

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ 5 / 2565

เมื่อวันที่ 30 พฤษภาคม 2565

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 31 พฤษภาคม 2565

มคอ. 2

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม
หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2565

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

- รหัสและชื่อหลักสูตร
รหัสหลักสูตร
ภาษาไทย หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม
ภาษาอังกฤษ Master of Science Program in Sciences for Industry
- ชื่อปริญญาและสาขาวิชา
(ชื่อเต็ม) วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม)
(ชื่อย่อ) วท.ม. (วิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม)
(ชื่อเต็ม) Master of Science (Sciences for Industry)
(ชื่อย่อ) M.S. (Sciences for Industry)
- วิชาเอก (ถ้ามี)
ไม่มี
- จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
แผน ก แบบ ก1 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
แผน ก แบบ ก2 ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
- รูปแบบของหลักสูตร
 - รูปแบบ
หลักสูตรระดับปริญญาโท
 - ภาษาที่ใช้
ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
 - การรับเข้าศึกษา
รับทั้งนิสิตไทยและนิสิตต่างชาติ
 - ความร่วมมือกับสถาบันอื่น
เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบัน
 - การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา
ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรใหม่ กำหนดเปิดสอนภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2565

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 5/2565 เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2565
- ได้รับการอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ 5/2565 เมื่อวันที่ 30 พฤศจิกายน 2565

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพ และมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 ผู้ปฏิบัติวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรมในด้านต่างๆ เช่น ด้านควบคุมคุณภาพ ด้านการผลิต ด้านวิจัยและพัฒนา ด้านบริการเทคนิค ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ด้านวิเคราะห์และพัฒนาระบบ และด้านพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

8.2 ผู้ประกอบกิจการที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทุกสาขา

8.3 นักวิจัย นักวิชาการ ด้านวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม

9. ชื่อ ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิปริญญาตรี	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจาก	
					สถาบัน	ปี พ.ศ.
1	อาจารย์	นายภานุ พิมพิริยะกุล	วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 1 ปร.ด.	เคมี ชีวเคมี	มหาวิทยาลัยมหิดล	2554
					มหาวิทยาลัยมหิดล	2560
2	อาจารย์	นางสาวรัชชิตา เดชอุดม	วท.บ. วท.ม. ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีการอาหาร เทคโนโลยีการอาหาร	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง	2548
					จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551
					จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2562
3	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายวิฑูกร ภูทอง	วท.บ. เกียรตินิยมอันดับ 1 M.S. Ph.D.	ฟิสิกส์ Materials Science and Engineering Materials Science and Engineering	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2552
					Stanford University, USA	2556
					Stanford University, USA	2559
4	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	นายวิภัติ ศรีศักดิ์สุนทร	วท.บ. วท.ม. Ph.D.	เคมี เคมี Chemistry	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2550
					มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2552
					Oregon State University, USA	2557

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมเป้าหมาย หรือที่มีการทำบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

จากแผนการพัฒนาประเทศไทย 4.0 บนวิสัยทัศน์ที่ว่าเป็นการพัฒนาเพื่อความมั่นคงและยั่งยืน พบว่า วิทยาศาสตร์เป็นวิชาพื้นฐานที่จำเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในยุคอุตสาหกรรมซึ่งเป็นยุคก้าวกระโดดที่ต้องการกำลังคนที่มีความรู้ในหลากหลายด้านและสามารถผสมผสานกัน เพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและรองรับกับเทคโนโลยีใหม่ให้กับสถานประกอบการ แต่ระบบการศึกษา ในปัจจุบันไม่สามารถผลิตกำลังคนที่มีทักษะตรงตามความต้องการได้ในทันทีภายหลังจากสำเร็จการศึกษา ทำให้สถานประกอบการประสบปัญหาการขาดแคลนกำลังคนที่มีความรู้ความสามารถและทักษะเฉพาะด้าน โดยเฉพาะบุคลากรระดับผู้ช่วยผู้จัดการระดับกลาง (Middle Assistant Manager /Engineer) ที่มีความรู้ทั้งด้านกระบวนการผลิตอุตสาหกรรม (Production Process) และการบริหารจัดการเทคโนโลยี (Technology Management) ทำให้ยากต่อการสร้างนวัตกรรมผลิตภัณฑ์และกระบวนการ (Product-Process of Innovation)

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ในด้านสังคมและวัฒนธรรม พบว่าคนรุ่นใหม่มีแนวคิด และทัศนคติในการทำงานแตกต่างจากเดิม มองหาโอกาสและความท้าทายมากขึ้น ทำให้การทำงานแบบดั้งเดิมในระบบที่เป็นการแยกส่วน มองไม่เห็นความเชื่อมโยงทั้งกระบวนการ และใช้เวลานานในการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อสร้างความชำนาญ ไม่เป็นที่สนใจของคนรุ่นใหม่ เกิดปัญหาการเปลี่ยนงานในระยะเวลา 1-2 ปีแรกสูง ทำให้ผู้ประกอบการ มีต้นทุนในการพัฒนากำลังคนสูงขึ้น ดังนั้น หากสามารถพัฒนารูปแบบความเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรม และการพัฒนากำลังคนด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม อย่างเป็นระบบที่เข้ากันได้อย่างพอดี ทั้งในด้านทัศนคติการทำงาน และระบบที่ทำให้เกิดการพัฒนาทักษะไปพร้อมกันจะสามารถลดปัญหาเหล่านี้ได้ ในระดับประเทศ โดยในขั้นแรกจำเป็นต้องกำหนดจุดเริ่มต้นในการแก้ปัญหาด้านกำลังคนของภาคอุตสาหกรรม ร่วมกับมหาวิทยาลัยอย่างชัดเจนและเป็นขั้นตอน เกิดเป็นระบบที่มีความต่อเนื่องของวงรอบการแก้ปัญหา โดยเริ่มจากการใช้โจทย์ปัญหาจริงที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมในการทำงานร่วมกันกับมหาวิทยาลัย เพื่อทำงานร่วมกับอุตสาหกรรมด้วยงานที่มีอยู่ในสถานประกอบการ ซึ่งการดำเนินงานในรูปแบบใหม่นี้ ถือเป็น การสร้างรูปแบบการดำเนินงานร่วมกัน โดยมีบริษัทหรือสถานประกอบการหรือภาคเอกชนเป็นผู้ดำเนินการหลัก ส่งผลให้ประเทศไทยมีความมั่นคงด้านกำลังคนและอุตสาหกรรมการผลิต อันนำไปสู่ระบบนวัตกรรมที่เข้มแข็ง ของประเทศไทย

12. ผลกระทบจาก ข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

เพื่อให้เกิดการพัฒนากำลังคนยุคใหม่อย่างมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะในระดับมหาบัณฑิตที่จำเป็นต้องมีความเข้าใจในการพัฒนาประเทศผ่านการพัฒนาขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในยุคอุตสาหกรรม 4.0 โดยเริ่มจากการใช้โจทย์ปัญหาจริงที่เกิดขึ้นในอุตสาหกรรมในการทำงานร่วมกับมหาวิทยาลัย เพื่อทำงานร่วมกับอุตสาหกรรมด้วยงานที่มีอยู่ในสถานประกอบการ โดยมีนิสิตเป็นผู้ปฏิบัติงานเต็มเวลาในสถานประกอบการ มีอาจารย์มหาวิทยาลัยเป็นที่ปรึกษานิสิต มีหน่วยงานกลางที่มีประสบการณ์ทำงานร่วมกับภาคอุตสาหกรรม เป็นผู้ประสานงาน เมื่อนิสิตปฏิบัติงานให้กับอุตสาหกรรมจนเกิดค่างานด้านอุตสาหกรรม (Industrial Work Value) และมีประสบการณ์ในภาคอุตสาหกรรมครบถ้วนในระยะเวลาหนึ่งแล้ว (2 ปี) จะก่อให้เกิดบุคลากรที่มีความรู้ และทักษะตรงตามความต้องการของสถานประกอบการ ซึ่งทำให้เกิดตลาดงานค่าจ้างสูงด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้นมาตามลำดับ เมื่อมีตลาดการจ้างงานที่มีค่าจ้างที่สูงขึ้นจะก่อให้เกิดกระแสความต้องการ ให้มีผู้สนใจสมัครเข้าศึกษาในมหาวิทยาลัยในรูปแบบนี้เพิ่มมากขึ้น ถือเป็น การเข้าสู่กลไกการแก้ปัญหา ด้านกำลังคนทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่ออุตสาหกรรมของประเทศไทย

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยในฐานะองค์กรการศึกษาสามารถช่วยขับเคลื่อนประเทศในยุคศาสตร์ที่สำคัญ เช่น ยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ พัฒนาค้นให้มีทักษะ ความรู้ และความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่า ยกระดับคุณภาพการศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถเข้าถึงข้อมูลและองค์ความรู้ ได้อย่างไร้ขีดจำกัด และยุทธศาสตร์การวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีการเปลี่ยนแปลง อย่างรวดเร็ว มีอิทธิพลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ดังนั้น ในการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงมหาบัณฑิตที่ผลิตออกสู่สังคม เป็นบุคลากรที่มีความรู้ในหลากหลายด้าน และสามารถผสมผสานกันเพื่อเพิ่มความสามารถในการแข่งขันและรองรับกับเทคโนโลยีใหม่ให้กับสถานประกอบการ และมีทักษะตรงตามความต้องการได้ในทันทีภายหลังจากสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้เพื่อให้เกิดการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่สมดุลไปกับการพัฒนาประเทศให้เป็นที่ยอมรับในระดับสากล ซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจที่สำคัญของมหาวิทยาลัย คือ “สร้างองค์ความรู้จากงานวิจัย นวัตกรรม และถ่ายทอด เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ สร้างสมรรถนะกำลังคนเพื่อรองรับ การเปลี่ยนแปลงของประเทศและของโลกในทุกช่วงวัย และสร้างต้นแบบสังคมแห่งการเรียนรู้ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิต สังคมและชุมชน”

13. ความสัมพันธ์ (ถ้ามี) กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.2 หมวดวิชา/กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 การบริหารจัดการ

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

เป็นหลักสูตรที่ผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งเชื่อมโยงกับภาคการผลิต ในอุตสาหกรรม สามารถนำความรู้ไปใช้ประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพทันทีที่สำเร็จการศึกษา มีความสามารถในการศึกษาค้นคว้าและมีทักษะในการวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมทั้งในด้านการวิจัยพัฒนา และกระบวนการผลิต เพื่อการพัฒนาสู่ความเป็นเลิศทางวิชาการในระดับสากล

1.2 ความสำคัญ

หลักสูตรนี้มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนากำลังคนที่มีความรู้และทักษะในการทำวิจัยและปฏิบัติงานในอุตสาหกรรม เพื่อตอบสนองความต้องการในการพัฒนาอุตสาหกรรมและการผลิตของประเทศที่เป็นตัวแปรสำคัญในการขับเคลื่อนประเทศตามนโยบายประเทศไทย 4.0 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการสร้างผลงานวิจัย และนวัตกรรมเพื่ออุตสาหกรรมโดยอาศัยพื้นฐานความหลากหลายของศาสตร์ในการบูรณาการข้ามศาสตร์เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีในระดับสูง

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1. เพื่อผลิตมหาบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถและความชำนาญในการทำวิจัยแบบข้ามศาสตร์ (Interdisciplinary) ในภาคอุตสาหกรรมที่มีคุณภาพ
2. เพื่อพัฒนามหาบัณฑิตให้มีความสามารถในการเป็นผู้ประกอบการใหม่ในด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมได้

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
ติดตาม ประเมินสัมฤทธิ์ผล และพัฒนา การดำเนินงานของ หลักสูตรอย่างสม่ำเสมอทุก 5 ปี เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านวิชาการและ สถานการณ์ภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> - ประชุมผู้ประสานงานเครือข่าย การอุดมศึกษาเพื่ออุตสาหกรรม ถึง ความคืบหน้า ปัญหา และอุปสรรค ของการดำเนินงาน - มีระบบติดตามและประเมิน หลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ - ประชุมคณะกรรมการบริหาร หลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ - ปรับปรุงเนื้อหาและการจัด การ เรียนการสอนให้เหมาะสม - ประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิต 	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานการประชุมเครือข่าย จำนวน 12 ฉบับ/ปี - รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตรใน ระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารหลักสูตร ของ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (KU- ISEA) จำนวน 1 ฉบับ/ปี - รายงานการประชุมคณะกรรมการบริหาร หลักสูตร - รายงานผลการดำเนินงานของ รายวิชาใน ระบบ KU-ISEA - ผลการประเมินความพึงพอใจ ของผู้ใช้ บัณฑิต

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
พัฒนาอาจารย์เพื่อให้สามารถจัดการเรียนการสอนและการวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าประชุมและเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ - ส่งเสริมความร่วมมือด้าน การเรียน การสอนและการวิจัย ร่วมกับภาคเอกชน และ ผู้เชี่ยวชาญทั้งในและต่างประเทศ - ส่งเสริมให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมเชิงปฏิบัติการของเครือข่ายการอุดมศึกษาเพื่ออุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานการเข้าร่วมประชุมวิชาการ บทความหรือบทความที่นำเสนอในการประชุมวิชาการ - รายงานการศึกษา ดูงาน ฝึกอบรม และทำวิจัยร่วมกับภาคเอกชน - รายงานการประชุมเชิงปฏิบัติการของเครือข่าย
พัฒนาคุณภาพนิสิตเพื่อให้บัณฑิตมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์อย่างต่อเนื่อง	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการเรียนการสอน การวิจัย และกิจกรรมเสริมให้นิสิตสามารถพัฒนาตามมาตรฐานผลลัพธ์การเรียนรู้ - มีระบบติดตามและประเมินความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์ เพื่อให้บัณฑิตสามารถดำเนินการ วิจัยอย่างต่อเนื่อง โดยอาจารย์ ที่ปรึกษา ตัวแทนสถานประกอบการ และตัวแทนจาก ITAP - ส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมประชุมและเสนอผลงานในการประชุมวิชาการระดับชาติและนานาชาติ - สร้างความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม 	<ul style="list-style-type: none"> - รายงานผลการเรียนของนิสิต - แบบประเมินความก้าวหน้าในการทำวิทยานิพนธ์ - บทความหรือบทความที่นำเสนอในการประชุมวิชาการ - ทุนการศึกษาและทุนวิจัย

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบการจัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาคโดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ

1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน - เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

วัน - เวลา ราชการ

ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนมิถุนายน - เดือนตุลาคม

ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนพฤศจิกายน - เดือนมีนาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าศึกษา

1) สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง และมีผลการสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2) ไม่มีลักษณะต้องห้ามดังต่อไปนี้

2.1) เป็นผู้มีความประพฤติเสียหายอย่างร้ายแรง

2.2) เป็นคนวิกลจริต

2.3) เป็นโรคติดต่อร้ายแรงหรือเป็นโรคสำคัญที่จะเป็นอุปสรรคขัดขวางต่อการศึกษา

2.4) ถูกคัดชื่อออกจากสถานศึกษาเพราะกระทำความผิดทางวินัย

3) ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

ไม่มี

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา / ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

ไม่มี

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

2.5.1 แผน ก แบบ ก1

ปี	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	5	5	5	5	5
2	-	5	5	5	5
รวม	5	10	10	10	10
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	5	5	5

2.5.2 แผน ก แบบ ก2

ปี	ปีการศึกษา				
	2565	2566	2567	2568	2569
1	15	15	15	15	15
2	-	15	15	15	15
รวม	15	30	30	30	30
จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะจบ	-	-	15	15	15

2.6 งบประมาณตามแผน

รายการ	ปีงบประมาณ				
	2565	2566	2567	2568	2569
งบประมาณรายรับ					
ค่าธรรมเนียมการศึกษา	370,000	740,000	740,000	740,000	740,000
เงินอุดหนุนจากรัฐบาล/เอกชน	2,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000	4,000,000
รวมทั้งสิ้น	2,370,000	4,740,000	4,740,000	4,740,000	4,740,000
งบประมาณรายจ่าย					
งบบุคลากร	450,000	900,000	900,000	900,000	900,000
งบดำเนินการ	170,000	340,000	340,000	340,000	340,000
ค่าสาธารณูปโภค	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000
งบลงทุน	260,000	260,000	260,000	260,000	260,000
รวมทั้งสิ้น	945,000	1,565,000	1,565,000	1,565,000	1,565,000
จำนวนนิสิต	20	40	40	40	40
ค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร	47,250	39,125	39,125	39,125	39,125

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และ การเรียนรู้ผ่านการทำงาน ผ่านการปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนี้

ข้อ 29 การเทียบโอนผลการเรียน

29.1 การเทียบโอนผลการเรียนกระทำได้โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย โดยมีหลักเกณฑ์การเทียบโอนผลการเรียน ดังนี้

(1) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาหรือเทียบเท่าที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาหรือหน่วยงานของรัฐที่มีอำนาจตามกฎหมายรับรอง

(2) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่ขอเทียบ และเรียนมาแล้วไม่เกิน 5 ปีการศึกษา

(3) เป็นรายวิชาหรือกลุ่มวิชาที่สอบไล่ได้ไม่ต่ำกว่าระดับคะแนน B หรือแต้มคะแนน 3.00 หรือเทียบเท่า หรือได้ระดับคะแนน S

(4) การโอนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระจะกระทำมิได้ ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

(5) เทียบรายวิชาเรียนและโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินหนึ่งในสามของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่โอน

อนึ่ง ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต หากเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทในสาขาวิชาเดียวกันหรือสาขาที่สัมพันธ์กัน ให้เทียบโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 40 ของหลักสูตรที่จะเข้าศึกษา

(6) ใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา และลงทะเบียนเรียนรายวิชาหรือเรียนวิทยานิพนธ์ตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต สำหรับปริญญาโท ส่วนปริญญาเอกจำนวนหน่วยกิตวิทยานิพนธ์ต้องสอดคล้องกับหลักสูตร ยกเว้นนิสิตที่ลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือในการรับถ่ายโอนหน่วยกิต

29.2 การโอนหน่วยกิตในโครงการปริญญาธรรมสถาน

29.2.1 นิสิตที่ไปลงทะเบียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการความร่วมมือ ในการรับถ่ายโอนหน่วยกิตสามารถโอนหน่วยกิตได้ไม่เกินร้อยละ 50 ของหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร หรือเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางความตกลงร่วมมือทางวิชาการระหว่างสถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ ฉบับที่ใช้อยู่บังคับในปัจจุบัน

29.2.2 นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการรับถ่ายโอนหน่วยกิต จะไม่สามารถโอนหน่วยกิตของรายวิชาที่ลงทะเบียนเพื่อปรับพื้นฐาน

ทั้งนี้ ในขณะที่นิสิตไปลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยอื่น ซึ่งอยู่ภายใต้โครงการดังกล่าวให้ถือว่าเป็นนิสิตเต็มเวลาและยังคงสถานภาพนิสิตของมหาวิทยาลัย โดยนิสิตจะต้องลงทะเบียนรักษาสถานภาพนิสิต หรือลงทะเบียนเรียนรายวิชาและชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 13 การลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน

13.1 นิสิตจะขอลงทะเบียนเรียนรายวิชา ณ สถาบันอื่นได้ เมื่อได้รับความเห็นชอบจาก อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักหรืออาจารย์ที่ปรึกษาการศึกษาค้นคว้าอิสระ และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานสาขาวิชา โดยต้องได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย ภายใต้เงื่อนไข ดังนี้

- (1) รายวิชาที่หลักสูตรกำหนด มิได้เปิดสอนในมหาวิทยาลัย ในภาคการศึกษาและปีการศึกษานั้น
- (2) รายวิชาต้องเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา หรือการทำวิทยานิพนธ์ หรือการศึกษาค้นคว้าอิสระ

13.2 ผลการศึกษาของรายวิชาที่นิสิตลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันจะไม่นำมาคำนวณแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม

13.3 นิสิตต้องเป็นฝ่ายรับผิดชอบค่าลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบัน ตามอัตราที่สถาบัน นั้นๆ กำหนด กำหนดเวลา วิธีการ การชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา และการลงทะเบียนให้เป็นไปตามรายละเอียดที่บัณฑิตวิทยาลัย กำหนดในแต่ละภาคการศึกษา

ระเบียบปฏิบัติอื่น ๆ เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 1

3.1.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		2	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- วิชาเอกบังคับ		4	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต

3.1.1.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
- สัมมนา		2	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01439597*	สัมมนา		1,1
	(Seminar)		
- วิชาเอกบังคับ		4	หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
01439592*	โครงการย่อย		4
	(Mini Project)		
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	36	หน่วยกิต
01439599*	วิทยานิพนธ์		1-36
	(Thesis)		

*รายวิชาเปิดใหม่

3.1.2 หลักสูตรแผน ก แบบ ก 2

3.1.2.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

3.1.2.2 โครงสร้างหลักสูตร

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
- สัมมนา			2 หน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ			4 หน่วยกิต
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต

3.1.2.3 รายวิชา

ก. วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	12	หน่วยกิต
- สัมมนา			2 หน่วยกิต
01439597*	สัมมนา (Seminar)		1,1
- วิชาเอกบังคับ			4 หน่วยกิต
01439592*	โครงการย่อย (Mini Project)		4
- วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนจากรายวิชา ดังต่อไปนี้

01439511*	กระบวนการในอุตสาหกรรม (Introduction to Industrial Process)	3(3-0-6)
01439512*	วิทยาศาสตร์ในงานภาคอุตสาหกรรม (Science in Industrial Work)	3(3-0-6)
01439513*	แนวคิดด้านธุรกิจสำหรับนักวิทยาศาสตร์ (Business Concepts for Scientists)	3(3-0-6)
01439514*	การจัดการนวัตกรรมสำหรับนักวิทยาศาสตร์ (Introduction to Innovation Management for Scientists)	3(3-0-6)

หรือเลือกเรียนรายวิชาระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีรหัสสามตัว หลังตั้งแต่ 500 ขึ้นไปที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก โดยความเห็นชอบของหัวหน้าภาควิชา และได้รับอนุมัติจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ข. วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า	24	หน่วยกิต
01439599*	วิทยานิพนธ์ (Thesis)		1-24

*รายวิชาเปิดใหม่

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึง	วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-5 (439)	หมายถึง	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	มีความหมายดังนี้	
	1 หมายถึง	กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านอุตสาหกรรม
	9 หมายถึง	กลุ่มวิชาวิจัย สัมมนา ปัญหาพิเศษ โครงการงาน และวิทยานิพนธ์
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง	ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.3 แผนการศึกษา

3.1.3.1 แผน ก แบบ ก1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01439592	โครงการย่อย	4 (ไม่นับหน่วยกิต)
01439597	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01439599	วิทยานิพนธ์	๑
	รวม	๑
ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01439597	สัมมนา	1 (ไม่นับหน่วยกิต)
01439599	วิทยานิพนธ์	๑
	รวม	๑
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01439599	วิทยานิพนธ์	๑
	รวม	๑
ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01439599	วิทยานิพนธ์	๑
	รวม	๑

3.1.3.2 แผน ก แบบ ก2

	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01439592	โครงงานย่อย	4
01439597	สัมมนา	1
	วิชาเอกเลือก	<u>6</u> (- -)
	รวม	<u>11</u> (- -)
	ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01439597	สัมมนา	1
01439599	วิทยานิพนธ์	<u>6</u>
	รวม	<u>7</u>
	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01439599	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	รวม	<u>9</u>
	ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01439599	วิทยานิพนธ์	<u>9</u>
	รวม	<u>9</u>

3.1.4 คำอธิบายรายวิชา

01439511*	<p>กระบวนการในอุตสาหกรรม (Introduction to Industrial Process)</p> <p>กระบวนการสมัยใหม่ในการควบคุมการผลิต การควบคุมกระบวนการแบบองค์รวมและซิกซิกม่า ความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุกับกระบวนการผลิต การจัดการความปลอดภัย การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พื้นฐานของต้นทุนในกระบวนการผลิต</p> <p>Modern processes of manufacturing control. Total process control and six sigma. Relationship of materials and manufacturing processes. Safety management. Industrial product design. Fundamentals of manufacturing costs.</p>	3(3-0-6)
01439512*	<p>วิทยาศาสตร์ในงานภาคอุตสาหกรรม (Science in Industrial Work)</p> <p>ประวัติของวิทยาศาสตร์ในการปฏิวัติอุตสาหกรรม หลักการทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ในงานอุตสาหกรรม บทบาทของวิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพในกระบวนการเชิงอุตสาหกรรม แนวโน้มของอุตสาหกรรมอุบัติใหม่จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีหลักสำหรับอุตสาหกรรมสมัยใหม่</p> <p>History of science in industrial revolution. Principle in modern science for industry. Roles of physical and biological science in industrial process. Trends of emerging science-based industry. Core technology for modern industry.</p>	3(3-0-6)
01439513*	<p>แนวคิดด้านธุรกิจสำหรับนักวิทยาศาสตร์ (Business Concepts for Scientist)</p> <p>กลยุทธ์ทางธุรกิจ การร่วมมืออย่างมีกลยุทธ์ ชุดเครื่องมือการพัฒนากลยุทธ์ การเงิน การพัฒนาธุรกิจสำหรับผลิตภัณฑ์เทคโนโลยี กรณีศึกษาในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์</p> <p>Business strategy, strategic collaborations, strategic development toolkits, finance, and business development for technological products. Case study in scientific product industry.</p>	3(3-0-6)
01439514*	<p>การจัดการนวัตกรรมสำหรับนักวิทยาศาสตร์ (Introduction to Innovation Management for Scientists)</p> <p>หลักการทางนวัตกรรม การพัฒนาธุรกิจจากนวัตกรรมและงานวิจัย การจัดการนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์ การวางแผนและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การเขียนแผนธุรกิจด้านนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ หลักการทางทรัพย์สินทางปัญญา</p>	3(3-0-6)

* รายวิชาเปิดใหม่

Principle of innovation. Innovation and research to business development. Science innovation management. Product planning and development. Business plan writing in science innovation. Principle of intellectual property.

01439592*	โครงการย่อย (Mini Project) หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม การศึกษา อภิปราย นำเสนอ และจัดทำรายงานผลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากปัญหาของภาคอุตสาหกรรมหรือจากงานวิทยานิพนธ์ของนิสิต Principles and research methods in science for industry. Study, discussion, presentation and report preparation of research in science and technology from industrial problems or from student thesis work.	4
01439597*	สัมมนา (Seminar) การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรมในระดับปริญญาโท Presentation and discussion on current interesting topics in science for industry at the master's degree level.	1
01439599*	วิทยานิพนธ์ (Thesis) วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์ Research at the master's degree level and compile into a thesis.	1-36

* รายวิชาเปิดใหม่

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิทยาศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01439511 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย กระบวนการในอุตสาหกรรม
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Introduction to Industrial Process
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม
 วิชาเอกบังคับ
 วิชาเอกเลือก
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
6.1 ความสำคัญของรายวิชา

สืบเนื่องมาจากสถานการณ์เศรษฐกิจในปัจจุบันมีการแข่งขันสูงในด้านอุตสาหกรรมการผลิต ดังนั้นการเรียนรู้ แบบบูรณาการและทันสมัย เพื่อให้เกิดความเข้าใจในกระบวนการทางอุตสาหกรรม ตั้งแต่กลไกการผลิต การตรวจสอบควบคุม คุณภาพผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการจัดการด้านความปลอดภัยในอุตสาหกรรม องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นส่วนประกอบในทุกกระบวนการ การเข้าใจกลไกทางวิทยาศาสตร์จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนากระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพ รวมถึงการปรับกระบวนการในอุตสาหกรรมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น นิสิตที่เรียนวิชานี้จะได้รับการพัฒนาศักยภาพ เพื่อให้มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานทั้งในภาคอุตสาหกรรม และบริการ

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

- 6.2.1 สามารถอธิบายกลไกการควบคุมการผลิตและการตรวจสอบควบคุมคุณภาพ
- 6.2.2 สามารถอธิบายและปฏิบัติตามหลักการของการจัดการความปลอดภัยในงานอุตสาหกรรม
- 6.2.3 สามารถประเมินผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม และวิเคราะห์พื้นฐานของต้นทุนในกระบวนการผลิต

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

กระบวนการสมัยใหม่ในการควบคุมการผลิต การควบคุมกระบวนการแบบองค์รวมและซิกซิกม่า ความสัมพันธ์ระหว่างวัสดุกับกระบวนการผลิต การจัดการความปลอดภัย การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม พื้นฐานของต้นทุนในกระบวนการผลิต

Modern processes of manufacturing control. Total process control and six sigma. Relationship of materials and manufacturing processes. Safety management. Industrial product design. Fundamentals of manufacturing costs.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิทยาศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01439512 3(3-0-6)

ชื่อวิชาภาษาไทย วิทยาศาสตร์ในงานภาคอุตสาหกรรม

ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Science in Industrial Work

2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้

วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม

วิชาเอกบังคับ

วิชาเอกเลือก

วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี

4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี

5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565

6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา

6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ในการพัฒนาองค์กรให้เข้าสู่ยุคอุตสาหกรรม 4.0 อย่างแท้จริง บุคลากรมีความจำเป็นต้องเข้าใจในหลักการทางวิทยาศาสตร์แขนงต่าง ๆ ที่ถูกนำมาใช้ในการดำเนินงานทางด้านอุตสาหกรรม เพื่อที่จะได้วิเคราะห์และประเมินแนวทางการควบคุมองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในแขนงต่าง ๆ เป็นองค์ความรู้ใหม่ในการพัฒนาอุตสาหกรรมให้มีศักยภาพ ประสิทธิภาพ และมีความยั่งยืน

6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต

6.2.1 สามารถวิเคราะห์หลักการทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานภาคอุตสาหกรรมในปัจจุบัน

6.2.2 สามารถสังเคราะห์หลักการทางวิทยาศาสตร์แบบข้ามศาสตร์ เพื่อใช้ในการพัฒนางานด้านอุตสาหกรรม

7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ประวัติของวิทยาศาสตร์ในการปฏิวัติอุตสาหกรรม หลักการทางวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ในงานอุตสาหกรรม บทบาทของวิทยาศาสตร์กายภาพและชีวภาพในกระบวนการเชิงอุตสาหกรรม แนวโน้มของอุตสาหกรรมอุบัติใหม่จากวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีหลักสำหรับอุตสาหกรรมสมัยใหม่

History of science in industrial revolution. Principle in modern science for industry. Roles of physical and biological science in industrial process. Trends of emerging science-based industry. Core technology for modern industry.

8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2

9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิทยาศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01439513 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย แนวคิดด้านธุรกิจสำหรับนักวิทยาศาสตร์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Business Concepts for Scientists
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม
 () วิชาเอกบังคับ
 (✓) วิชาเอกเลือก
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
 6.1 ความสำคัญของรายวิชา
 การพัฒนาโจทย์วิจัยให้เหมาะสมกับข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์ที่มาจากความต้องการของลูกค้า เป็นสิ่งสำคัญทางธุรกิจ นักวิทยาศาสตร์ที่ทำงานในภาคอุตสาหกรรมควรมีความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทางกลยุทธ์ทางธุรกิจ การพัฒนาธุรกิจ และการวางแผนทางการเงินเพื่อให้สามารถมีส่วนร่วมในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางธุรกิจ ไปพร้อมกับการสร้างข้อกำหนดของผลิตภัณฑ์กับบุคลากรฝ่ายนโยบายหรือบุคลากรฝ่ายขายของบริษัทได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต
 6.2.1 สามารถนำเสนอกลยุทธ์ทางธุรกิจที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์
 6.2.2 สามารถเสนอแนวคิดในการพัฒนาธุรกิจที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์
 6.2.3 สามารถคำนวณงบประมาณเบื้องต้นที่ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
 กลยุทธ์ทางธุรกิจ การร่วมมืออย่างมีกลยุทธ์ ชุดเครื่องมือการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การเงิน และการพัฒนาธุรกิจสำหรับผลิตภัณฑ์เทคโนโลยี กรณีศึกษาในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ทางวิทยาศาสตร์
 Business strategy, strategic collaborations, strategic development toolkits, finance, and business development for technological products. Case study in scientific product industry.
8. อาจารย์ผู้สอน
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิทยาศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01439514 3(3-0-6)
ชื่อวิชาภาษาไทย การจัดการนวัตกรรมสำหรับนักวิทยาศาสตร์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Introduction to Innovation Management for Scientists
2. รายวิชาที่เปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 - (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม
 - () วิชาเอกบังคับ
 - (✓) วิชาเอกเลือก
 - () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
 - 6.1 ความสำคัญของรายวิชา

ในปัจจุบันนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งสำคัญในการพัฒนาอุตสาหกรรม อีกทั้งเป็นปัจจัยหลักในการเพิ่มคุณค่าและคุณภาพเพื่อตอบสนองความต้องการและความพึงพอใจของลูกค้า การเข้าใจในหลักการและวิธีการสร้างนวัตกรรม และการประยุกต์งานวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่อต่อยอดในเชิงธุรกิจอุตสาหกรรม จึงมีความจำเป็นสำหรับการประกอบอาชีพในยุคใหม่
 - 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต
 - 6.2.1 สามารถอธิบายหลักการของนวัตกรรมและการสร้างนวัตกรรม
 - 6.2.2 สามารถเขียนและนำเสนอแผนธุรกิจด้านนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์เบื้องต้น
 - 6.2.3 สามารถออกแบบและวางแผนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

หลักการทางนวัตกรรม การพัฒนาธุรกิจจากนวัตกรรมและงานวิจัย การจัดการนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์ การวางแผนและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การเขียนแผนธุรกิจด้านนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ หลักการทางทรัพย์สินทางปัญญา

Principle of innovation. Innovation and research to business development. Science innovation management. Product planning and development. Business plan writing in science innovation. Principle of intellectual property.
8. อาจารย์ผู้สอน

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่

ระดับบัณฑิตศึกษา

คณะวิทยาศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

วช.มก. 2-1

1. รหัสวิชา 01439592 4
ชื่อวิชาภาษาไทย โครงการน้อย
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Mini Project
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม
 วิชาเอกบังคับ
 วิชาเอกเลือก
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
6.1 ความสำคัญของรายวิชา
การนำปัญหาไปสู่กระบวนการวิจัยเป็นทักษะจำเป็นที่นักวิจัยพึงมี ในการพัฒนาทักษะนี้นักวิจัยรุ่นใหม่สามารถเริ่มต้นด้วยโจทย์ปัญหาขนาดเล็ก เพื่อเรียนรู้และฝึกฝนการทำงานอย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การค้นคว้าหาข้อมูล การวางแผน การทดลอง การสรุปผล และการนำเสนอ
6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต
6.2.1 สามารถค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งคำตอบของโจทย์ปัญหาทางวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม
6.2.2 สามารถวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ
6.2.3 สามารถนำเสนอผลงานในรูปแบบรายงานและปากเปล่า
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
หลักและระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม การศึกษา อภิปราย นำเสนอ และจัดทำรายงาน ผลงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากปัญหาของภาคอุตสาหกรรมหรือจากงานวิทยานิพนธ์ของนิสิต
Principles and research methods in science for industry. Study, discussion, presentation and report preparation of research in science and technology from industrial problems or from student thesis work.
8. อาจารย์ผู้สอน
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
คณะวิทยาศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01439597 1
ชื่อวิชาภาษาไทย สัมมนา
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Seminar
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม
 วิชาเอกบังคับ
 วิชาเอกเลือก
 วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
 6.1 ความสำคัญของรายวิชา
 ทักษะการพูด อ่าน เขียน ในงานด้านวิชาการ รวมถึงทักษะในการค้นคว้าข้อมูล และสามารถแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่นเพื่อประโยชน์ในการต่อยอดองค์ความรู้ทางวิชาการ เป็นทักษะที่จำเป็นสำหรับนักวิทยาศาสตร์อุตสาหกรรม เนื่องจากงานภาคอุตสาหกรรมต้องพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต
 6.2.1 สามารถสืบค้นข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม
 6.2.2 สามารถวิเคราะห์หลักการทางวิทยาศาสตร์ในงานด้านอุตสาหกรรม
 6.2.3 สามารถนำเสนอและอภิปรายงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
 การนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจทางวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรมในระดับปริญญาโท
 Presentation and discussion on current interesting topics in science for industry at the master's degree level.
8. อาจารย์ผู้สอน
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3

แบบเสนอขอเปิดรายวิชาใหม่
ระดับบัณฑิตศึกษา
คณะวิทยาศาสตร์

จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)

1. รหัสวิชา 01439599 1 - 36
ชื่อวิชาภาษาไทย วิทยานิพนธ์
ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ Thesis
2. รายวิชาที่ขอเปิดอยู่ในหมวดวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ดังนี้
 (✓) วิชาเอกในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม
 (✓) วิชาเอกบังคับ
 () วิชาเอกเลือก
 () วิชาบริการสำหรับหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
3. วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน ไม่มี
4. วิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
5. วันที่จัดทำรายวิชา วันที่ 25 เดือน เมษายน พ.ศ. 2565
6. วัตถุประสงค์ในการเปิดรายวิชา
 6.1 ความสำคัญของรายวิชา
 วิทยานิพนธ์เป็นการฝึกฝนทักษะสำคัญด้านการวิจัยที่มหาบัณฑิตทุกคนพึงมี ตั้งแต่การคิดโจทย์ปัญหา วางแผน ออกแบบขั้นตอนการแก้โจทย์ปัญหาอย่างเป็นระบบ คิดวิเคราะห์ สรุปผลที่ได้ จนกระทั่งการนำเสนอผลงาน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมไปเป็นผู้ปฏิบัติงานที่มีเหตุมีผล มีความคิดอย่างเป็นหลักการ และถ่ายทอดองค์ความรู้แก่ผู้อื่นได้
 6.2 ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนิสิต
 6.2.1 สามารถวางแผนและออกแบบขั้นตอนการทำงานอย่างเป็นระบบ
 6.2.2 สามารถวิเคราะห์และสังเคราะห์ผลการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม
 6.2.3 สามารถนำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบงานเขียนและปากเปล่า
7. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)
 วิจัยในระดับปริญญาโท และเรียบเรียงเขียนเป็นวิทยานิพนธ์
 Research at the master's degree level and compile into a thesis.
8. อาจารย์ผู้สอน
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 3 ข้อ 3.2
9. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
 รายละเอียดตามที่ปรากฏในหมวดที่ 4 ข้อ 3



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์
ที่ ๕๐ / ๒๕๖๔

เรื่อง ยกเลิกคำสั่ง และแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม)

เพื่อให้การบริหารจัดการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม) ซึ่งเป็นหลักสูตรที่บูรณาการจากสาขาวิชาที่มีความเชี่ยวชาญภายในคณะวิทยาศาสตร์เพื่อแก้ปัญหาการขาดบุคลากรของภาคอุตสาหกรรมในระดับที่พร้อมปฏิบัติงานได้ โดยเป็นการทำงานวิจัยของคณะวิทยาศาสตร์ร่วมกับภาคเอกชนและอุตสาหกรรม ให้สอดคล้องกับความต้องการของประเทศในปัจจุบัน ดำเนินไปได้ด้วยดี คณะวิทยาศาสตร์ จึงให้ยกเลิกคำสั่งคณะวิทยาศาสตร์ที่ ๔๑/๒๕๖๔ เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม) ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔ และแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม) ดังมีรายนามต่อไปนี้

- | | |
|-------------------------------|----------------------------|
| ๑. รองคณบดีฝ่ายวิชาการ | ประธานกรรมการ |
| ๒. นางสาววรรณวิภา วงศ์แสงนาค | รองประธานกรรมการ |
| ๓. นายพงษ์ศักดิ์ โล้วมนคง | กรรมการ |
| ๔. นายวีกิตติ ศิริศักดิ์สุนทร | กรรมการ |
| ๕. นายปิยงกุล เหลืองเจริญกิจ | กรรมการ |
| ๖. นายวิฑูกร ภูทอง | กรรมการ |
| ๗. นางสาวศรีธัญญา ไพศาลสมบัติ | กรรมการและเลขานุการ |
| ๘. นางสาวสุชิรา โรจนกุลศล | กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ |

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๗ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิสิทธิ์ ศงสะเสน)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์



คำสั่งคณะวิทยาศาสตร์
ที่ ๙๐ / ๒๕๖๔

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม) เพิ่มเติม

เพื่อให้การบริหารจัดการหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม) ดำเนินไปด้วยดี คณะวิทยาศาสตร์ จึงให้แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์เพื่ออุตสาหกรรม) เพิ่มเติม ดังนี้

๑. แต่งตั้งให้ นางสาวรัชชิตา เดชอุดม อาจารย์ประจำภาควิชาจุลชีววิทยา ดำรงตำแหน่งเป็นกรรมการ
๒. แต่งตั้งให้ นายภานุ พิมพวิริยะกุล อาจารย์ประจำภาควิชาชีวเคมี ดำรงตำแหน่งเป็น กรรมการ

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป โดยมีภาระหน้าที่และวาระการดำรงตำแหน่งเท่ากับคณะกรรมการในชุดเดิม

สั่ง ณ วันที่ ๑๖ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

(รองศาสตราจารย์ ดร.อภิสิทธิ์ ศงสะเสน)
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์