



หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม (4 ปี)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569)

หลักสูตรเทียบโอนสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม (4 ปี)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569)

หลักสูตรเทียบโอนสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม (4 ปี)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล
สถานที่จัดการเรียนการสอน มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25520151104469

ภาษาไทย : หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม (4 ปี)

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science in Technical Education Program in Production
and Industrial Engineering

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : ครุศาสตรบัณฑิต (วิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ค.อ.บ. (วิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science in Technical Education
(Production and Industrial Engineering)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.S. Tech. Ed. (Production and Industrial Engineering)

3. ระยะเวลาการศึกษา

ระยะเวลาในการศึกษาตลอดหลักสูตร 3 ปีการศึกษา

4. จำนวนนักศึกษาที่จะรับและจำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2569	2570	2571	2572	2573
ระดับปริญญาตรี					
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2	-	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3	-	-	60	60	60
รวม	60	120	180	180	180
จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	60	60	60

5. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม ได้แก่ สาขาวิชาเทคนิคการผลิต สาขาวิชาเทคนิคโลหะ สาขาวิชาเขียนแบบเครื่องกล สาขาวิชาเทคนิคอุตสาหกรรม จากสถาบันการศึกษาซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรองวิทยฐานะ

2. มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามระเบียบมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต หรือ

3. กรณีผู้เข้าศึกษามีคุณสมบัติไม่ตรงตามเกณฑ์ในข้อ 1 และ ข้อ 2 ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการผู้รับผิดชอบหลักสูตร โดยผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำส่วนงานวิชาการคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

6. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

113 หน่วยกิต

7. โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

12 หน่วยกิต

- กลุ่มเสริมสร้างทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสาร

3 หน่วยกิต

- กลุ่มเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการและสร้างนวัตกรรม

3 หน่วยกิต

- กลุ่มเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและวิถีพลเมืองที่ดี

3 หน่วยกิต

- กลุ่มเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21

3 หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ

95 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาแกน

60 หน่วยกิต

- วิชาการศึกษา

39 หน่วยกิต

- วิชาพื้นฐานวิศวกรรม

21 หน่วยกิต

2.2 กลุ่มวิชาชีพ

35 หน่วยกิต

- วิชาบังคับ

29 หน่วยกิต

- วิชาเลือก

6 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

8. รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

12 หน่วยกิต

- กลุ่มเสริมสร้างทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสาร

3 หน่วยกิต

080103063 การใช้ภาษาอังกฤษ
(Practical English)

3(3-0-6)

- กลุ่มเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการและสร้างนวัตกรรม

3 หน่วยกิต

080303701 กระบวนการคิดเชิงออกแบบ
(Design Thinking)

3(3-0-6)

หรือเลือกเรียนจากรายวิชากลุ่มเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการและสร้างนวัตกรรม ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอนโดยความเห็นชอบของภาควิชา

- กลุ่มเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและวิถีพลเมืองที่ดี

3 หน่วยกิต

080203908 การพัฒนาคุณภาพชีวิตในการทำงานและสังคม
(Development of Quality of Life in Work and Socialization)

3(3-0-6)

หรือเลือกเรียนจากรายวิชากลุ่มเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและวิถีพลเมืองที่ดี ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอนโดยความเห็นชอบของภาควิชา

- กลุ่มเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21

3 หน่วยกิต

020003103 คอมพิวเตอร์และการโปรแกรม
(Computer and Programming)

3(2-2-5)

หรือเลือกเรียนจากรายวิชากลุ่มเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอนโดยความเห็นชอบของภาควิชา

2) หมวดวิชาเฉพาะ

95 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาแกน

60 หน่วยกิต

- วิชาการศึกษา

39 หน่วยกิต

020033101 จิตวิทยาสำหรับครู
(Psychology for Teacher)

3(3-0-6)

020033201 การพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษา
(Vocational Curriculum Development)

3(2-2-5)

020033202 วิธีการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน
(Learning Methods and Classroom Management)

3(2-2-5)

020033203	หลักวิชาชีพครู (Teaching Profession)	3(3-0-6)
020033301	การวัดและการประเมินผลการศึกษา (Educational Measurement and Evaluation)	3(2-2-5)
020033302	การวิจัยทางการศึกษา (Educational Research)	3(2-2-5)
020033401	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู (Language for Teacher Communication)	3(3-0-6)
020033501	นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ (Innovation and Digital Technology for Learning Management)	3(2-2-5)
020033701	ฝึกปฏิบัติการสอน 1 (Teaching Practice I)	3(1-4-4)
020033702	ฝึกปฏิบัติการสอน 2 (Teaching Practice II)	3(0-6-3)
020033801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน 1 (Teaching Professional Experience Practicum I)	1(90 ชั่วโมง)
020033802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน 2 (Teaching Professional Experience Practicum II)	1(90 ชั่วโมง)
020033803	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน 3 (Teaching Professional Experience Practicum III)	1(90 ชั่วโมง)
020033805	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา (Teaching Practice in Educational Institute)	6(540 ชั่วโมง)
- วิชาพื้นฐานวิศวกรรม		21 หน่วยกิต
020113910	กลศาสตร์ของแข็ง* (Mechanics of Solids)	3(3-0-6)
020123103	เทอร์โมฟลูอิดส์* (Thermofluids)	3(3-0-6)
020123114	กรรมวิธีการผลิต* (Manufacturing Process)	3(2-2-5)

หมายเหตุ : * วิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

020123173	ปฏิบัติงานเครื่องมือกล 2 (Machine Tool Practice II)	2(0-6-2)
020123265	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ (Pneumatics and Hydraulics)	3(2-2-5)
020123344	สถิติเชิงวิศวกรรมการผลิต* (Production Engineering Statistics)	3(3-0-6)
020123474	สัมมนา** (Seminar)	1(0-3-1)
020123475	โครงการวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม 1 (Production and Industrial Engineering Project I)	2(0-6-2)
020123476	โครงการวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม 2 (Production and Industrial Engineering Project II)	2(0-6-2)
2.2 กลุ่มวิชาชีพ		35 หน่วยกิต
- วิชาชีพบังคับ		29 หน่วยกิต
020123214	โลหวิทยาวิศวกรรม* (Engineering Metallurgy)	3(2-2-5)
020123223	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบและออกแบบ* (Computer-aided Drawing and Design)	2(1-3-3)
020123224	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต* (Computer-aided Manufacturing)	3(2-2-5)
020123225	วิศวกรรมเครื่องมือ* (Tool Engineering)	3(1-6-4)
020123266	ระบบอัตโนมัติและควบคุมสำหรับอุตสาหกรรมการผลิต (Automation and Control Systems for Manufacturing Industry)	3(2-2-5)
020123272	ปฏิบัติการเชื่อมและการทดสอบ* (Welding and Testing Practice)	2(1-3-3)
020123273	ปฏิบัติงานเครื่องมือกลซีเอ็นซี (CNC Machine Tool Practice)	2(0-6-2)

หมายเหตุ :

* วิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

** วิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็นรายวิชาไม่นับหน่วยกิต

020123274	ปฏิบัติการทดสอบและ การวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของวัสดุ* (Materials Testing and Characterization Laboratory)	2(1-3-3)
020123336	การวางแผนและควบคุมการผลิต* (Production Planning and Control)	3(3-0-6)
020123345	หลักการควบคุมคุณภาพ* (Principles of Quality Control)	3(3-0-6)
020123356	วิศวกรรมบำรุงรักษาและความปลอดภัย* (Maintenance and Safety Engineering)	3(3-0-6)
- วิชาเลือก		6 หน่วยกิต
เลือกเรียนจากรายวิชาต่อไปนี้ ของภาควิชาฯ		
020123511	เทคโนโลยีการหล่อโลหะ (Foundry Technology)	3(2-2-5)
020123512	เทคโนโลยีการขึ้นรูปโลหะ (Metal Forming Technology)	3(2-2-5)
020123513	เทคโนโลยีงานตัดปาดผิวโลหะ (Metal Removal Technology)	3(2-2-5)
020123514	เทคโนโลยีการฉีดพลาสติก (Plastic Injection Technology)	3(2-2-5)
020123515	เทคโนโลยีการผลิตแบบเพิ่มเนื้อวัสดุ (Additive Manufacturing Technology)	3(2-2-5)
020123516	เทคโนโลยีการบำบัดด้วยความร้อน (Heat Treatment Technology)	3(2-2-5)
020123517	เทคโนโลยีการเชื่อม (Welding Technology)	3(2-2-5)
020123519	เทคโนโลยีการตรวจสอบแบบไม่ทำลาย (Non-destructive Examination Technology)	3(2-2-5)
020123521	การควบคุมรูปร่างรูปทรง ขนาดและพิถีตความ คลาดเคลื่อนสำหรับการผลิต (Geometric Dimensioning and Tolerancing for Manufacturing)	3(2-2-5)

หมายเหตุ : * วิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

020123522	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยทางวิศวกรรมสำหรับ การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล (Computer-aided Engineering for Machine Element Design)	3(2-2-5)
020123523	การออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Design and Development)	3(2-2-5)
020123524	ความเสียหายของวัสดุทางวิศวกรรม (Failure of Engineering Materials)	3(3-0-6)
020123525	ไทรโบโลยีในวัสดุวิศวกรรม (Tribology in Engineering Materials)	3(3-0-6)
020123526	วัสดุพอลิเมอร์เชิงประกอบ (Polymer Composite)	3(3-0-6)
020123527	วัสดุธรรมชาติเชิงประกอบ (Natural Composite)	3(3-0-6)
020123528	กระบวนการขึ้นรูปพอลิเมอร์ (Polymer Processing)	3(3-0-6)
020123529	การตรวจสอบลักษณะของพอลิเมอร์ (Polymer Characterization)	3(3-0-6)
020123531	การวางแผนและการออกแบบโรงงานอุตสาหกรรม (Industrial Plant Layout and Design)	3(3-0-6)
020123532	การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)	3(3-0-6)
020123533	การวิจัยการดำเนินงาน (Operations Research)	3(3-0-6)
020123534	การจำลองแบบปัญหาด้วยคอมพิวเตอร์ ในงานวิศวกรรมอุตสาหกรรม (Computer Simulation in Industrial Engineering)	3(3-0-6)
020123541	การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)	3(3-0-6)
020123542	การออกแบบการทดลอง (Design of Experiments)	3(3-0-6)
020123551	การศึกษาการทำงานและการเพิ่มผลผลิต (Work Study and Productivity)	3(3-0-6)

020123552	การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Economics Analysis)	3(3-0-6)
020123553	การหาค่าที่เหมาะสมทางวิศวกรรมการผลิต (Production Engineering Optimization)	3(3-0-6)
020123554	เศรษฐศาสตร์พลังงานและสิ่งแวดล้อม (Energy economics and Environment)	3(3-0-6)
020123555	วิศวกรรมจัดการคาร์บอนเครดิต และการลดก๊าซเรือนกระจก (Carbon Credit Management and Greenhouse Gas Reduction Engineering)	3(3-0-6)
020123556	การแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ (Problem Solving and Decision Making)	3(3-0-6)
020123557	วิศวกรรมคุณค่า (Value Engineering)	3(3-0-6)
020123558	การใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน (Artificial Intelligence for Workplace Efficiency)	3(3-0-6)
020123591	พื้นฐานวิศวกรรมระบบราง (Fundamentals of Railway Engineering)	3(3-0-6)
020123592	การผลิตและการบำรุงรักษายานพาหนะ ที่เคลื่อนที่ด้วยระบบราง (Manufacturing and Maintenance of Rolling Stock)	3(2-2-5)
020123593	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมการผลิต และอุตสาหกรรม 1 (Special Topics in Production and Industrial Engineering I)	3(3-0-6)
020123594	หัวข้อพิเศษทางด้านวิศวกรรมการผลิต และอุตสาหกรรม 2 (Special Topics in Production and Industrial Engineering II)	3(3-0-6)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือเปิดสอน

9. แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
02XXXXXXX	วิชาเลือกในกลุ่มเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21 (21 st Century Skills Development Elective Courses)	3(X-X-X)
020033203	หลักวิชาชีพครู (Teaching Profession)	3(3-0-6)
020033401	ภาษาเพื่อการสื่อสารสำหรับครู (Language for Teacher Communication)	3(3-0-6)
020113910	กลศาสตร์ของแข็ง* (Mechanics of Solids)	3(3-0-6)
020123173	ปฏิบัติงานเครื่องมือกล 2 (Machine Tool Practice II)	2(0-6-2)
020123214	โลหะวิทยาวิศวกรรม* (Engineering Metallurgy)	3(2-2-5)
020123223	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเขียนแบบและออกแบบ* (Computer-aided Drawing and Design)	2(1-3-3)
020123273	ปฏิบัติงานเครื่องมือกลซีเอ็นซี (CNC Machine Tool Practice)	2(0-6-2)
รวม		21(X-X-X)

หมายเหตุ * รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
020033202	วิธีการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียน (Learning Methods and Classroom Management)	3(2-2-5)
020033801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน 1 (Teaching Professional Experience Practicum I)	1(90 ชั่วโมง)
020123103	เทอร์โมฟลูอิดส์ * (Thermofluids)	3(3-0-6)
020123114	กรรมวิธีการผลิต* (Manufacturing Process)	3(2-2-5)
020123224	การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต* (Computer-aided Manufacturing)	3(2-2-5)
020123274	ปฏิบัติการทดสอบและการวิเคราะห์ลักษณะเฉพาะของวัสดุ* (Materials Testing and Characterization Laboratory)	2(1-3-3)
020123344	สถิติเชิงวิศวกรรมการผลิต* (Production Engineering Statistics)	3(3-0-6)
080103063	การใช้ภาษาอังกฤษ (Practical English)	3(3-0-6)
รวม		21(16-99-36)

หมายเหตุ * รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
020033301	การวัดและการประเมินผลการศึกษา (Educational Measurement and Evaluation)	3(2-2-5)
020033501	นวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัลในการจัดการเรียนรู้ (Innovation and Digital Technology for Learning Management)	3(2-2-5)
020033802	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน 2 (Teaching Professional Experience Practicum II)	1(90 ชั่วโมง)
020123225	วิศวกรรมเครื่องมือ * (Tool Engineering)	3(1-6-4)
020123265	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ (Pneumatics and Hydraulics)	3(2-2-5)
020123345	หลักการควบคุมคุณภาพ* (Principles of Quality Control)	3(3-0-6)
020123474	สัมมนา** Seminar	1(0-3-1)
08XXXXXXX	วิชาเลือกในกลุ่มเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการและสร้างนวัตกรรม (Entrepreneurship and Innovation Skill Building Elective Courses)	3(X-X-X)
XXXXXXXXX	วิชาเลือกเสรี (Free Elective Course)	3(X-X-X)
รวม		22(X-X-X)

หมายเหตุ :

* วิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

** วิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็นรายวิชาไม่นับหน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
020033302	การวิจัยทางการศึกษา (Educational Research)	3(2-2-5)
020033701	ฝึกปฏิบัติการสอน 1 (Teaching Practice I)	3(1-4-4)
020123266	ระบบอัตโนมัติและควบคุมสำหรับอุตสาหกรรมการผลิต (Automation and Control Systems for Manufacturing Industry)	3(2-2-5)
020123272	ปฏิบัติการเชื่อมและการทดสอบ* (Welding and Testing Practice)	2(1-3-3)
020123336	การวางแผนและควบคุมการผลิต* (Production Planning and Control)	3(3-0-6)
020123475	โครงการวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม 1 (Production and Industrial Engineering Project I)	2(0-6-2)
08XXXXXXX	วิชาเลือกในกลุ่มเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและวิถีพลเมืองที่ดี (Enhancing Quality of Life and Good Citizenship Elective Courses)	3(X-X-X)
XXXXXXXXX	วิชาเลือกเสรี (Free Elective Course)	3(X-X-X)
รวม		22(X-X-X)

หมายเหตุ * รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
020033101	จิตวิทยาสำหรับครู (Psychology for Teacher)	3(3-0-6)
020033201	การพัฒนาหลักสูตรอาชีวศึกษา (Vocational Curriculum Development)	3(2-2-5)
020033702	ฝึกปฏิบัติการสอน 2 (Teaching Practice II)	3(0-6-3)
020033803	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพระหว่างเรียน 3 (Teaching Professional Experience Practicum III)	1(90 ชั่วโมง)
020123356	วิศวกรรมบำรุงรักษาและความปลอดภัย* (Maintenance and Safety Engineering)	3(3-0-6)
020123476	โครงการวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม 2 (Production and Industrial Engineering Project II)	2(0-6-2)
0201235XX	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ (Professional Elective Course)	3(X-X-X)
0201235XX	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ (Professional Elective Course)	3(X-X-X)
รวม		21(X-X-X)

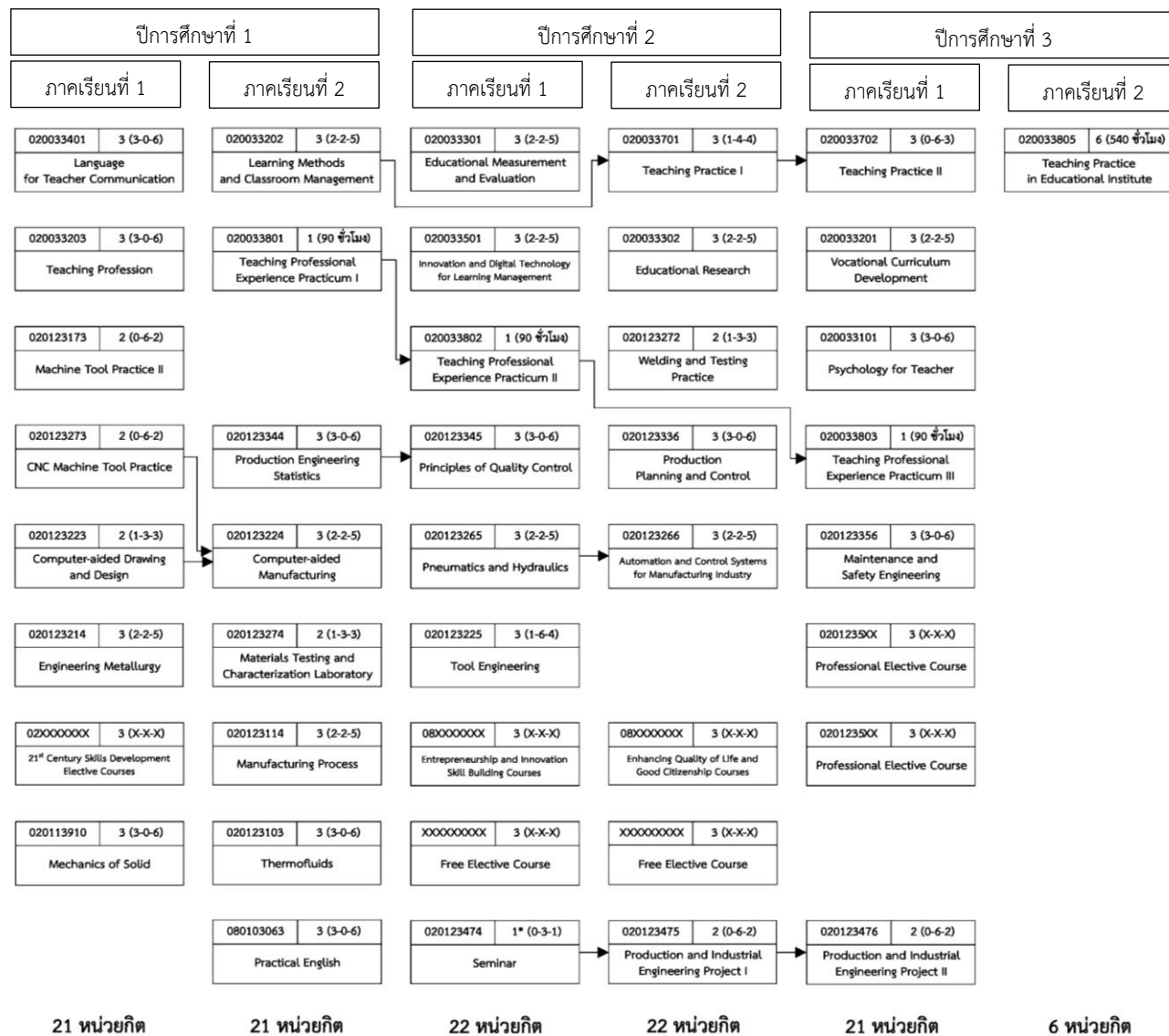
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
020033805	ปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา (Teaching Practice in Educational Institute)	6(540 ชั่วโมง)
รวม		6(540 ชั่วโมง)

หมายเหตุ * รายวิชาที่จัดการเรียนการสอนเป็นภาษาอังกฤษ

แผนภูมิแสดงความต่อเนื่องของการศึกษาในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม (4 ปี) แผนการศึกษา 3 ปี

ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)



รวม 113 หน่วยกิต

ภาคผนวก

- ก. รายวิชาเทียบโอนสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม (4 ปี)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569)
- ข. รายวิชาที่ต้องเทียบโอนเข้าหลักสูตรและปรากฏอยู่ในเอกสารรับรองผลการศึกษา
(Transcript) สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาโดยวิธีการเทียบโอน หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม
บัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม (หลักสูตร 4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.
2569)

ภาคผนวก ก. รายวิชาเทียบโอนสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม (4 ปี)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569)

กลุ่มวิชาเทียบโอน	36 หน่วยกิต
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	12 หน่วยกิต
1.1 วิชาบังคับ	7 หน่วยกิต
- กลุ่มเสริมสร้างทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสาร	6 หน่วยกิต
- กลุ่มเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและวิถีพลเมืองที่ดี	1 หน่วยกิต
1.2 วิชาเลือก	5 หน่วยกิต
- กลุ่มเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการและสร้างนวัตกรรม	3 หน่วยกิต
- กลุ่มเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21	2 หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	24 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน	24 หน่วยกิต
2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (S/U)	270 ชั่วโมง

ตารางรายวิชาเทียบโอนสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม (4 ปี)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569)

รหัสวิชา	รายชื่อวิชาภาษาไทย/อังกฤษ	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง)
1) หมวดศึกษาทั่วไป		12 หน่วยกิต
1.1 วิชาบังคับ		7 หน่วยกิต
- กลุ่มเสริมสร้างทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสาร		6 หน่วยกิต
080103001	ภาษาอังกฤษ 1 (English I)	3(3-0-6)
080103002	ภาษาอังกฤษ 2 (English II)	3(3-0-6)
- กลุ่มเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและวิถีพลเมืองที่ดี		1 หน่วยกิต
080303501	บาสเกตบอล (Basketball)	1(0-2-1)
1.2 วิชาเลือก		5 หน่วยกิต
- กลุ่มเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการและสร้างนวัตกรรม		3 หน่วยกิต
080203914	ผู้ประกอบการนวัตกรรม (Innovative Technopreneurs)	3(3-0-6)
- กลุ่มเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21		2 หน่วยกิต
030113206	พื้นฐานการเขียนแบบและการจัดการ (Fundamental Drawing and Management)	2(1-2-3)

ตารางรายวิชาเทียบโอนสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม (4 ปี)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569)

รหัสวิชา	รายชื่อวิชาภาษาไทย/อังกฤษ	จำนวนหน่วยกิต (ทฤษฎี-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง)
2) หมวดวิชาเฉพาะ		24 หน่วยกิต
2.1 กลุ่มวิชาแกน		24 หน่วยกิต
- วิชาพื้นฐานวิศวกรรม		24 หน่วยกิต
020113904	กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	3(3-0-6)
020113981	เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-2-5)
020123112	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3(3-0-6)
020123163	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า (Fundamental of Electrical Engineering)	2(1-2-3)
020123171	ปฏิบัติงานพื้นฐานงานโลหะ (Basic Metalworking Practice)	2(0-6-2)
020123172	ปฏิบัติงานเครื่องมือกล 1 (Machine Tool Practice I)	2(0-6-2)
040203111	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics I)	3(3-0-6)
040203112	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics II)	3(3-0-6)
040313010	ฟิสิกส์ (Physics)	3(2-2-5)
2.3 กลุ่มวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (S/U)		270 ชั่วโมง
020123485	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (Internship)	270 ชั่วโมง

ภาคผนวก ข. รายวิชาที่ต้องเทียบโอนเข้าหลักสูตรและปรากฏอยู่ในเอกสารรับรองผลการศึกษา (Transcript)
 สำหรับผู้ที่เข้าศึกษาโดยวิธีการเทียบโอน หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
 สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตและอุตสาหกรรม (หลักสูตร 4 ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2569)
 จำนวน 15 รายวิชา รวมเทียบโอน 36 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายชื่อวิชาภาษาไทย/อังกฤษ	จำนวนหน่วยกิต
080103001	ภาษาอังกฤษ 1 (English I)	3(3-0-6)
080103002	ภาษาอังกฤษ 2 (English II)	3(3-0-6)
080303501	บาสเกตบอล (Basketball)	1(0-2-1)
080203914	ผู้ประกอบการนวัตกรรม (Innovative Technopreneurs)	3(3-0-6)
030113206	พื้นฐานการเขียนแบบและการจัดการ (Fundamental Drawing and Management)	2(1-2-3)
020113904	กลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Mechanics)	3(3-0-6)
020113981	เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-2-5)
020123111	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3(3-0-6)
020123163	พื้นฐานวิศวกรรมไฟฟ้า (Fundamental of Electrical Engineering)	2(1-2-3)
020123171	ปฏิบัติงานพื้นฐานงานโลหะ (Basic Metalworking Practice)	2(0-6-2)
020123172	ปฏิบัติงานเครื่องมือกล 1 (Machine Tool Practice I)	2(0-6-2)
040203111	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics I)	3(3-0-6)
040203112	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics II)	3(3-0-6)
040313010	ฟิสิกส์ (Physics)	3(2-2-5)
020123485	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (Internship)	270 ชั่วโมง
	หน่วยกิตรวม	36