย่างการดำเนินการ ปรับวัตถุประสงค์ดังตัวอย่าง วัตถุประสงค์ เดิม</p> <p>1. ความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงานสถานประกอบการด้านผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพความงาม สปา สปาเพื่อสุขภาพ คลินิกความงาม</p> <p>ปรับเปลี่ยนเป็น</p> <p>วัตถุประสงค์ ใหม่</p> <p>1. ความรู้และความเข้าใจเชิงวิทยาศาสตร์ด้านความงาม สุขภาพ และโภชนศาสตร์ พร้อมสามารถบูรณาการความรู้เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์หรือบริการได้อย่างเหมาะสมและปลอดภัย</p>

<p>ชื่อ - สกุล อ.ดร.ปนัดดา จันทะกล</p> <p>ตำแหน่ง อาจารย์ สังกัด คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน การตลาด</p> <p>เห็นด้วยกับรายละเอียดของหลักสูตร แต่มีข้อเสนอแนะ ดังนี้</p>	
ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการของหลักสูตร
<p>หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษาและโครงสร้างหลักสูตร</p> <p>- โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต</p> <p>พิจารณาปรับรายวิชาให้สมบูรณ์</p>	<p>- วิชา Business Model Canvas และการประเมินความเป็นไปได้ทางการเงินเพื่อการพัฒนาธุรกิจ</p> <p>ปรับเปลี่ยนควมรวมรายวิชา เปลี่ยนชื่อใหม่เป็น “วิชาหลักการตลาดดิจิทัลสำหรับธุรกิจความงามและสุขภาพ” ทำให้มีความทันสมัย มีหลักการตลาดเสริมเข้ามาในรายวิชาใหม่ที่น่าสนใจมากยิ่งขึ้น</p>

สรุปข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร
ผลการวิพากษ์ร่างหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมความงามและสุขภาพ
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2569)

<p>ชื่อ - สกุล นายอาทิตย์ พันธุฤทธิ์ ตำแหน่ง CEO สังกัด บจก.เดอะซัน เฮิร์บ ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน เครื่องสำอาง อาหารเสริม เห็นด้วยกับรายละเอียดของหลักสูตร แต่มีข้อเสนอแนะ ดังนี้</p>	
ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการของหลักสูตร
<p>หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป - วิชาเอก ควรเพิ่มหลักสูตรการตลาด - ควรเพิ่มอาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา</p>	<p>- ทางหลักสูตรมีวิชาที่เกี่ยวข้องกับการตลาดอยู่แล้ว เช่น การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจความงามและสุขภาพ, หลักการตลาดดิจิทัลสำหรับธุรกิจความงามและสุขภาพ - ปรับเพิ่มอาชีพนักวิจัย/ผู้ช่วยนักวิจัย</p>
<p>หมวดที่ 3 ระบบจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร - ช่วงเวลาของการศึกษา ควรเพิ่มมากกว่า 1 ปี</p>	<p>- ยืนยันตามเดิมคือ 1 ปี</p>
<p>หมวดที่ 7 กลไกการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรเพื่อการประกันคุณภาพของหลักสูตร - ควรเพิ่มเครื่องมือเกี่ยวกับรายวิชานั้น ๆ</p>	<p>- ทางสาขาได้จัดซื้อเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เพิ่มเติมเพื่อรองรับการหลักสูตรที่จะเปิด อาทิ เช่น เตอบ, เครื่องบรรจุของเหลว, overhead stirrer, ตู้เก็บอุปกรณ์และสารเคมี, ตู้เก็บตัวอย่าง, เครื่องปิดผนึกผลิตภัณฑ์</p>

**สรุปข้อเสนอแนะจากการวิพากษ์ร่างหลักสูตร
ผลการวิพากษ์ร่างหลักสูตร ประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาบัณฑิตกรรมความงามและสุขภาพ
(หลักสูตร ใหม่ พ.ศ. 2569)**

<p>ชื่อ - สกุล นางชินราธร อารยวงศ์วาฬ ตำแหน่ง ผู้จัดการ สังกัด บริษัทดีซีทู ดับเบิ้ล ชาร์ม จำกัด ผู้ทรงคุณวุฒิด้าน ผู้ผลิตเครื่องสำอางและจำหน่าย เห็นด้วยกับรายละเอียดของหลักสูตร แต่มีข้อเสนอแนะ ดังนี้</p>	
ความคิดเห็น/ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการของหลักสูตร
<p>หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป - ชื่อหลักสูตร - สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร เพิ่ม tren การตลาดและการเชื่อมโยงระหว่างผู้ประกอบการและการตลาด</p>	<p>- เปลี่ยนชื่อหลักสูตรจากคำว่า Aesthetics เป็น Cosmetic - ทางหลักสูตรมีวิชาที่เกี่ยวข้องกับการตลาดและผู้ประกอบการ ได้แก่ รายวิชาการเป็นผู้ประกอบการ ธุรกิจความงามและสุขภาพ และรายวิชาหลักการตลาดดิจิทัลสำหรับธุรกิจความงามและสุขภาพ นอกจากนี้ ยังได้มีการปรับคำอธิบายรายวิชาให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น</p>
<p>หมวดที่ 3 ระบบจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างหลักสูตร - โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต รายวิชา ควรเพิ่มจากครีมกันแดดเป็น skin care</p>	<p>- รายวิชาได้ปรับจากครีมกันแดดเป็น skin care (การพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์สกินแคร์)</p>
<p>หมวดที่ 7 กลไกการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรเพื่อการประกันคุณภาพของหลักสูตร - สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ควรบรรจุแผนการให้ผู้เรียนได้มีการดูงานหรือฝึกปฏิบัติงานในสถานที่จริง</p>	<p>- ทางหลักสูตรได้มีการให้นักศึกษาไปดูงานในบริษัทเอกชนที่ได้มีความร่วมมือกันอยู่แล้ว ได้แก่ บริษัท คอร์สมดิก แลป จำกัด และบริษัท เดอะซันเฮิร์บ จำกัด</p>

ภาคผนวก ฉ.

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร คณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรและประวัติผู้ทรงคุณวุฒิ



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

วิทยาเขตขอนแก่น

ที่ ๒๕๗ / ๒๕๖๘

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต
สาขาวิชานวัตกรรมเพื่อสุขภาพและความงาม (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๘)

เพื่อให้การดำเนินการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเพื่อสุขภาพและความงาม (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๘) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และตรงตามวัตถุประสงค์

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๔ มาตรา ๒๗ และมาตรา ๒๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล พ.ศ. ๒๕๔๘ ประกอบกับระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการเบิกจ่ายค่าตอบแทนกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้แทนองค์กรวิชาชีพเพื่อพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์ร่างหลักสูตร พ.ศ. ๒๕๖๒ ประกอบกับคำสั่งสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ที่ ๒๖/๒๕๖๗ เรื่อง เปลี่ยนแปลงรองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น ลงวันที่ ๒๓ ธันวาคม ๒๕๖๘ และคำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ที่ ๒๐๙๘/๒๕๖๒ เรื่อง มอบอำนาจให้รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี ลงวันที่ ๒ ธันวาคม ๒๕๖๒ จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมเพื่อสุขภาพและความงาม (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๘) ดังนี้

๑) รองศาสตราจารย์ ดร.ฐิติกานต์	สมบูรณ์	ประธานกรรมการ (หัวหน้าสาขา)
๒) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศรัญญา	ตันติยาสวัสดิกุล	ผู้ทรงคุณวุฒิ (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)
๓) นางชินราธร	อารยวงศ์ว่าพ	ผู้ทรงคุณวุฒิ (บจก.ดีซีทู ดับเบิล ชาร์ม)
๔) นายอาทิตย์	พันธุฤทธิ์	ผู้ทรงคุณวุฒิ (บจก.เดอะซัน เอิร์บ)
๕) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชนี	พัฒชนะนะ	กรรมการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
๖) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ละออ	สมสภีสิทธิ์	กรรมการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
๗) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉราพร	รัตนมณี	กรรมการ (อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร)
๘) นางสาวกนกลักษณ์	ตรีเดช	ผู้ช่วยเลขานุการ

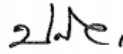
มีหน้าที่

๑) พัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และให้สอดคล้องกับกฎกระทรวงมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ และเป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕ และเป็นไปตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน ว่าด้วยการดำเนินการหลักสูตรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน พ.ศ. ๒๕๖๗

๒) ให้คิดภาระงานที่ปฏิบัติตามคำสั่งฯ รวมจำนวนชั่วโมงที่ปฏิบัติงานจริง ๘ ชั่วโมง คิดเป็น ๓ ชั่วโมง
ทำการ/สัปดาห์/ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายผู้สอน) และคิดเป็น ๓ ชั่วโมงทำการ/สัปดาห์/
ภาคการศึกษาปกติ (สำหรับบุคลากรสายสนับสนุน)

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ ๑๐ มิถุนายน ๒๕๖๘ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๘



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประพันธ์ ยาวระ)

รองอธิการบดีประจำวิทยาเขตขอนแก่น ปฏิบัติราชการแทน
อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน

ประวัติผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเพื่อพิจารณาหลักสูตร



1. ประวัติส่วนตัว

- 1.1 ชื่อ- นามสกุล น.ส. ศรัญญา ตันตยาสวัสดิกุล อายุ...38...ปี
- 1.2 ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี)...ผู้ช่วยศาสตราจารย์.....
- 1.3 ตำแหน่งทางบริหาร (ถ้ามี).....-.....
- 1.4 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ด้าน.....-.....

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
		สถาบัน	ปี พ.ศ.
ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	วิจัยและพัฒนาเภสัชภัณฑ์	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2557
เภสัชศาสตรบัณฑิต	เภสัชศาสตร์ (เกียรตินิยมอันดับ 1)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552

3. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ..... ถึงปัจจุบัน	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่งงาน	ระยะเวลาทำงาน
2561 ถึง ปัจจุบัน	คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	อาจารย์	6 ปี

4. ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์ทำงาน

ผลงานตีพิมพ์

- [1] Tabboon P., Tuntiyasawasdikul S, Sripanidkulchai B. **Quality, and stability assessment of commercial products containing phytoestrogen diarylheptanoids from *Curcuma comosa***. Industrial Crops and Products, Aug 2019; 134, 8, 216-224.
- [2] Tabboon P., Tuntiyasawasdikul S, Sripanidkulchai B. **Development of simultaneous determination of five active compounds of ginger by high performance liquid chromatographic method**. Isan Journal of Pharmaceutical Sciences. 2021; 17(3), 39-48.
- [3] Sripanidkulchai B., Promthep K., Tuntiyasawasdikul S., Tabboon P., Areemit R., **Supplementation of *Kaempferia parviflora* extract enhances physical fitness and modulates parameters of heart rate variability in adolescent student-**

- athletes: a randomized, double-blind, placebo-controlled clinical study. *Journal of Dietary Supplements*. Published online: 04 Dec 2020.
- [4] Tuntiyasawasdikul S., Sripanidkulchai B. (2022). **Development and clinical trials on anti-inflammatory effect of transdermal patch containing a combination of *Kaempferia parviflora* and *Curcuma longa* extracts.** *Journal of Drug Delivery Science and Technology*. 68 103093
- [5] Tuntiyasawasdikul S., Sripanidkulchai B. (2022). ***Curcuma comosa* loaded transdermal gel for transdermal application: formulation, in vitro and in vivo evaluation.** *Drug Development and Industrial Pharmacy*. Published online: 21 April 2022.
- [6] Sripanidkulchai B., Junlatat J., Tuntiyasawasdikul S., Fangkrathok N., Sanitchon J., Chankaew S. (2022). **Phytochemical and Bioactivity Investigation of Thai Pigmented-Upland Rice: Dam-Mong and Ma-Led-Fy Varieties.** *Agriculture and Natural Resources* 56 (5), 889–898.
- [7] Tabboon P., Tuntiyasawasdikul S., Pongjanyakul T., Jaipakdee N. (2023). **Formulation and In Vitro Evaluation of Mucoadhesive Sustained Release Gels of Phytoestrogen Diarylheptanoids from *Curcuma comosa* for Vaginal Delivery.** *Pharmaceutics*. 1, 1-23.
- [8] Nammoonnoi M., Sripanidkulchai B., Sanitchon J., Tuntiyasawasdikul S. (2023). **Study of nutritional values and biological activities of Thai indigenous rice.** *IJPS*; 19(2): 75-89.
- [9] Limpongsa, E., Tabboon, P., Tuntiyasawasdikul, S., Sripanidkulchai, B., Pongjanyakul, T., Jaipakdee, N., (2023). **Formulation and In Vitro Evaluation of Mucoadhesive Sustained Release Gels of Phytoestrogen Diarylheptanoids from *Curcuma comosa* for Vaginal Delivery.** *Pharmaceutics* 15, 264.
- [10] Tuntiyasawasdikul S., Junlatat J., Tabboon P., Limpongsa E., Jaipakdee N. (2024). ***Mitragyna speciosa* ethanolic extract: Extraction, anti-inflammatory, cytotoxicity, and transdermal delivery assessments.** *Industrial Crops and Products*; 208. Published online.
- [11] Authaida S., Ratchamak R., Pimpa J., Koedkanmark T., Boonkum W., Khonmee J., Tuntiyasawasdikul S., Chankitisakul V. (2024). **The effect of Thai ginger (*Kaempferia***

parviflora) extract orally administration on sperm production, semen preservation, and fertility in Thai native chickens under heat stress. Poultry Science; 103(2)

- [12] Chankitisakul V, Authaida S, Boonkum W, Tuntiyasawasdikul S. Enhancement of cryopreserved rooster semen and fertility potential after oral administration of Thai ginger (*Kaempferia parviflora*) extract in Thai native chickens. Anim Biosci. 2024 Apr 1. doi: 10.5713/ab.24.0004. Epub ahead of print. PMID: 38575123.

นำเสนอผลงานวิชาการ

1) Poster presentation and proceeding

Title: Development of microemulsions for enhancing the stability of anthocyanin from pigmented rice extract

งานประชุมระดับนานาชาติ The PST Conference 2024 (Pharmaceutical Sciences and Technology 2024) จังหวัดเชียงใหม่ ณ วันที่ 30-31 พฤษภาคม 2567

5. ประสบการณ์ หรือความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

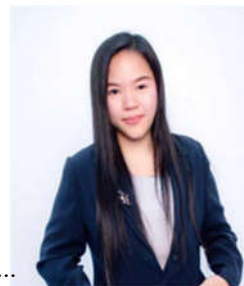
- การเรียนการสอนระดับปริญญาตรี หลักสูตรเภสัชศาสตรบัณฑิต คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- การเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาของหลักสูตรต่างๆ ในคณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ความงาม และสุขภาพ
- รักษาการผู้อำนวยการศูนย์วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพร คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- ผู้รับผิดชอบหลักในโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพจากสมุนไพรพื้นบ้านสู่เชิงพาณิชย์ ตามตัวชี้วัด OKR ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2564 ในประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 11 (เสริมสร้างความร่วมมือเพื่อการพัฒนา) โครงการฟาร์มอัจฉริยะ (Smart Farm)
- เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการปฏิบัติการจ้างเหมางานโครงการ ยกกระตือรือร้นและสังคมรายตำบลแบบบูรณาการ (โครงการมหาวิทยาลัยสู่ตำบล) มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยเป็นผู้ควบคุมหลักในโครงการ

- เข้าร่วมเป็นกรรมการพิจารณาผลงานในงานประชุมระดับนานาชาติ The PST Conference 2024 (Pharmaceutical Sciences and Technology 2024) จังหวัดเชียงใหม่ ณ วันที่ 30-31 พฤษภาคม 2567

6. ประสบการณ์ด้านการจัดทำ/วิพากษ์หลักสูตร

กรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์ความงามและสุขภาพ มทร.อีสาน วิทยาเขต สกลนคร (27 มิถุนายน 2567)

ประวัติผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเพื่อพิจารณาหลักสูตร



1. ประวัติส่วนตัว

- 1.1 ชื่อ- นามสกุล นางสาวปนัดดา จันทะกล อายุ...39...ปี
- 1.2 ตำแหน่งทางวิชาการ (ถ้ามี).....-
- 1.3 ตำแหน่งทางบริหาร (ถ้ามี).....-
- 1.4 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ด้าน...วิชาการ.....

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
		สถาบัน	ปี พ.ศ.
บริหารธุรกิจดุสิตบัณฑิต	บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยราชภัฏ มหาสารคาม	2562
บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต	บริหารธุรกิจ	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2555
บริหารธุรกิจบัณฑิต	การจัดการ	มหาวิทยาลัยราชภัฏสวน ดุสิต	2552

3. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. 2555 ถึงปัจจุบัน	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่งงาน	ระยะเวลาทำงาน
ปี 2555	มทร.อีสาน วช.ขอนแก่น	อาจารย์	12 ปี

4. ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์ทำงาน

- [1] Panadda Chanthakol (2019). **Entrepreneurial Characteristics Affecting the Success of Service Business in Tourism Industry of Entrepreneurs in Khonkaen Municipality, Thailand**, International Journal of Interdisciplinary Research Vol.8 No. 2 (July – December 2019) ISSN : 2286 – 959 X P. 171 – 179.
- [2] ปนัดดา จันทะกล, (2566) การบริหารจัดการการตลาดผักไฮโดรโปนิคส์ผ่านสื่อเฟสบุ๊คที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจซื้อของผู้บริโภคในเขตอำเภอเมือง จังหวัดขอนแก่น การประชุมวิชาการระดับชาติ IAMBEST ครั้งที่ 8 ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์

- [3] สุนิตา แก้วพรม, สมิตา ภูมะณี, พรธิตา หมั่นหินลาด และ ปนัดดา จันทะกล (2566). การออกแบบบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมจากวัสดุธรรมชาติ สำหรับผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร. การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 13 The 13th Rajamangala University of Technology National Conference (13th RMUTNC)
- [4] อรพิญญ เรื่องแท้, จูเดียร์ สร้อยคำ และปนัดดา จันทะกล (2566). การศึกษาพฤติกรรมในชีวิตประจำวันของนักศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ต่อการเกิดคาร์บอนฟุตพริ้น. การประชุมวิชาการระดับชาติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 13 The 13th Rajamangala University of Technology National Conference (13th RMUTNC)

5. ประสบการณ์ หรือความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

- การจัดการ บริหารธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการและสร้างธุรกิจใหม่
- การวิจัยและพัฒนาเชิงพื้นที่ การวิเคราะห์ผลตอบแทนจากการลงทุน
- กระบวนการศึกษาและร่วมงานกับสถานประกอบการ
- การวิเคราะห์และวางแผนทางการตลาด

ประวัติผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเพื่อพิจารณาหลักสูตร



1. ประวัติส่วนตัว

- 1.1 ชื่อ- นามสกุลนางชินราธร อารยวงศ์วาฬ..... อายุ.....48.....ปี
- 1.2 ตำแหน่งทางวิชาการ.....
- 1.3 ตำแหน่งทางบริหารCEO/Founder บริษัท ดีซีทู ดับเบิ้ล ชาร์ม จำกัด.....
- 1.4 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder).....

2. ประวัติการศึกษา

คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
		สถาบัน	ปี พ.ศ.
วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต	เกษตรศาสตร์ (เศรษฐศาสตร์เกษตร)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2547- 2549
บริหารธุรกิจบัณฑิต	วิทยาการจัดการ (บริหารธุรกิจการเงิน)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2537- 2541

3. ประวัติการทำงาน

ปี พ.ศ. ถึง ปัจจุบัน	ชื่อหน่วยงาน	ตำแหน่งงาน	ระยะเวลาทำงาน
2541-2550	ศูนย์วิจัยเครื่องจักรกลเกษตร	เลขานุการโครงการวิจัย	9 ปี
2550-2556	ธนาคารกสิกรไทย	ผู้จัดการสาขา	6 ปี
2558-2566	บริษัท เอไอเอ จำกัด	ผู้จัดการฝ่ายฝึกอบรม	8 ปี
2566-ปัจจุบัน	บริษัท ดีซีทู ดับเบิ้ล ชาร์ม จำกัด	CEO / Founder	

4. ผลงานทางวิชาการ/ประสบการณ์ทำงาน

-

5. ประสบการณ์ หรือความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาหรือสาขาที่เกี่ยวข้อง

- วิทยากรสอนวิชา Basic Investment (IC License)
- วิทยากรสอนวิชา การวางแผนการเงินเบื้องต้น

- วิทยากรสอนวิชา Time Management

6. ประสบการณ์ด้านการจัดทำ/วิพากษ์หลักสูตร

-

ภาคผนวก ช.

มติคณะกรรมการประจำคณะ และมติคณะกรรมการประจำวิทยาเขต มติสภาวิชาการ
มติสภามหาวิทยาลัย



รายงานการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น
ครั้งที่ ๗/๒๕๖๘ ประชุมแบบไฮบริด (Hybrid)
วันพุธที่ ๒๓ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘
ณ ห้องประชุมไพศาล หัสสีละเมียร ชั้น ๒ อาคาร ๕๐ ปี เทคนิค ไทย-เยอรมัน ขอนแก่น คณะวิศวกรรมศาสตร์
.....

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

๕.๑.๖ พิจารณาการจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาบัณฑิตกรรมวิทยาศาสตร์ความงามและสุขภาพ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๙)

ตามที่สาขาเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ในฐานะหน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทต่อการศึกษาของประเทศ ได้มีการจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาบัณฑิตกรรมวิทยาศาสตร์ความงามและสุขภาพ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๙) เพื่อมุ่งเน้นการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับความงามและการดูแลสุขภาพ โดยมุ่งเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การวิจัย การบริการ และการประกอบธุรกิจในอุตสาหกรรมความงามและสุขภาพ และเพื่อผลิตบุคลากรที่มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้และให้มีความทันสมัยและตรงกับความต้องการของตลาด เพื่อให้ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ จึงได้ดำเนินการจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาบัณฑิตกรรมวิทยาศาสตร์ความงามและสุขภาพ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๙) ขึ้นในวันพุธที่ ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๘ โดยได้เชิญกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร และทางสาขาเคมี ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรฯ ตามข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

จึงเรียนที่ประชุมเพื่อโปรดพิจารณา

มติที่ประชุม เห็นชอบ การจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาบัณฑิตกรรมวิทยาศาสตร์ความงามและสุขภาพ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๙) และมอบแผนงานวิชาการและวิจัย งานบริการการศึกษา นำเสนอคณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น ต่อไป

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภฤกษ์ ชามงคลประดิษฐ์)

ประธาน

คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์



มติที่ประชุมคณะกรรมการประจำวิทยาเขต
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น
แบบ Hybrid (Onsite และ Online)
ครั้งที่ 5/2568

วันพุธที่ 22 ตุลาคม พ.ศ. 2568 เวลา 09.30 น.

ณ ห้องประชุมรวงผึ้ง 1 (19A401) ชั้น 4 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 72 พรรษา (อาคาร 19)

วาระที่ 5.1 การกิจหลัก(การเรียนการสอน/วิจัย/ทำนุฯ/บริการวิชาการ)

5.1.2 พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาบัณฑิตกรรม
วิทยาศาสตร์ความงามและสุขภาพ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2569)

ตามที่ สาขาเคมี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี วิทยาเขตขอนแก่น ในฐานะหน่วยงานหนึ่งที่มีบทบาทต่อการศึกษาระดับปริญญาตรีของประเทศ จึงทำการจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาบัณฑิตกรรมวิทยาศาสตร์ ความงาม และสุขภาพ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2569) เพื่อมุ่งเน้นเรื่องการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่ๆ ตลอดจนมุ่งเน้นงานวิจัย เพื่อให้เกิดความรู้ที่มีประโยชน์ และสามารถนำไปสู่การผลิตรายการที่มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้และให้มีความทันสมัยและตรงกับความต้องการของตลาด และเพื่อสอดคล้องตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TOF) เพื่อให้ดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ เพื่อให้จัดทำหลักสูตรเกิดการพัฒนาดังต่อเนื่อง จึงได้ดำเนินการจัดการพัฒนาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาบัณฑิตกรรมวิทยาศาสตร์ความงามและสุขภาพ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2569) ขึ้นในวันพุธที่ 18 มิถุนายน 2568 โดยได้เชิญกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิจากภายนอกเพื่อให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหลักสูตร และทางสาขาเคมี ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรฯ ตามข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31(3) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี พ.ศ. 2548 ประกอบกับอำนาจแห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีว่าด้วยคณะกรรมการประจำวิทยาเขต พ.ศ. 2553 ตามความในข้อ 10(3) เสนอแนะการเปิดสอน ตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัยในวิทยาเขตต่อสภาวิชาการ จึงเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการประจำ วิทยาเขตขอนแก่น เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

จึงเสนอต่อคณะกรรมการวิทยาเขตขอนแก่น เพื่อโปรดพิจารณา

มติที่ประชุม เห็นชอบหลักสูตรหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมวิทยาศาสตร์ความงาม
และสุขภาพ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ.2569) และมอบคณะวิศวกรรมศาสตร์เสนอมหาวิทยาลัยต่อไป



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประพันธ์ ยาวระ)
ประธานคณะกรรมการ
คณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น

การประชุมสภาวิชาการ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
ครั้งที่ ๕/๒๕๖๙
วันศุกร์ ที่ ๑๗ เมษายน ๒๕๖๙

ระเบียบวาระที่ ๕.๔ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรใหม่ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการความงามและสุขภาพ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๙) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ตามที่ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน งานพัฒนาวิชาการและส่งเสริมการศึกษา หนังสือที่ มทร.อีสาน ๑๔๐๐/๐๖๕๒ ลงวันที่ ๒๕ มีนาคม ๒๕๖๙ เสนอพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรใหม่ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการความงามและสุขภาพ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๙) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ซึ่งได้ผ่านการพิจารณาให้ความเห็นชอบจากการประชุม คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๗/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๒๓ กรกฎาคม ๒๕๖๘ และการประชุมคณะกรรมการประจำวิทยาเขตขอนแก่น เมื่อวันที่ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๘ เมื่อวันที่ ๒๒ ตุลาคม ๒๕๖๘ และการประชุมคณะอนุกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรฯ ครั้งที่ ๔/๒๕๖๙ เมื่อวันที่ ๓ เมษายน ๒๕๖๙ แล้วนั้น

โดยมีข้อเสนอแนะจากคณะอนุกรรมการกลั่นกรองหลักสูตรฯ ดังนี้

๑. ทบทวนชื่อหลักสูตร ควรปรับเป็นหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชาวัตกรรมการความงามและสุขภาพ เพื่อให้มีความน่าสนใจมากขึ้น

๒. ทบทวนและปรับ PLOs ดังนี้

- ปรับ PLO1 เป็น “ประยุกต์หลักการทางวิทยาศาสตร์และโภชนาศาสตร์ในธุรกิจด้านความงามและสุขภาพได้”

- PLO4 อาจแยกเป็น 2 PLOs หรือเลือกใช้เฉพาะ “การออกแบบ” โดยไม่ต้องระบุ “การประยุกต์” เนื่องจากสะท้อนถึงระดับการเรียนรู้ที่สูงกว่า

๓. ยุบรวมรายวิชา และเพิ่มเนื้อหาวิชาให้มีความทันสมัย เช่น

- รายวิชา การควบคุมคุณภาพและกฎหมายในอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง (หน้า ๒๗) ควรเพิ่มเติมเรื่อง “ความปลอดภัย”

- ยุบรวม รายวิชา การพัฒนาสูตรตำรับเครื่องสำอาง รายวิชาการพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์ สกินแคร์ และรายวิชาการพัฒนาสูตรตำรับผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดผิวและเส้นผม (หน้า ๒๓ - ๒๕) และอาจปรับเป็น รายวิชาปฏิบัติ ๒ รายวิชา

- รายวิชา การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจความงามและสุขภาพ (หน้า ๒๘) ควรปรับเนื้อหา รายวิชาให้มีความทันสมัยครอบคลุมต้นน้ำถึงปลายน้ำ เพิ่มองค์ความรู้ในยุคดิจิทัล การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ที่ยั่งยืน

๔. ทบทวนการเขียนภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้ถูกต้องและเป็นไปตามหลักการใช้ภาษา (เช่น หน้า ๑๓, ๑๘, ๒๒) รวมถึงทบทวนการเขียนคำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้ตรงกัน ถูกต้องตามเกณฑ์การเขียนคำอธิบายลักษณะรายวิชาและตามหลักไวยากรณ์ โดยไม่ต้องมีส่วนประกอบของกระบวนการจัดการเรียนการสอนไม่ต้องเขียนเป็นประโยค ให้เขียนเป็นวลี นามวลี หรือกลุ่มคำหลักตามลักษณะของแต่ละรายวิชา ทั้งนี้ให้ตรวจสอบความถูกต้องของไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ วรรณยุกต์ การสะกดคำ การใช้คำภาษาไทย ภาษาอังกฤษ ลำดับการเขียนคำอธิบายรายวิชาและการใช้ภาษาให้เหมาะสมถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา

๕. ทบทวนอาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา (หน้า ๓) เพื่อสื่อให้ชัดเจน สมบูรณ์ และสอดคล้องกับ Skill Mapping System (วช.๑๑)

๖. ปรับรูปแบบและข้อมูลของหลักสูตร ให้ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์

จึงขอเสนอต่อสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรใหม่ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมความงามและสุขภาพ (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๙) ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

คณะกรรมการสภาวิชาการ มทร.อีสาน มีข้อเสนอแนะดังนี้

๑. ทบทวนความครบถ้วนสมบูรณ์ของการเขียนชื่อรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ทุกรายวิชา โดยเขียนให้สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชา เช่น รายวิชา การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจความงามและการสร้างแบรนด์ หน้า ๒๖ เป็นต้น

๒. ทบทวนการเขียนวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร ให้ถูกต้องเหมาะสม เช่น วัตถุประสงค์ของหลักสูตร ข้อ ๑.๒.๔ หน้า ๖ เป็น “มีจริยธรรม คุณธรรม และความรับผิดชอบต่อผู้บริโภค สังคม และสิ่งแวดล้อมในการผลิตและจำหน่ายผลิตภัณฑ์ความงามและสุขภาพ ภายใต้ข้อกำหนดทางกฎหมาย” เพื่อให้สอดคล้องกับ PLO6 ในข้อ ๑.๓.๑

๓. ปรับการเขียนเทคนิคการสอนให้เนื้อหาเป็นไปในทิศทางเดียวกัน

๔. ในรายวิชา วิทยาศาสตร์ความงามและสุขภาพ ควรมีเนื้อหาเกี่ยวกับ เอพิเจเนติกส์ (Epigenetics)

๕. คณะที่มีหลักสูตรเกี่ยวกับสุขภาพและความงาม หรือศาสตร์ที่คล้ายคลึงกัน ควรหารือร่วมกันในการพัฒนาหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับแผนยุทธศาสตร์ Cluster 3 (Food and Health) เพื่อบูรณาการหลักสูตรร่วมกัน

มติสภาวิชาการ มทร.อีสาน เห็นชอบ มอบคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการสภาวิชาการฯ และนำเสนอสภา มหาวิทยาลัยฯ ต่อไป



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ระบิล พันภัย)

รองประธานสภาวิชาการ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน