

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565

โดยเลือกจากกระบวนวิชาเหล่านี้ หรือกระบวนวิชาอื่นๆ ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาให้ความเห็นชอบ โดยเลือก 6 กระบวนวิชา ใน 3 กลุ่มวิชาจาก 5 กลุ่มวิชา (เลือกกระบวนวิชาอย่างน้อย 3 กระบวนวิชาจากกลุ่มวิชาที่นักศึกษาทำวิจัย)

กระบวนวิชาจากกลุ่มวิชาที่นักศึกษาทำวิจัย จะเป็นกลุ่มเดียวที่นักศึกษาสอบวัดคุณสมบัติปริญญาเอก

ดูรายละเอียดกระบวนวิชาได้ในรายละเอียดด้านล่าง

หลักสูตร แบบ 2.1 สำหรับนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท

จำนวนหน่วยกิตสะสมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	54	หน่วยกิต
ก. กระบวนวิชา	ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
1. กระบวนวิชาในระดับบัณฑิตศึกษา	ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
1.1 กระบวนวิชาในสาขาวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต
1.1.1 กระบวนวิชาบังคับ	-		หน่วยกิต
1.1.2 กระบวนวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	18	หน่วยกิต

โดยเลือกจากกระบวนวิชาเหล่านี้ หรือกระบวนวิชาอื่นๆ ที่คณะกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาให้ความเห็นชอบ โดยเลือก 6 กระบวนวิชา ใน 3 กลุ่มวิชาจาก 5 กลุ่มวิชา (เลือกกระบวนวิชาอย่างน้อย 3 กระบวนวิชาจากกลุ่มวิชาที่นักศึกษาทำวิจัย)

กลุ่มวิชาการเทคโนโลยีการผลิตและวัสดุขั้นสูง

255716	องค์การผลิตที่มีความเป็นเลิศ	3	หน่วยกิต
255731	การออกแบบและการพัฒนาผลิตภัณฑ์	3	หน่วยกิต
255733	ระบบการผลิตและอุตสาหกรรมสมัยใหม่	3	หน่วยกิต
255738	วิศวกรรมคอนเคอเรนซ์	3	หน่วยกิต
255742	วิศวกรรมพลาสมาและเทคโนโลยี	3	หน่วยกิต
255744	กลยุทธ์การผลิต	3	หน่วยกิต
255749	เทคนิคปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานผลิต	3	หน่วยกิต
255750	การจัดการนวัตกรรมและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่	3	หน่วยกิต
255752	ระบบการผลิตแบบเที่ยงตรง	3	หน่วยกิต
255791	หัวข้อพิเศษในงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ 1	3	หน่วยกิต
255793	การจัดการการดำเนินการแบบชาญฉลาด	3	หน่วยกิต
255811	ระบบการผลิตขั้นสูง	3	หน่วยกิต

กลุ่มวิชาการควบคุมและบริหารงานคุณภาพ

255720	การบริหารคุณภาพ	3 หน่วยกิต
255740	เทคนิคการคิดต้นทุนการผลิตขั้นสูง	3 หน่วยกิต
255777	การออกแบบเชิงเศรษฐศาสตร์ของการควบคุมคุณภาพ สำหรับกระบวนการผลิต	3 หน่วยกิต
255778	สายธารความผันแปรสำหรับกระบวนการผลิตหลาย ขั้นตอน	3 หน่วยกิต
255779	การปรับปรุงคุณภาพขั้นสูง	3 หน่วยกิต
255780	การประกันคุณภาพขั้นสูง	3 หน่วยกิต
255781	วิศวกรรมความน่าเชื่อถือ	3 หน่วยกิต
255782	การวิเคราะห์การถดถอยประยุกต์สำหรับงานควบคุม คุณภาพ	3 หน่วยกิต
255784	เทคนิคเชิงปริมาณในการออกแบบและวิเคราะห์การ ปรับปรุงคุณภาพขั้นสูง	3 หน่วยกิต
255786	หัวข้อพิเศษในระบบบริหารงานคุณภาพ	3 หน่วยกิต
255787	หัวข้อพิเศษในเรื่องเทคนิคการควบคุมคุณภาพและ กระบวนการเชิงสถิติ	3 หน่วยกิต
255788	การควบคุมคุณภาพสำหรับขนาดและพิสัยความเผื่อ	3 หน่วยกิต
255789	การวิเคราะห์กำหนดค่าความเผื่อเพื่อการปรับปรุง คุณภาพ	3 หน่วยกิต
255790	การออกแบบการทดลองแบบคงทนสำหรับพัฒนา ผลิตภัณฑ์	3 หน่วยกิต
255794	การจัดการคุณภาพ 4.0 สำหรับองค์กรขยายผล	3 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาการจัดการโซ่อุปทานและการจัดการโลจิสติกส์

255711	การจัดการองค์กรอุตสาหกรรมขั้นสูง	3 หน่วยกิต
255714	การประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากอุตสาหกรรม	3 หน่วยกิต
255745	ระบบการผลิตแบบลีน	3 หน่วยกิต
255753	การพัฒนาธุรกิจใหม่อย่างยั่งยืน	3 หน่วยกิต
255762	การถ่ายทอดเทคโนโลยีและพาณิชยกรรมเทคโนโลยี	3 หน่วยกิต
255764	วิศวกรรมการขนส่งกระจายสินค้า	3 หน่วยกิต
255766	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อโลจิสติกส์	3 หน่วยกิต

255769	การค้าและโลจิสติกส์ระหว่างประเทศ	3 หน่วยกิต
255772	หัวข้อพิเศษในวิศวกรรมโลจิสติกส์	3 หน่วยกิต
255840	การจัดการกลยุทธ์สำหรับองค์กรด้านเทคโนโลยี	3 หน่วยกิต
268721	การวัดสมรรถนะในการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3 หน่วยกิต
268731	การออกแบบคลังสินค้าและการดำเนินการ	3 หน่วยกิต
268732	การจัดการด้านการเงินสำหรับระบบโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3 หน่วยกิต
268742	การตัดสินใจสำหรับการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน	3 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาการวิจัยการดำเนินงานและการวิเคราะห์ข้อมูล

255715	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรมขั้นสูง	3 หน่วยกิต
255721	ทฤษฎีสินค้าคงคลัง	3 หน่วยกิต
255723	ทฤษฎีการจัดลำดับและตารางงาน	3 หน่วยกิต
255724	เทคนิคการตัดสินใจแบบหลายเกณฑ์สำหรับวิศวกรรมอุตสาหกรรม	3 หน่วยกิต
255732	ทฤษฎีแถวคอย	3 หน่วยกิต
255736	การออกแบบวางแผนโรงงานและสิ่งอำนวยความสะดวก	3 หน่วยกิต
255739	เทคนิคเหมืองข้อมูลสำหรับงานอุตสาหกรรม	3 หน่วยกิต
255746	การจำลองระบบทางอุตสาหกรรม	3 หน่วยกิต
255751	ระบบสารสนเทศสำหรับการจัดการอุตสาหกรรม	3 หน่วยกิต
255754	การวางแผนโลจิสติกส์มนุษยธรรมขั้นสูงในการดำเนินงานด้านการบรรเทาภัยพิบัติ	3 หน่วยกิต
255760	ปัญญาประดิษฐ์และการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์	3 หน่วยกิต
255792	หัวข้อพิเศษในงานทางวิศวกรรมอุตสาหกรรม 2	3 หน่วยกิต
255820	เทคนิคการหาค่าที่ดีที่สุดขั้นสูง	3 หน่วยกิต
255830	กระบวนการสโตนแคสติงประยุกต์ในงานวิศวกรรม	3 หน่วยกิต
265711	เทคโนโลยีอัจฉริยะและปัญญาประดิษฐ์	3 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาการแพทย์และการบริการสุขภาพและการยศาสตร์

255757	สมรรถภาพของมนุษย์ในการออกแบบระบบ	3 หน่วยกิต
255758	การยศาสตร์ประยุกต์	3 หน่วยกิต
255761	วัสดุขั้นสูงสำหรับอุตสาหกรรมชีวการแพทย์	3 หน่วยกิต

255795	หัวข้อพิเศษในงานทางวิศวกรรมอุตสาหการ 3	3 หน่วยกิต
265721	การบริหารการดำเนินงานและโซ่อุปทานเชิงระบบการบริการสุขภาพ	3 หน่วยกิต
265722	วิทยาการข้อมูลสำหรับการบริการสุขภาพ	3 หน่วยกิต
265723	เทคโนโลยีสารสนเทศและการจัดการโครงการการบริการสุขภาพ	3 หน่วยกิต
265724	การวิจัยดำเนินงานด้านการจัดการระบบการบริการสุขภาพ	3 หน่วยกิต
265725	การวัดสมรรถนะในองค์กรการบริการสุขภาพ	3 หน่วยกิต

1.2 กระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ

นักศึกษาอาจเลือกเรียนกระบวนวิชานอกสาขาวิชาเฉพาะ ได้ตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

2. กระบวนวิชาระดับปริญญาตรีขั้นสูง

กรณีที่นักศึกษาขาดความรู้พื้นฐานบางประการที่จำเป็นสำหรับการศึกษานักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนกระบวนวิชาระดับปริญญาตรีขั้นสูง ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ข. ปริญญาโท

36 หน่วยกิต

255899 ดุษฎีนิพนธ์

36 หน่วยกิต

ค. กระบวนวิชาที่ไม่นับหน่วยกิตสะสม

1. ตามเงื่อนไขของบัณฑิตวิทยาลัย

ภาษาต่างประเทศ

2. ตามเงื่อนไขของสาขาวิชา

1) นักศึกษาจะต้องผ่านกระบวนวิชา 255835 เทคนิคการวิจัยทางด้านวิศวกรรมอุตสาหการ

2) ในกรณีที่คณะกรรมการที่ปรึกษาเห็นว่านักศึกษายังขาดพื้นฐานวิชาการบางด้านที่จะเป็นประโยชน์ต่อการทำดุษฎีนิพนธ์ นักศึกษาผู้นั้นจะต้องเข้าเรียนในกระบวนวิชาที่เกี่ยวข้องนั้น ตามความเห็นชอบของคณะกรรมการที่ปรึกษาดุษฎีนิพนธ์ โดยไม่นับหน่วยกิตสะสมและไม่เกิน 4 กระบวนวิชา ได้จากทั้งภายในและภายนอกคณะวิศวกรรมศาสตร์

ง. กิจกรรมทางวิชาการ ประกอบด้วย

1. นักศึกษาจะต้องจัดสัมมนาเป็นภาษาอังกฤษและนำเสนอผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิทยานิพนธ์ในการสัมมนา อย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง เป็นจำนวนไม่น้อยกว่า 3 ภาคการศึกษา และนักศึกษาจะต้องเข้าร่วมสัมมนาทุกครั้งตลอดระยะเวลาการศึกษา
2. ผลงานคุณิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของคุณิพนธ์ได้รับการเผยแพร่หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้เผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติ อย่างน้อย 1 เรื่อง ที่อยู่ในฐานข้อมูล ISI, Scopus, IEEE, PubMed, Web of Science โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก หรืออย่างน้อยดำเนินการให้ผลงานหรือส่วนหนึ่งของผลงานได้รับการจดสิทธิบัตรเป็นที่เรียบร้อยแล้วอย่างน้อย 1 ชิ้น โดยนักศึกษาต้องมีส่วนร่วมในการผลิตและร่วมเป็นเจ้าของสิทธิบัตร
3. เสนอผลงานคุณิพนธ์หรือส่วนหนึ่งของผลงานคุณิพนธ์ในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติที่เป็นที่ยอมรับในสาขาวิชา อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยมีชื่อนักศึกษาเป็นชื่อแรก
4. นักศึกษาต้องรายงานผลการศึกษาตามแบบรายงานผลของบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษาโดยผ่านความเห็นชอบของประธานกรรมการบัณฑิตศึกษาประจำคณะ และรวบรวมส่งบัณฑิตวิทยาลัยทุกภาคการศึกษา

จ. การสอบวัดคุณสมบัติ

1. นักศึกษาจะต้องสอบวัดคุณสมบัติเพื่อประเมินความพร้อมและความสามารถเพื่อมีสิทธิ์เสนอโครงร่างวิทยานิพนธ์
2. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านมีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก 1 ครั้ง โดยต้องยื่นคำร้องขอสอบใหม่ การสอบแก้ตัวต้องสอบให้เสร็จสิ้นภายใน 1 ภาคการศึกษาถัดไปนับจากการสอบครั้งแรก
3. นักศึกษาที่สอบไม่ผ่านการสอบวัดคุณสมบัติ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรบัณฑิตศึกษาประจำสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ อาจพิจารณาให้โอนเป็นนักศึกษาระดับปริญญาโทได้