



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ ฝ่ายวิชาการและบัณฑิตศึกษา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โทร. 1519

ที่ อว 0605.4(1)/๖๒๒๕๓

วันที่ 15 กันยายน 2563

เรื่อง ขอประชาสัมพันธ์แนวปฏิบัติที่ดี ด้านการบริหารการจัดการ /การดำเนินงานของหลักสูตร

เรียน คณบดี/ผู้อำนวยการสถาบัน-สำนัก-ศูนย์

ตามที่ฝ่ายวิชาการและบัณฑิตศึกษา ได้จัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง การวิเคราะห์  
กลยุทธ์ของหลักสูตรตามเกณฑ์ EdPEX และแนวทางที่ดีในการจัดทำ Curriculum Mapping ในหลักสูตร  
(มคอ.2) ในระหว่างวันที่ 12-13 กันยายน 2563 ณ วิชชิงทรี ขอนแก่น รีสอร์ท จังหวัดขอนแก่น โดยมี  
วัตถุประสงค์เพื่อเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกณฑ์การศึกษาที่เป็นเลิศ EdPEX เพื่อวิเคราะห์  
กลยุทธ์ของหลักสูตรตามเกณฑ์ EdPEX และเพื่อแนวทางที่ดีในการจัดทำ Curriculum Mapping  
ในหลักสูตร (มคอ.2) เป็นที่เรียบร้อยแล้วนั้น โดยในการจัดโครงการในหัวข้อดังกล่าวได้มีการแลกเปลี่ยน  
เรียนรู้เพื่อได้แนวปฏิบัติที่ดี ด้านการจัดการเรียนการสอน/การผลิตบัณฑิต/การบริหารการจัดการ /การ  
ดำเนินงานของหลักสูตร ในหัวข้อ “การวิเคราะห์กลยุทธ์ของหลักสูตรตามเกณฑ์ EdPEX และแนวทางที่ดี  
ในการจัดทำ Curriculum Mapping ในหลักสูตร (มคอ.2)” ดังรายละเอียดที่แนบ

ในการนี้คณะวิทยาศาสตร์ จึงขอประชาสัมพันธ์มายังคณาจารย์ บุคลากรในคณะ และ  
หน่วยงานของท่าน เพื่อจะได้ทราบและนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

(ศาสตราจารย์ ไพโรจน์ ประมวล)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์

## แนวปฏิบัติที่ดี

เรื่อง การวิเคราะห์กลยุทธ์ของหลักสูตรตามเกณฑ์ EdPEx และแนวทางที่ดีในการจัดทำ Curriculum Mapping ในหลักสูตร (มคอ.2)

ในระหว่างวันที่ 12-13 กันยายน 2563 ณ วิชชิงห์รี ขอนแก่น รีสอร์ท จังหวัดขอนแก่น

### 1.วัตถุประสงค์โครงการ

- 1.1 เพื่อเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกณฑ์การศึกษาที่เป็นเลิศ EdPEx
- 1.2 เพื่อวิเคราะห์กลยุทธ์ของหลักสูตรตามเกณฑ์ EdPEx และเพื่อแนวทางที่ดีในการจัดทำ Curriculum Mapping ในหลักสูตร (มคอ.2)
- 1.3 เพื่อให้ได้แนวทางปฏิบัติที่ดีในการจัดทำ Curriculum Mapping ในหลักสูตร (มคอ.2)

### 2.เป้าหมายของการดำเนินงาน

- 2.1 หลักสูตรสามารถวิเคราะห์การนำองค์กร ซึ่งประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม สมรรถนะหลัก และ วิธีการกำกับดูแลงาน ของแต่ละหลักสูตรได้
- 2.2 หลักสูตรสามารถนำกลยุทธ์สู่เป้าหมายของหลักสูตรได้
- 2.3 หลักสูตรมีแนวทางปฏิบัติที่ดีในการจัดทำ Curriculum Mapping ในหลักสูตร (มคอ.2)

### 3.ขั้นตอนการดำเนินงาน

- 3.1 เชิญวิทยากรผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญ ทางด้านเกณฑ์การศึกษาที่เป็นเลิศ EdPEx และการจัดทำ Curriculum Mapping
- 3.2 ประสานงานให้ประธานหลักสูตรและเลขานุการหลักสูตร หรือผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมโครงการ
- 3.3 ประธานหลักสูตรและเลขานุการหลักสูตร หรือผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เข้าร่วมโครงการช่วยกันวิเคราะห์การนำองค์กร แยกเป็นรายหลักสูตร
- 3.4 แต่ละหลักสูตรนำเสนอการวิเคราะห์การนำกลยุทธ์สู่เป้าหมายของหลักสูตร

4.ผลที่ได้รับจากการดำเนินการจัดโครงการ

4.1 หลักสูตรสามารถวิเคราะห์การนำองค์กร ซึ่งประกอบด้วย วิสัยทัศน์ พันธกิจ ค่านิยม สมรรถนะหลัก และ วิธีการกำกับดูแลงาน ของแต่ละหลักสูตรโดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ชื่อหลักสูตร	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	ค่านิยม	สมรรถนะหลัก	วิธีการกำกับดูแล
วท.บ. ชีววิทยา	เป็น 1 ใน 5 ของหลักสูตร วท.บ. ชีววิทยา ผู้นำของประเทศในการผลิตบัณฑิตภายใน ปี 2567 (1. ร้อยละการดำเนินงานของบัณฑิต/ประกอบอาชีพอิสระที่ตรงสาย 2. ผลการประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย)	ผลิตบัณฑิตที่มีทักษะทางด้านชีววิทยาที่สอดคล้องกับความต้องการของสังคมและประเทศ	Biodiversity & Global responsibility	เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและใช้ประโยชน์จากความหลากหลายทางชีวภาพ และทรัพยากรท้องถิ่นได้	1.กำหนดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและมอบหมายหน้าที่เป็นส่วน ๆ 2.มีการประชุมกำหนดนโยบายและแผนการดำเนินงานรายปี 3.มีการประชุมเพื่อพิจารณารายวิชาที่จะเปิดสอบให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 4.ออกแบบกิจกรรมนอกหลักสูตรเพื่อเสริมสร้างศักยภาพและทักษะให้บัณฑิต 5.มีกลไกการมีกฎระเบียบการนิเทศของนิสิต 6.ส่งเสริมการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างอาจารย์ และหน่วยงานภายนอก 7. จัดทำรายงานประเมินตนเอง 8. นำข้อมูลปรับปรุงการทำงาน

ชื่อหลักสูตร	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	ค่านิยม	สมรรถนะหลัก	วิธีการกำกับดูแล
วท.บ. พิสิกส์	เป็นหลักสูตรฟิสิกส์ชั้นนำของประเทศ (1 ใน 5) (ด้านการผลิตบัณฑิตเพื่อเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม)	<ol style="list-style-type: none"> <li>ผลิตบัณฑิตที่มีความสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและสังคมโลก</li> <li>ผลิตบัณฑิตที่สามารถทำงานด้านวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ได้อย่างมีคุณภาพ</li> <li>ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการทำงานภาคอุตสาหกรรม และเป็นผู้ประกอบการ</li> </ol>	เรียนรู้และปรับตัวตามสภาวะการณ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของโลก	เชี่ยวชาญด้านงานวิจัยและเครื่องมือวัด พัฒนาเทคโนโลยี ด้านอุตสาหกรรม และสร้างนวัตกรรมจาก วิทยาศาสตร์ในประเทศไทย	<ol style="list-style-type: none"> <li>กำกับ การปฏิบัติงานตามแผนของหลักสูตร</li> <li>กำกับ และพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรให้มีความเข้าใจร่วมกัน</li> <li>สำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต</li> <li>กำหนดแผนนโยบาย</li> <li>สำรวจจุดแข็งและจุดอ่อน/เสริมสร้างความแข็งแกร่ง</li> <li>สร้างและพัฒนาเครือข่ายวิจัยด้านอุตสาหกรรม</li> <li>พัฒนาทักษะด้านการทำวิจัยและประกอบ การให้บ นิสิต (เน้นอุตสาหกรรม/นวัตกรรม)</li> <li>เชื่อมโยงไปยังภาคการผลิตและบริการของประเทศ</li> </ol>
วท.บ. สถิติ	เป็นหลักสูตรชั้นนำ 1 ใน 5 ของประเทศ ภายในปี 2569 ที่ผลิต นักวิเคราะห์และจัดการข้อมูล	<ol style="list-style-type: none"> <li>ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการวิเคราะห์และจัดการข้อมูล ให้สอดคล้องกับความต้องการขององค์กรภาครัฐ และเอกชน</li> <li>ผลิตบัณฑิตที่มีทักษะในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการวิเคราะห์และการจัดการข้อมูล</li> </ol>	จัดการข้อมูลอย่างเป็นเลิศทุกศาสตร์	เชี่ยวชาญในการใช้วิธีการและตัวแบบทางสถิติในการจัดการข้อมูล ทรัพยากรท้องถิ่น	<ol style="list-style-type: none"> <li>อาจารย์ในหลักสูตรประชุมเพื่อชี้แจงวิสัยทัศน์ พันธกิจ และสมรรถนะหลัก</li> <li>ประชุมเพื่อปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตรให้สอดคล้องกับวิเทศและพันธกิจ</li> <li>ประชุมเพื่อตัดกิจกรรมหรือโครงการเสริมหลักสูตร</li> <li>ทำความร่วมมือกับชุมชนหรือองค์กรของชุมชน เพื่อนำนิสิตออกฝึกสหกิจ</li> </ol>

ชื่อหลักสูตร	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	ค่านิยม	สมรรถนะหลัก	วิธีการกำกับดูแล
วท.บ. เคมี	เป็นหลักสูตร วท.บ.เคมี ที่ดีที่สุด 1 ใน 5 ของประเทศ	ผลิตบัณฑิตเคมีที่มีทักษะทางวิทยาศาสตร์ที่สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ วัตถุประสงค์การทำงาน การดำเนินงานทำแบบสอบถามจากผู้ประกอบการ	ขยัน อดทน และเรียนรู้ตลอดชีวิต	มีความเชี่ยวชาญด้านทักษะปฏิบัติการและการวิจัยที่สามารถนำปฏิกิริยานวัตกรรมได้	1. เปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการ ใช้เครื่องมือพื้นฐานที่หลากหลาย 2. ส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนานวัตกรรมโดยอาศัยพื้นฐานความรู้ทางเคมี
วท.บ. พันธุศาสตร์โมเลกุล	เป็นหลักสูตรชั้นนำของประเทศ	ผลิตบัณฑิตที่มีทักษะทางด้านพันธุศาสตร์โมเลกุลตามความต้องการของประเทศโดยวัดจากร้อยละการดำเนินงานที่ตรงกับสาขาวิชาชีพและผู้ประกอบการมีความพึงพอใจต่อบัณฑิตไม่น้อยกว่าร้อยละ 80	มีความซื่อสัตย์ในวิชาชีพและมีควมรับผิดชอบต่อสังคม	สร้างนักพันธุศาสตร์โมเลกุลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในท้องถิ่น	1. กระตุ้นให้ผู้สอน/ผู้รับผิดชอบหลักสูตร มีการพัฒนาด้านวิชาชีพสมัยใหม่ 2. กระตุ้นให้ผู้สอน / ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน 3. มีการปรับปรุงหลักสูตรให้ก้าวทันกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่เปลี่ยนแปลงไป 4. กระตุ้นให้นักเรียนมีความรู้ด้านวิชาการและวิจัยโดยวัดจากการได้รับรางวัลหรือประกาศเกียรติคุณ

ชื่อหลักสูตร	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	ค่านิยม	สมรรถนะหลัก	วิธีการกำกับดูแล
วท.บ. คณิตศาสตร์	เป็นหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตที่มี คุณภาพ 1 ใน 10 ของประเทศ	1.ภาวะการดำเนินงานที่ตรง สาขา 2.ความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิต	ทำงานอย่างเป็น ระบบ	สามารถนำ ศาสตร์ความรู้ทาง คณิตศาสตร์ ไป แก้ปัญหา ทรัพยากร เช่น น้ำ (ภัยแล้ง,น้ำ ท่วม )ดิน (ดินเค็ม ,ดินเปรี้ยว)	1. พัฒนารูปแบบ / วิธีการสอน 2.เสริมทักษะด้านวิชาชีพ 3. เสริมทักษะการคิดขั้นสูง
กศ.บ. ฟิสิกส์	เป็นหลักสูตรชั้นนำของ ประเทศ 1 ใน 3	สร้างนักฟิสิกส์ที่เป็นครู สอนฟิสิกส์ได้	เรียนรู้วิจัยเพื่อการ เรียนการสอน ฟิสิกส์	เชี่ยวชาญ ทางด้านศาสตร์ ฟิสิกส์และการ จัดการเรียนการ สอนระดับ มัธยมศึกษา	1. ด้านอาจารย์ประจำหลักสูตรผ่านเกณฑ์มาตรฐาน สกว. 2. ด้านผู้เรียนมีความรู้เนื้อหาทางฟิสิกส์อย่างลึกซึ้ง 3. มีความรู้ในการจัดการเรียนการสอนระดับ มัธยมศึกษา
วท.บ. นวัตกรรมเคมี	เป็นสาขาวิชาชั้นนำของ ประเทศและภูมิภาค	1. ผลิตบัณฑิตที่มีทักษะ ทางเคมีชีวภาพเป็นที่ ยอมรับ 2. ผลิตงานวิจัยและ นวัตกรรมทางเคมีชีวภาพ เป็นที่ยอมรับในระดับ สากล	เรียนรู้ตลอดชีวิต ทันการ เปลี่ยนแปลงโลก ยืดหยุ่นอยู่กับ สังคม	เชี่ยวชาญการ พัฒนานวัตกรรม บนพื้นฐานสห วิทยาการเคมี ชีวภาพจาก ทรัพยากรท้องถิ่น	1. มีกรรมการบริหารหลักสูตร 2.พัฒนาอาจารย์และผู้เรียน 3.สร้างความร่วมมือกับสถาบันการศึกษาวิจัย 4. ทบทวนประเมินหลักสูตรทุกปี 5.ปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 2 ปี



ชื่อหลักสูตร	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	ค่านิยม	สมรรถนะหลัก	วิธีการกำกับดูแล
วท.บ. จุด ชีววิทยา	เป็นหลักสูตรจุดชีววิทยาชั้นนำ ของประเทศ	ผลิตบัณฑิตด้านจุด ชีววิทยาที่มีความ เชี่ยวชาญเพื่อขับเคลื่อน การพัฒนาชุมชนและ ยุทธศาสตร์ของประเทศ	การปฏิบัติงาน อย่างมีอาชีพที่ดี และพัฒนาตนเอง อย่างต่อเนื่อง	เชี่ยวชาญในด้าน ศาสตร์จุด ชีววิทยา พัฒนา ตนเองอย่าง ต่อเนื่อง มุ่งมั่นสู่ คุณภาพ ผลทดสอบใน ระดับสากล สั่งสม ประสบการณ์ ทำงานเป็นทีม	<p>1. ปรับปรุงหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง โดยการนำข้อเสนอแนะจากการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) แนวทางการพัฒนาชุมชนและยุทธศาสตร์ประเทศมาเป็นแนวทางในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร</p> <p>2. ส่งเสริมการทำงานวิจัยของบุคลากรทั้งด้านจุดชีววิทยาพื้นฐานและจุดชีววิทยาประยุกต์โดยเฉพาะโจทย์วิจัยจากท้องถิ่นเพื่อการพัฒนาชุมชนอย่างยั่งยืน</p> <p>3. ส่งเสริมให้บัณฑิตและบัณฑิตในหลักสูตรมีการพัฒนาเพื่อความก้าวหน้าด้านมาตรฐานจุดชีววิทยาและการวิเคราะห์ทดสอบทางจุดชีววิทยาอย่างต่อเนื่อง</p> <p>4. ให้บริการวิชาการแก่สังคม เพื่อสร้างความร่วมมือกับประชาคมทุกระดับและชุมชน</p> <p>4.1 โรงเรียนเครือข่าย โครงการโคโลนีสัญจรของหลักสูตร และโรงเรียนที่มาขอรับบริการวิชาการของคณะ</p> <p>4.2 การจัดอบรมหลักสูตรระยะสั้นทางด้านจุดชีววิทยา เช่น การพัฒนาอาชีพ (จุดชีววิทยาทางอาหาร จุดชีววิทยาทางการเกษตร และจุดชีววิทยาทางด้านอุตสาหกรรม) และการดูแลสุขภาพ (จุดชีววิทยาทางด้านสาธารณสุขและการแพทย์)</p>

ชื่อหลักสูตร	วิสัยทัศน์	พันธกิจ	ค่านิยม	สมรรถนะหลัก	วิธีการกำกับดูแล
วท.บ. พิสิกส์ ประยุกต์	เป็นหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตที่ เป็นผู้นำด้านการทำงานในสาขา พลังงานและเทคโนโลยีดิจิทัล เพื่อการจัดการสมรรถนะที่ดีของ ประเทศ	ผลิตบัณฑิตที่สามารถ ตอบสนองงานวิจัย งาน บริการวิชาการ สืบพัฒนา ธรรมในระดับภูมิภาค	ฉลาด ทันสมัย พร้อมปรับตัวต่อ การเปลี่ยนแปลง รับผิดชอบต่อ หน้าที่	บัณฑิตมีความ เชี่ยวชาญการใช้ เทคโนโลยีด้าน ดิจิทัลในการ บริหารจัดการ	1.มีกรรมการบริหารหลักสูตร 2.มีคณะกรรมการตรวจสอบภายนอก 3.มีการทำงานร่วมกับสถาบันต่างมหาวิทยาลัยและ องค์กรภายนอก 4.ปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 2 ปี 5.มีการทบทวนหลักสูตรทุกปี

#### 4.2 หลักสูตรมีแนวทางปฏิบัติที่ได้ในการจัดทำ Curriculum Mapping ในหลักสูตร (มคอ.2)

ปัจจุบันคณะวิทยาศาสตร์ ได้มีการเปิดหลักสูตรใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลง เพื่อให้การดำเนินการจัดทำแผนที่การกระจายความรับผิดชอบ (Curriculum Mapping) ในรายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2) ได้อย่างถูกต้องตามหลักการจากการดำเนินการปรับเปลี่ยนเรียนรู้ดังกล่าว ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

ในการจัดทำ Curriculum Mapping ในหลักสูตร (มคอ.2) ให้หลักสูตรดำเนินการจัดทำ Curriculum Mapping ให้เป็นทิศทางเดียวกัน ทั้ง 7 หลักสูตร โดยมอบหมายให้แต่ละภาควิชาจัดทำ Curriculum Mapping ในหมวดวิชาแกน และให้ดำเนินการจัดทำวิชาการและบัณฑิตศึกษา ภายในวันที่ 18 กันยายน 2563