


สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
อนุมัติหลักสูตรนี้ในการประชุมครั้งที่.....1/2552.....
เมื่อวันที่..... 29 เม.ย. 2552.....

5

 สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่..... 14 ก.ย. 2552.....

๕๕ ๒๑๖๕ ๓ พลับปลั๊ก



หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต 1P
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552)

ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552)

ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สารบัญ

	หน้า
หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการผลิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552)	1
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญา	1
3. หน่วยงานรับผิดชอบ	1
4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1
5. กำหนดการเปิดสอน	1
6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	2
7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา	2
8. ระบบการศึกษา	2
9. ระยะเวลาการศึกษา	2
10. การลงทะเบียนเรียน	3
11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา	3
12. อาจารย์ผู้สอน	4
13. จำนวนนักศึกษาที่จะรับและจำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	10
14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน	10
15. ห้องสมุด	10
16. งบประมาณ	11
17. หลักสูตร	11
17.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	11
17.2 โครงสร้างหลักสูตร	11
17.3 รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต	12
17.4 แผนการศึกษา	18
17.5 คำอธิบายรายวิชา	23
18. แผนภูมิแสดงความต่อเนื่อง	47
19. การประกันคุณภาพของหลักสูตร	48
20. การพัฒนาหลักสูตร	48
หลักเกณฑ์การกำหนดรหัสรายวิชา	49
คำสั่งแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเพื่อตรวจสอบหลักสูตร	50
คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรภาควิชาครุศาสตร์ศรีธองกล	51
รายละเอียดการปรับปรุง แก้ไขหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิศวกรรมการผลิต ฉบับปี พ.ศ. : 2546	53
ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับ ปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 และฉบับแก้ไขเพิ่มเติม	79



หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552)

ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

1. ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต

Bachelor of Science in Technical Education Program in Production Engineering

2. ชื่อปริญญา

- 2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย : ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (วิศวกรรมการผลิต)
2.2 ชื่อย่อภาษาไทย : ค.อ.บ. (วิศวกรรมการผลิต)
2.3 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science in Technical Education (Production Engineering)
2.4 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ : B.S. Tech. Ed. (Production Engineering)

3. หน่วยงานรับผิดชอบ

ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 ปรัชญา

ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล ยึดถือปรัชญาของหลักสูตรวิศวกรรมการผลิตที่ว่า "การพัฒนาครู คือ การพัฒนาช่างให้ก้าวหน้าทันต่อเทคโนโลยีการผลิตสมัยใหม่"

4.2 วัตถุประสงค์

4.2.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถทางด้านการผลิตที่สามารถวางแผน ออกแบบ พัฒนา และประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม จัดการและแก้ปัญหาในด้านวิศวกรรมการผลิต เป็นครูช่างอุตสาหกรรมที่สามารถถ่ายทอดความรู้ในภาคทฤษฎีและจัดการฝึกปฏิบัติในสาขาวิชาวิศวกรรมการผลิตได้

4.2.2 เพื่อส่งเสริมให้มีความสามารถในการประดิษฐ์ คิดค้น และวิจัยทางด้านเทคโนโลยีการผลิต

4.2.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่พร้อมด้วยคุณธรรม จริยธรรม มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม ปฏิบัติงานตามหน้าที่ด้วยความตระหนักและรับผิดชอบ

5. กำหนดการเปิดสอน

หลักสูตรนี้เปิดสอนตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2552 เป็นต้นไป

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

6.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ในสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม ได้แก่ สาขาวิชาเครื่องกล ช่างยนต์ ช่างเขียนแบบเครื่องกล ช่างท่อและประสาน ช่างเชื่อมโลหะแผ่น ช่างกลโรงงาน ช่างจิ๊ก และการทำเครื่องมือ ช่างกลเรือ ช่างเครื่องจักรกลงานเกษตร หรือในสาขาวิชาอื่น ๆ ที่คณะกรรมการประจำหลักสูตร ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกลเห็นชอบ หรือเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) แผนการเรียน วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ จากสถาบันการศึกษาที่กระทรวงศึกษาธิการรับรอง

6.2 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ในสาขาวิชาช่างอุตสาหกรรม ได้แก่ สาขาวิชาเครื่องกล ช่างยนต์ ช่างเขียนแบบเครื่องกล ช่างท่อและประสาน ช่างเชื่อมโลหะแผ่น ช่างกลโรงงาน ช่างจิ๊ก และการทำเครื่องมือ ช่างกลเรือ ช่างเครื่องจักรกลงานเกษตร เทคนิคการผลิต หรือในสาขาวิชาอื่น ๆ ที่คณะกรรมการ ประจำหลักสูตรภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกลเห็นชอบ โดยมีระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

6.3 มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ.2534 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม

7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

ต้องผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาตามระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ หรือสอบผ่านระบบสอบคัดเลือกนักศึกษาของคณะกรรมการอุดมศึกษา

8. ระบบการศึกษา

8.1 ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาค การศึกษาปกติ มีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และภาคฤดูร้อน มีระยะเวลาการศึกษาในวิชาทฤษฎี ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อ 1 หน่วยกิต และวิชาทดลองและปฏิบัติไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อ 1 หน่วยกิต

8.2 การคิดหน่วยกิต คิดตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของกระทรวง ศึกษาธิการ

8.3 ระบบการศึกษาแบ่งออก ดังนี้

8.3.1 สำหรับนักศึกษาที่จบการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเป็นผู้สำเร็จ การศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) หรือเทียบเท่า ต้องเรียนวิชาต่างๆ ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม บัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต จำนวน 149 หน่วยกิต

8.3.2 สำหรับนักศึกษาที่จบการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ต้องผ่านระบบ เทียบโอนที่ภาควิชากำหนด และเรียนวิชาต่างๆ ตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม การผลิต

9. ระยะเวลาการศึกษา

ระยะเวลาในการศึกษาตลอดหลักสูตรไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

10. การลงทะเบียนเรียน

ให้เป็นไปตามระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม

11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

ให้เป็นไปตามระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม

12. อาจารย์ผู้สอน

12.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก สถาบันการศึกษา ประเทศ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
					ที่มีอยู่ แล้ว	ที่จะมีใน หลักสูตรปรับปรุง
1.	นายมณฑา มุจนวี	Ing.(grad.) (Allgemein Maschinenbau) Fachhochschule Hamburg, Germany 1974 Dipl. Ing. (Fertigungstechnik) RWTH - Aachen, Germany 1982	อาจารย์	-	6	6
2.	นายสุวิฑู ยะนิล	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ, ประเทศไทย พ.ศ. 2539 วศ.ม. (วิศวกรรมการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ, ประเทศไทย พ.ศ. 2544	อาจารย์	-	6	6
3.	นายวิเชียร สิงห์ใหม่	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ, ประเทศไทย พ.ศ. 2542 วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิต) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี, ประเทศไทย พ.ศ. 2545	อาจารย์	-	6	6

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก สถาบันการศึกษา ประเทศ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
					ที่มีอยู่ แล้ว	ที่จะมีใน หลักสูตรปรับปรุง
4.	นายชาวลิต ถาวรสิน	อ.ส.บ. (เทคโนโลยีขั้นณายวุฒิ) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ, ประเทศไทย พ.ศ. 2525 ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ, ประเทศไทย พ.ศ. 2536	รองศาสตราจารย์	<p><u>ตำรา</u></p> <p>1. ชาวลิต ถาวรสิน. ปฏิบัติการวิศวกรรม การผลิต 1. กรุงเทพฯ : สจพ., 2550.</p> <p><u>หนังสือ</u></p> <p>1. ชาวลิต ถาวรสิน. การจัดการการผลิต. กรุงเทพฯ : สจพ., 2550.</p> <p>2. ชาวลิต ถาวรสิน และคณะ. เทคโนโลยี การเจียระไน. กรุงเทพฯ : สจพ., 2550.</p> <p>3. ชาวลิต ถาวรสิน. คู่มือปฏิบัติงานเครื่อง จักรกลซีเอ็นซี. กรุงเทพฯ : สจพ., 2550.</p> <p><u>งานวิจัย</u></p> <p>1. ชาวลิต ถาวรสิน และ สวางค์ เจริญวงศ์. "การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการ สอนเครื่องกลึงซีเอ็นซี (Controller : NUM)," พัฒนาเทคนิคศึกษา วารสารทางการศึกษา เพื่อมวลชน. ปีที่ 19 ฉบับที่ 62 : 47-51. เมษายน - มิถุนายน 2550.</p> <p>2. ชาวลิต ถาวรสิน, สุทธิพันธ์ ขุนอินทร์ และศิระ เพชรกำบังภัย. "การสร้างชุดผลิต ไปโอดีเซลจากน้ำมันพืชใช้แล้ว และทดสอบ สมบัติของไปโอดีเซล" พัฒนาเทคนิคศึกษา วารสารทางการศึกษาเพื่อมวลชน. ปีที่ 20 ฉบับที่ 65 : 55-62. มกราคม - มีนาคม 2551.</p>	8	6

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก สถาบันการศึกษา ประเทศ ปีที่สำเร็จการศึกษา	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
					ที่มีอยู่ แล้ว	ที่จะมีใน หลักสูตรปรับปรุง
5.	นายนิพนธ์ ศิริศักดิ์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ, ประเทศไทย พ.ศ. 2527 ค.อ.ม. (บริหารอาชีพและ เทคนิคศึกษา) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ นครเหนือ, ประเทศไทย พ.ศ. 2535	รองศาสตราจารย์	งานวิจัย 1. การหัดตัวของเหล็กเกรด SS400 โดยการ เชื่อมทับเมอกรี 2. ผลของการผสมแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ในแก๊สอาร์กอนต่อการเชื่อมเหล็กเกรด SN 490 B โดยกระบวนการเชื่อมมิก/แมก 3. การออกแบบและสร้างระบบตรวจสอบ ชิ้นงานทดสอบช่างเชื่อมอัตโนมัติด้วย อัลตราโซนิก 4. การประยุกต์ใช้อุปกรณ์การเชื่อมอาร์คใต้ ฟลักซ์ เพื่อการเชื่อมอิเล็กทรอนิกส์ <u>บทความ</u> 1. ข้อเสนอแนะการตรวจสอบแบบไม่ทำลาย 2. การตรวจสอบโดยใช้สารแทรกซึม		

12.2 อาจารย์ผู้ร่วมสอน

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา)	ภาระการสอน (ชั่วโมง/สัปดาห์)	
					ที่มีอยู่ แล้ว	ที่จะมีใน หลักสูตรปรับปรุง
1.	นายสุราษฎร์ พรหมจันทร์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.ม. (เครื่องกล) ค.อ.ด. (วิจัยและพัฒนาหลักสูตร)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	<u>ตำรา</u> 1. การวัดผลการศึกษา 2. การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา	8	6
2.	นายสมนึก ชวบเยี่ยม	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา)	อาจารย์	-	6	6
3.	นายสุทธิพันธ์ ชุนอินทร์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา)	อาจารย์	-	6	8
4.	นายสุชาติ ศิริสุขไพบูลย์	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.ม. (เครื่องกล)	รองศาสตราจารย์	<u>ตำรา</u> 1. คู่มือการสอนเขียนแบบเครื่องกล 002 2. เทคนิคและวิธีการสอนวิชาชีพ 3. วิธีการสอนทักษะปฏิบัติ 4. การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา <u>หนังสือ</u> 1. เขียนแบบเครื่องกล 002 2. เขียนแบบเครื่องกล 003 3. คู่มือเขียนแบบเครื่องกล 003 4. คู่มือเขียนแบบเครื่องกล 003	6	6

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา)	ภาระการสอน (ชั่วโมงสัปดาห์)	
					ที่มีอยู่ แล้ว	ที่จะมีใน หลักสูตรปรับปรุง
5.	นายวรพจน์ ศรีวงษ์กุล	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.ม. (เครื่องกล) ค.อ.ด. (วิจัยและพัฒนาหลักสูตร)	รองศาสตราจารย์	<u>ตำรา</u> 1. ออกแบบเครื่องจักรกล 1 2. ออกแบบเครื่องจักรกล 2 3. คู่มือการสอนเขียนแบบเครื่องกล 002 4. เขียนแบบเครื่องกล 002 และ 003 <u>งานวิจัย</u> 1. การพัฒนารูปแบบการส่งเสริมการ ประกอบ อาชีพอิสระอย่างเป็นระบบของไทย 2. การหาความต้องการในการฝึกอบรม การ ประกอบอาชีพอิสระสำหรับช่าง อุตสาหกรรม	6	6
6.	นายชัยโรจน์ ปฏิมาพรเทพ	ค.อ.บ. (วิศวกรรมเครื่องกล) ค.อ.ม. (เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา)	อาจารย์	-	6	6

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิและสาขาวิชาเอก	ตำแหน่งทางวิชาการ	ผลงานทางวิชาการ (การค้นคว้าวิจัยหรือการแต่งตำรา)	ผลการสอน (ชั่วโมงสัปดาห์)	
					ที่มีอยู่แล้ว	ที่จะมีในหลักสูตรปรับปรุง
7.	นายสมภพ ดลัฒแก้ว	วท.บ. (คณิตศาสตร์) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) Ph.D (Industrial Engineering)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	<u>ตำรา</u> 1. สมภพ ดลัฒแก้ว. ความน่าเชื่อถือของระบบและการบำรุงรักษา. กรุงเทพฯ :สจ.พ., 2548. <u>บทความ</u> 1. สมภพ ดลัฒแก้ว, "ระบบการผลิตแบบคิดก่อน-ทำก่อน ในยุคการตลาดแบบแข่งขัน." วารสารพัฒนาเทคโนโลยีศึกษา. 18, ฉบับที่ 54, เม.ย. - มิ.ย., หน้า 19-23, 2548. 2. สมภพ ดลัฒแก้ว, "อับกระแส SMEs ปี 48."วารสารพัฒนาเทคโนโลยีศึกษา. 17, ฉบับที่ 55, ก.ค.-ก.ย., หน้า 43-48, 2548. 3. สมภพ ดลัฒแก้ว, "การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลบนพื้นฐานความน่าเชื่อถือ (Mechanical Maintenance Based Reliability)", วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 17 ฉบับที่ 1 ม.ค. - เม.ย. 2550.	6	6

13. จำนวนนักศึกษาที่จะรับและจำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ระดับชั้นปี	จำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2552	2553	2554	2555	2556
ระดับปริญญาตรี					
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2	-	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3	-	-	30	30	30
ชั้นปีที่ 4	-	-	-	30	30
รวม	30	60	90	120	120
จำนวนบัณฑิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	30	30

14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

14.1 ห้องบรรยายของภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

14.2 ห้องปฏิบัติการที่มีอยู่ในปัจจุบัน

- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
- ห้องปฏิบัติการเครื่องมือวัดละเอียด
- ห้องปฏิบัติการไฮดรอลิกส์
- ห้องปฏิบัติการนิวแมติกส์
- ห้องปฏิบัติการระบบควบคุมอัตโนมัติ
- ห้องปฏิบัติการวิศวกรรมการผลิต

15. ห้องสมุด

นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สามารถใช้บริการของสำนักหอสมุดกลาง ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์และห้องสมุดวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ซึ่งมีหนังสือ ตำรา และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และทางด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องที่เป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศเป็นจำนวนมากกว่า 150,000 เล่ม มีวารสารเชิงวิชาการต่างๆ ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศที่สำนักหอสมุดกลางรวมกันมากกว่า 600 ชื่อเรื่อง มี CD-ROM Title ที่เป็นฐานข้อมูลนานาชาติมากกว่า 14 ระบบ



16. งบประมาณ

หมวดเงิน	งบประมาณที่ต้องการแต่ละปี (หน่วย : บาท)					หมายเหตุ
	2552	2553	2554	2555	2556	
เงินเดือน	3,800,000	4,028,000	4,269,000	4,525,000	4,706,000	
ค่าตอบแทน	126,000	252,000	302,400	378,000	430,000	
ค่าใช้สอย	300,000	350,000	400,000	450,000	470,000	
ค่าวัสดุ	270,000	540,000	675,000	810,000	810,000	
รวมงบดำเนินการ	4,496,000	5,170,000	5,646,400	6,163,000	6,416,000	
ค่าครุภัณฑ์	2,000,000	2,000,000	3,000,000	3,000,000	3,000,000	
ค่าที่ดิน	-	-	-	-	-	
ค่าสิ่งก่อสร้าง	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000	
รวมงบลงทุน	2,200,000	2,200,000	3,200,000	3,200,000	3,200,000	
รวมทั้งสิ้น	6,696,000	7,370,000	8,846,400	9,363,000	9,616,000	

17. หลักสูตร

17.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

149 หน่วยกิต

17.2 โครงสร้างหลักสูตร

17.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาภาษา

12 หน่วยกิต

ข. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

3 หน่วยกิต

ค. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

3 หน่วยกิต

ง. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

10 หน่วยกิต

จ. กลุ่มวิชาพลศึกษา

2 หน่วยกิต

17.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ

113 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาการศึกษา

24 หน่วยกิต

ข. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม

37 หน่วยกิต

ค. กลุ่มวิชาวิศวกรรมการผลิต

46 หน่วยกิต

ง. กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขา

6 หน่วยกิต

17.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

17.3 รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต

17.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาภาษา

12 หน่วยกิต

วิชาบังคับ

6 หน่วยกิต

810301	ภาษาอังกฤษ 1 (English I)	3(3-0-6)
810302	ภาษาอังกฤษ 2 (English II)	3(3-0-6)

วิชาเลือก เลือก 2 วิชา

6 หน่วยกิต

810311	ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ (English Study Skills)	3(3-0-6)
810312	การอ่าน 1 (Reading I)	3(3-0-6)
810314	การเขียน 1 (Writing I)	3(3-0-6)
810316	การสนทนาภาษาอังกฤษ 1 (English Conversation I)	3(3-0-6)
810317	การสนทนาภาษาอังกฤษ 2 (English Conversation II)	3(3-0-6)
810320	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน (English for Work)	3(3-0-6)
810361	การใช้ภาษาอังกฤษ 1 * (Practical English I)	3(3-0-6)
810362	การใช้ภาษาอังกฤษ 2 * (Practical English II)	3(3-0-6)

หรือรายวิชาเลือกอื่น ๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชาภาษา

ข. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

3 หน่วยกิต

วิชาเลือก เลือก 1 วิชา

3 หน่วยกิต

820350	มนุษย์กับสังคม (Man and Society)	3(3-0-6)
821350	กฎหมายในชีวิตประจำวัน (Law for Everyday Life)	3(3-0-6)
822354	เศรษฐศาสตร์เพื่อการพัฒนาชีวิต (Economics for Individual Development)	3(3-0-6)
826356	ธุรกิจกับชีวิตประจำวัน (Business and Everyday Life)	3(3-0-6)

หรือรายวิชาเลือกอื่น ๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

หมายเหตุ

* เป็นรายวิชาสำหรับนักศึกษาเทียบโอน

ค. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		3 หน่วยกิต
วิชาเลือก	เลือก 1 วิชา	3 หน่วยกิต
831357	จิตวิทยาเพื่อการทำงาน (Psychology for Work)	3(3-0-6)
832350	การพูดเพื่อประสิทธิผล (Effective Speech)	3(3-0-6)
836350	มนุษย์สัมพันธ์ (Human Relations)	3(3-0-6)
836352	การพัฒนาบุคลิกภาพ (Personality Development)	3(3-0-6)
836355	การคิดเชิงระบบและความคิดสร้างสรรค์ (Systematic and Creative Thinking)	3(3-0-6)
หรือรายวิชาเลือกอื่น ๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		
ง. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		10 หน่วยกิต
วิชาบังคับ		7 หน่วยกิต
111312	คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน (Computer in Everyday Life)	1(1-1-2)
141004	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3(2-2-5)
447505	สิ่งแวดล้อมและพลังงาน (Environment and Energy)	3(3-0-6)
วิชาเลือก		เลือก 1 วิชา
		3 หน่วยกิต
134751	ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Commercial Software Using Skill)	3(3-0-6)
411349	เคมีในชีวิตประจำวัน (Chemistry in Everyday Life)	3(3-0-6)
หรือรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		
จ. กลุ่มวิชาพลศึกษา		2 หน่วยกิต
วิชาเลือก		เลือก 2 รายวิชา
		2 หน่วยกิต
834350	คาราโอเกะ (Karaoke)	1(0-2-1)
835350	บาสเกตบอล (Basketball)	1(0-2-1)
835351	วอลเลย์บอล (Volleyball)	1(0-2-1)
835352	แบดมินตัน (Badminton)	1(0-2-1)

835353	ลีลาศ (Dancing)	1(0-2-1)
835356	ฟุตบอล (Football)	1(0-2-1)
หรือรายวิชาอื่น ๆ ที่เปิดสอนในกลุ่มวิชาพลศึกษา		
17.3.2	หมวดวิชาเฉพาะ	113 หน่วยกิต
	ก. กลุ่มวิชาการศึกษา	24 หน่วยกิต
	วิชาบังคับ	18 หน่วยกิต
200311	วิธีการสอน (Teaching Methods)	3(3-0-6)
200331	การวัดและประเมินผลการศึกษา (Educational Measurement and Evaluation)	3(3-0-6)
200339	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (Education Innovation and Information Technology)	3(2-2-5)
200341	การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา (Course Development)	3(3-0-6)
200391	ประสบการณ์วิชาชีพ 1 (Professional Experience I)	3(1-4-4)
200392	ประสบการณ์วิชาชีพ 2 (Professional Experience II)	3(0-6-3)
	วิชาเลือก	6 หน่วยกิต
200301	จิตวิทยาการศึกษา (Educational Psychology)	3(3-0-6)
200312	กลวิธีการสอนวิชาเทคนิค (Teaching Techniques for Technical Subjects)	3(3-0-6)
200313	เทคนิคการนำเสนอ (Presentation Techniques)	3(3-0-6)
200322	การถ่ายภาพเพื่อการศึกษา (Educational Photography)	3(2-2-5)
200342	การพัฒนาชุดการเรียนการสอน (Instructional Package Development)	3(3-0-6)
200351	ปรัชญาการศึกษาเบื้องต้น (Fundamental of Educational Philosophy)	3(3-0-6)
200352	หลักการบริหารอาชีวศึกษา (Principles of Vocational Education Administration)	3(3-0-6)
200361	สถิติเพื่อการวิจัย (Statistics for Research)	3(3-0-6)

200362	ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)	3(3-0-6)
200371	คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา (Computer for Education)	3(2-2-5)
200372	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer -assisted Instruction)	3(2-2-5)
200381	หัวข้อพิเศษทางด้านเทคนิคศึกษา (Special Topic in Technical Education)	3(1-4-4)
200393	ประสบการณ์วิชาชีพ 3 (Professional Experience III)	3(0-6-3)
200394	ประสบการณ์วิชาชีพ 4 (Professional Experience IV)	3(0-6-3)
200395	การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร (Staff Training and Development)	3(1-4-4)
200396	การฝึกอบรมการประกอบอาชีพอิสระ (Entrepreneurship Development Training)	3(1-4-4)
ข. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม		37 หน่วยกิต
211370	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม (Industrial Electrical Technology)	3(2-2-5)
212321	เทอร์โมฟลูอิดส์ (Thermofluids)	3(3-0-6)
212390	สถิติสำหรับการผลิต (Statistics for Production)	3(3-0-6)
219300	เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-2-5)
219301	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3(3-0-6)
219302	สถิตยศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Statics)	3(3-0-6)
219303	พลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Dynamics)	3(3-0-6)
219340	กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Process)	3(2-2-5)
219350	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ (Pneumatics and Hydraulics)	3(2-2-5)
219380	ปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรม (Engineering Material Testing Laboratory)	1(0-3-1)
421111	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics I)	3(3-0-6)

421112	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics II)	3(3-0-6)
431113	ฟิสิกส์ (Physics)	3(2-2-5)
ค. กลุ่มวิชาวิศวกรรมการผลิต		46 หน่วยกิต
211304	โลหะวิทยา (Physical Metallurgy)	3(2-2-5)
211310	กลศาสตร์ของแข็ง (Mechanics of Solids)	3(3-0-6)
211311	ออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1 (Design of Machine Elements I)	3(3-0-6)
212301	วิศวกรรมการวัดละเอียด (Engineering Metrology)	1(0-3-1)
212330	การตัดปาดผิวโลหะ (Metal Removal Process)	2(1-3-3)
212333	วิศวกรรมเครื่องมือ (Tool Engineering)	3(3-0-6)
212334	การออกแบบผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยี (Product Design and Technology)	2(1-3-3)
212340	เทคโนโลยีการผลิต (Manufacturing Technology)	3(2-3-5)
212342	การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control)	3(3-0-6)
212343	การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)	3(3-0-6)
212353	คอมพิวเตอร์เพื่อการผลิต (Computer - aided Production)	2(1-3-3)
212378	โครงการวิศวกรรมการผลิต 1 (Production Engineering Project I)	2(0-4-2)
212379	โครงการวิศวกรรมการผลิต 2 (Production Engineering Project II)	2(0-4-2)
212382	ปฏิบัติการเครื่องมือกล (Machine Tools Practice)	2(0-6-2)
212383	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลซีเอ็นซี (CNC Machines Practice)	3(1-6-4)
212384	ออกแบบและสร้างอุปกรณ์จับยึด (Jig - Fixture Design and Product)	3(1-6-4)

212385	ออกแบบและสร้างแม่พิมพ์ (Tool - Die Design and Product)	3(1-6-4)
212386	การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer - aided Design and Drawing)	3(2-2-5)

ง. กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขา

6 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเลือกเรียนวิชาเฉพาะสาขาวิศวกรรมการผลิตตามรายชื่อวิชาต่อไปนี้ จำนวน 6 หน่วยกิต

212305	วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering)	3(3-0-6)
212335	วิศวกรรมการอบชุบเหล็ก (Iron and Steel Heat Treatment Engineering)	3(2-2-5)
212336	เทคโนโลยีพลาสติก 1 (Plastic Technology I)	3(2-2-5)
212337	เทคโนโลยีพลาสติก 2 (Plastic Technology II)	3(2-2-5)
212338	เทคโนโลยีงานเชื่อม (Welding Technology)	3(2-2-5)
212339	เทคโนโลยีแม่พิมพ์ (Die Technology)	3(2-2-5)
212344	การออกแบบและวางผังโรงงาน (Plant Layout and Design)	3(3-0-6)
212345	วิศวกรรมบำรุงรักษา (Maintenance Engineering)	3(3-0-6)
212346	ชุดควบคุมโปรแกรมได้และระบบควบคุม (Programmable Logic Controller and Control System)	3(3-0-6)
212348	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System)	3(3-0-6)
212354	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมการผลิต (Computer Application in Production Engineering)	3(3-0-6)
212355	ระบบอัตโนมัติในการผลิต (Automation in Manufacturing)	3(2-2-5)
212381	หัวข้อพิเศษทางกรรมวิธีการผลิต (Special Topics on Manufacturing Process)	3(3-0-6)
212391	วิศวกรรมระบบการผลิต (Manufacturing System Engineering)	3(3-0-6)
212392	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ (Industrial Cost Analysis and Budgeting)	3(3-0-6)
212393	การจัดการเครื่องจักรกล (Machinery Management)	3(3-0-6)

212394	การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)	3(3-0-6)
212395	การศึกษาการทำงานและการเพิ่มผลผลิต (Work Study and Productivity)	3(3-0-6)
212396	การยศาสตร์ (Ergonomics)	3(3-0-6)
212397	การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)	3(3-0-6)

17.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

เลือกเรียนจากรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน

17.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
111312	คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน (Computer in Everyday Life)	1(1-1-2)
212301	วิศวกรรมการวัดละเอียด (Engineering Metrology)	1(0-3-1)
219300	เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-2-5)
219301	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3(3-0-6)
219380	ปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรม (Engineering Material Testing Laboratory)	1(0-3-1)
431113	ฟิสิกส์ (Physics)	3(2-2-5)
447505	สิ่งแวดล้อมและพลังงาน (Environment and Energy)	3(3-0-6)
xxxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Sciences and Mathematics Elective Course)	3(x-x-x)
81xxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาพลศึกษา (Physical Elective Course)	1(x-x-x)
	รวม	19(x-x-x)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
141004	การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3(2-2-5)
211304	โลหะวิทยา (Physical Metallurgy)	3(2-2-5)
212330	การตัดแปดผิวโลหะ (Metal Removal Process)	2(1-3-3)
212382	ปฏิบัติการเครื่องมือกล (Machine Tools Practice)	2(0-6-2)
219302	สถิตยศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Statics)	3(3-0-6)
421111	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics I)	3(3-0-6)
810301	ภาษาอังกฤษ 1 (English I)	3(3-0-6)
81xxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาพลศึกษา (Physical Elective Course)	1(x-x-x)
	รวม	20(x-x-x)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
211310	กลศาสตร์ของแข็ง (Mechanics of Solids)	3(3-0-6)
212383	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลซีเอ็นซี (CNC Machines Practice)	3(1-6-4)
212386	การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer - aided Design and Drawing)	3(2-2-5)
219303	พลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Dynamics)	3(3-0-6)
219340	กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Process)	3(2-2-5)
421112	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics II)	3(3-0-6)
810302	ภาษาอังกฤษ 2 (English II)	3(3-0-6)
	รวม	21(17-10-38)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
211311	ออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1 (Design of Machine Elements I)	3(3-0-6)
211370	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม (Industrial Electrical Technology)	3(2-2-5)
212321	เทอร์โมฟลูอิดส์ (Thermofluids)	3(3-0-6)
212333	วิศวกรรมเครื่องมือ (Tool Engineering)	3(3-0-6)
212340	เทคโนโลยีการผลิต (Manufacturing Technology)	3(2-3-5)
212353	คอมพิวเตอร์เพื่อการผลิต (Computer - aided Production)	2(1-3-3)
212384	ออกแบบและสร้างอุปกรณ์จับยึด (Jig - Fixture Design and Product)	3(1-6-4)
	รวม	20(15-14-35)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
200311	วิธีการสอน (Teaching Methods)	3(3-0-6)
200331	การวัดและประเมินผลการศึกษา (Educational Measurement and Evaluation)	3(3-0-6)
212334	การออกแบบผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยี (Product Design and Technology)	2(1-3-3)
212385	ออกแบบและสร้างแม่พิมพ์ (Tool - Die Design and Product)	3(1-6-4)
212390	สถิติสำหรับการผลิต (Statistics for Production)	3(3-0-6)
219350	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ (Pneumatics and Hydraulics)	3(2-2-5)
	รวม	17(13-11-30)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
200339	นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา (Education Innovation and Information Technology)	3(2-2-5)
200341	การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา (Course Development)	3(3-0-6)
200391	ประสบการณ์วิชาชีพ 1 (Professional Experience I)	3(1-4-4)
212343	การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)	3(3-0-6)
81xxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาภาษา (Language Elective Course)	3(x-x-x)
83xxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ (Humanities Elective Course)	3(x-x-x)
	รวม	18(x-x-x)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
200392	ประสบการณ์วิชาชีพ 2 (Professional Experience II)	3(0-6-3)
212342	การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control)	3(3-0-6)
212378	โครงการวิศวกรรมการผลิต 1 (Production Engineering Project I)	2(0-4-2)
200xxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาการศึกษา (Educational Elective Course)	3(x-x-x)
212xxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาวิศวกรรมการผลิต (Production Engineering Elective Course)	3(x-x-x)
82xxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ (Social Sciences Elective Course)	3(3-0-6)
	รวม	17(x-x-x)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
212379	โครงการวิศวกรรมการผลิต 2 (Production Engineering Project II)	2(0-4-2)
200xxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาการศึกษา (Educational Elective Course)	3(x-x-x)
212xxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาวิศวกรรมการผลิต (Production Engineering Elective Course)	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี (Free Elective Course)	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี (Free Elective Course)	3(x-x-x)
81xxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาภาษา (Language Elective Course)	3(x-x-x)
	รวม	17(x-x-x)

17.5 คำอธิบายรายวิชา

- 111312 คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน (Computer in Everyday Life) 1(1-1-2)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 แนะนำการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป อาทิ โปรแกรมสร้างเอกสาร โปรแกรมช่วยการคำนวณ สร้างความคุ้นเคยกับการใช้คอมพิวเตอร์ การใช้ระบบปฏิบัติการชนิดต่างๆ อาทิ วินโดวส์ ยูนิกซ์ แนะนำการใช้อินเทอร์เน็ต การเขียนโปรแกรมอย่างง่าย
- 134751 ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Commercial Software Using Skill) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 การแนะนำการใช้งานโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อช่วยในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์ ประเภทต่างๆ เช่น การใช้งานโปรแกรมช่วยในการออกแบบและแก้ปัญหาแบบจำลอง และโปรแกรมช่วยในการแก้ปัญหามหาสมการเชิงอนุพันธ์โดยวิธีไฟไนต์อิลิเมนต์ เป็นต้น
- 141004 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming) 3(2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 หลักการทำงานพื้นฐานของคอมพิวเตอร์ ส่วนประกอบในการทำงานของคอมพิวเตอร์ ความสัมพันธ์เชิงการทำงานระหว่างฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ การประมวลผลข้อมูลแบบ อิเล็กทรอนิกส์ หลักการทำงานพื้นฐานของการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ด้วยภาษาระดับสูง ขั้นตอนการพัฒนาและออกแบบโปรแกรม การแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
- 200301 จิตวิทยาการศึกษา (Educational Psychology) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 จิตวิทยาการศึกษาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการมนุษย์ ความแตกต่างระหว่างบุคคล ภูมิปัญญากับการเรียนรู้ รูปแบบพื้นฐานของการเรียนรู้ การเรียนรู้แบบลูกโซ่ การพูดและการคิด การเชื่อมโยงภาษา การเกิดความคิดรวบยอด หลักการของการเรียนรู้กฎเกณฑ์ การเรียนรู้วิธีแก้ปัญหา การถ่ายโยงความรู้ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ทางช่างอุตสาหกรรม การประยุกต์แนวคิดและผลการทดลองมาใช้ในการวางแผนและออกแบบบทเรียน และจิตวิทยาการแนะแนวและให้คำปรึกษา

- 200311 วิธีการสอน 3(3-0-6)
 (Teaching Methods)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ความมุ่งหมายของการสอน กระบวนการเรียนรู้และขั้นตอนในการสอน เทคนิคและวิธีการสอนแบบต่าง ๆ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น การนำเข้าสู่บทเรียน การให้เนื้อหา วิธีการของการฝึกหัด การตรวจสอบความสำเร็จผล จิตวิทยาการสอนเกี่ยวกับการเสริมแรง เป็นต้น และนำมาประยุกต์ใช้ในการจัดเตรียมแผนบทเรียน และการปฏิบัติการสอน เครื่องมือการสังเกตการณ์การสอน การวัดและการประเมินผลการสอน
- 200312 กลวิธีการสอนวิชาเทคนิค 3(3-0-6)
 (Teaching Techniques for Technical Subjects)
 วิชาบังคับก่อน : 200311 วิธีการสอน
 การวิเคราะห์ปัญหาการเรียนการสอนวิชาเทคนิค โดยมุ่งเน้นลักษณะเฉพาะของรายวิชา จุดมุ่งหมายของรายวิชา มาตรฐานรายวิชาที่กำหนดไว้ วัตถุประสงค์การสอนและเนื้อหาวิชา การเลือกวิธีการสอนและกิจกรรมการเรียนการสอน การประยุกต์ความรู้ทางด้านจิตวิทยาการสอนและจิตวิทยาการเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอน หลักในการวิเคราะห์เพื่อเลือกใช้สื่อในการเรียนการสอน เทคนิควิธีในการประเมินผลการสอน
- 200313 เทคนิคการนำเสนอ 3(3-0-6)
 (Presentation Techniques)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 รูปแบบและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการนำเสนอโครงการ ผลงาน หรือผลสรุปการดำเนินงาน ขั้นตอนและเทคนิควิธีในการจัดเตรียมเอกสารและวัสดุต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการนำเสนอ การใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีช่วยในการจัดทำเอกสารและวัสดุต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง การประเมินผลความสำเร็จในการนำเสนอ การนำเสนอผลงานที่จัดสร้างขึ้นในที่ประชุมหรือในเวที 1 โครงการ
- 200322 การถ่ายภาพเพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
 (Educational Photography)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ทฤษฎีเกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพ การเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ในกระบวนการผลิตภาพถ่าย เทคนิคพิเศษในการถ่ายภาพ การปรับปรุง แก้ไข เพิ่มคุณภาพของภาพถ่าย การผลิตภาพเพื่อใช้เป็นสื่อทางการศึกษา ตลอดจนการนำเสนอ

- 200331 การวัดและประเมินผลการศึกษา 3(3-0-6)
(Educational Measurement and Evaluation)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ความหมายการวัดผลและการประเมินผล การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม หลักการวิเคราะห์เพื่อออกข้อสอบในแบบทดสอบ แนวทางในการเขียนและการให้คะแนนข้อสอบชนิดต่าง ๆ สถิติเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา การวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบและแบบทดสอบทั้งฉบับ หลักการและวิธีการประเมินผลทางการศึกษา นวัตกรรมและเทคโนโลยีในการวัดและประเมินผล การใช้เครื่องมือช่วยวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลจากการวัดและประเมินผล
- 200339 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3(2-2-5)
(Education Innovation and Information Technology)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ความสำคัญของสื่อต่อการเรียนการสอน ทฤษฎีการสื่อสาร การจำแนกชนิดและลักษณะของสื่อการสอน การเลือกและวิเคราะห์สื่อให้เหมาะสมกับเนื้อหา การฝึกทักษะในการสร้างสื่อการสอนประเภทต่าง ๆ การประเมินคุณภาพสื่อการเรียนการสอน การใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในการจัดการศึกษา จัดทำวัสดุการเรียนการสอนโดยใช้ความรู้ที่ได้ศึกษามาอย่างน้อย 1 หัวข้อ
- 200341 การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา 3(3-0-6)
(Course Development)
วิชาบังคับก่อน : 200311 วิธีการสอน
หลักการและรูปแบบในการพัฒนาหลักสูตรรายวิชา การวิเคราะห์ความต้องการและปัจจัยต่าง ๆ ในการพัฒนาหลักสูตร เช่น ความต้องการในงานอาชีพ สมรรถนะวิชาชีพ วิธีการกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร การวิเคราะห์งาน การวิเคราะห์เนื้อหาสาระของรายวิชา คุณสมบัติผู้ที่จะเข้าเรียน เป็นต้น การจัดทำรายละเอียดบทเรียนอย่างน้อย 1 รายวิชา
- 200342 การพัฒนาชุดการเรียนการสอน 3(3-0-6)
(Instructional Package Development)
วิชาบังคับก่อน : 200311 วิธีการสอน
หลักการและแนวคิดการพัฒนาชุดวัสดุการเรียนการสอน รูปแบบและขั้นตอนในการดำเนินการ การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การศึกษาสภาพแวดล้อม การกำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน การวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์ผู้เรียน การวิเคราะห์เพื่อกำหนดกิจกรรม เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและการประเมินผล เป็นต้น การจัดทำรายละเอียดของชุดวัสดุการเรียนการสอน การใช้งานและการประเมินคุณภาพและประสิทธิภาพชุดวัสดุ การเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น

- 200351 ปรัชญาการศึกษาเบื้องต้น 3(3-0-6)
(Fundamental of Educational Philosophy)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ความหมายและความสำคัญของปรัชญาการศึกษา แนวคิดของนักปรัชญาที่มีต่อการศึกษา ปรัชญาการศึกษา กลุ่มต่าง ๆ ปรัชญาการศึกษาของไทย และแนวปรัชญาการจัดการศึกษาของต่างประเทศ การนำหลักปรัชญามาใช้เพื่อพัฒนา กระบวนการจัดการศึกษาของไทย โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางด้านอาชีวและเทคนิคศึกษา
- 200352 หลักการบริหารอาชีวศึกษา 3(3-0-6)
(Principles of Vocational Education Administration)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
การพัฒนาการอาชีวศึกษาของประเทศไทยและต่างประเทศ แผนการศึกษาแห่งชาติและแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ แนวคิดและรูปแบบการจัดการอาชีวศึกษา การบริหารหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนการอาชีวศึกษา การประเมินผลการจัดการอาชีวศึกษา บทบาทของผู้บริหารการศึกษา คุณลักษณะของครูที่ดี จรรยาบรรณวิชาชีพครู และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา
- 200361 สถิติเพื่อการวิจัย 3(3-0-6)
(Statistics for Research)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสถิติ มาตรการวัด การแจกแจงความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม โด่งปกติ และพื้นที่ใต้โค้ง ทฤษฎีการสุ่มตัวอย่าง การประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐาน (Z-test, t-test, chi-square test และ F-test) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล การใช้สถิติเพื่อการวิจัยแก้ปัญหาในโครงงานย่อย 1 งาน
- 200362 ระเบียบวิธีวิจัย 3(3-0-6)
(Research Methodology)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
รูปแบบการวิจัย การกำหนดประเด็นปัญหา การเลือกหัวข้อเรื่องที่จะทำการวิจัย การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ การกำหนดขอบเขต ตัวแปร การตั้งสมมติฐาน การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง การเขียนบรรณานุกรมและเชิงอรรถ การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานผลการวิจัย ฝึกหัดการวิจัยย่อย 1 โครงงาน

- 200371 คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา 3(2-2-5)
(Computer for Education)
วิชาบังคับก่อน : 200311 วิธีการสอน
การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการจัดการศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น การจัดการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer -based Learning) การสืบค้นข้อมูล การเตรียมวัสดุการเรียนการสอน การจัดทำและนำเสนอข้อมูลผ่านระบบคอมพิวเตอร์ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยในการประเมินผลการเรียนการสอน การจัดทำฐานข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการรายงานผลด้วยระบบคอมพิวเตอร์
- 200372 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 3(2-2-5)
(Computer -assisted Instruction)
วิชาบังคับก่อน : 200311 วิธีการสอน
การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการช่วยสอน แนวคิดและหลักการออกแบบบทเรียน ข้อคำนึงถึงเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน เทคนิคในการจัดทำบทเรียน การบริหารจัดการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ข้อจำกัดและความเหมาะสมของโปรแกรมสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ฝึกหัดสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเนื้อหาทางด้านช่างอุตสาหกรรม 1 บทเรียน
- 200381 หัวข้อพิเศษด้านเทคนิคศึกษา 3(1-4-4)
(Special Topics in Technical Education)
วิชาบังคับก่อน : 200341 การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา
การศึกษาหรือวิจัย เรื่องราวเฉพาะที่น่าสนใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางด้านอาชีวะและเทคนิคศึกษา โดยการศึกษาหรือวิจัยดังกล่าวจะต้องมีกรอบการดำเนินงานให้เสร็จสิ้นภายในระยะเวลา 1 ภาคเรียน
- 200391 ประสบการณ์วิชาชีพ 1 3(1-4-4)
(Professional Experience I)
วิชาบังคับก่อน : 200311 วิธีการสอน
การฝึกทักษะการสอนแบบจุลภาค ด้วยบทเรียน 5 ถึง 20 นาที ที่นักศึกษาต้องฝึกปฏิบัติการสอนหน้าชั้นเรียน โดยเรียงลำดับจากง่ายไปยาก ภายใต้การควบคุมอย่างใกล้ชิดและการให้คำปรึกษาแนะนำจากอาจารย์นิเทศประจำกลุ่ม การจัดเตรียมบทเรียนที่สมบูรณ์สำหรับการฝึกสอนจริงในภาคเรียนต่อไป พร้อมทั้งการฝึกทักษะการประเมินผลการสอนจากเครื่องมือที่กำหนดไว้

- 200392 ประสบการณ์วิชาชีพ 2 3(0-6-3)
(Professional Experience II)
วิชาบังคับก่อน : 200391 ประสบการณ์วิชาชีพ 1
การฝึกปฏิบัติการสอน การวางแผนการสอน และจัดทำแผนบทเรียนที่เหมาะสมกับหัวข้อเรื่องรายวิชาที่ได้รับมอบหมาย การใช้เทคนิคการสอน การแก้ปัญหาขณะทำการสอน โดยเริ่มจากการสัมมนาและการจัดเตรียมการสอน ปฏิบัติการซ้อมสอน การฝึกสอนกับสถานการณ์จริงและประเมินผลการสอนหลังการสอน ภายใต้การควบคุมและแนะนำจากอาจารย์นิเทศทุกชั้นตอน
- 200393 ประสบการณ์วิชาชีพ 3 3(0-6-3)
(Professional Experience III)
วิชาบังคับก่อน : 200392 ประสบการณ์วิชาชีพ 2
หลักการสอนวิชาภาคปฏิบัติให้มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริงและกว้างขวาง การสอนเนื้อหาวิชาภาคปฏิบัติในโรงฝึกงาน และในการสอนเรื่องเกี่ยวกับงานทดลอง (ประลอง) จัดเตรียมและวางแผนบทเรียนภาคปฏิบัติ การสอนซ่อมเสริมประสบการณ์ การควบคุมการฝึกงานและประเมินผลการสอนภาคปฏิบัติ พัฒนาวิธีการวางแผนบทเรียน ตลอดจนวิธีการสอนและการประเมินผลบทเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 200394 ประสบการณ์วิชาชีพ 4 3(0-6-3)
(Professional Experience IV)
วิชาบังคับก่อน : 200393 ประสบการณ์วิชาชีพ 3
รายวิชานี้จัดขึ้นเพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้ความสามารถอย่างแท้จริงและกว้างขวางในการสอนเนื้อหาสาระวิชาทฤษฎี ปฏิบัติ และประลอง ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหาสาระที่นักศึกษาจำเป็นต้องนำไปใช้ในการสอนโดยเฉพาะเนื้อหาสาระใหม่ นักศึกษาจะได้รับการชี้แนะวิธีการสอน และการถ่ายทอดเนื้อหาเหล่านั้นอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้เพื่อปลูกฝังให้นักศึกษาเกิดความเชื่อมั่นและนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 200395 การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร 3(1-4-4)
(Staff Training and Development)
วิชาบังคับก่อน : 200392 ประสบการณ์วิชาชีพ 2
ความต้องการและความจำเป็นในการพัฒนาบุคลากร รูปแบบและวิธีการในการพัฒนาบุคลากร การวิเคราะห์หาความจำเป็นในการฝึกอบรม การจัดทำโครงการในการพัฒนาบุคลากร วิธีการวางแผนและดำเนินงานพัฒนาบุคลากร การจัดการฝึกอบรม การประเมินผลโครงการพัฒนาบุคลากร การฝึกประสบการณ์การวางแผน การจัดทำโครงการ การจัดและดำเนินงาน การประเมินผลการพัฒนาบุคลากร

- 200396 การฝึกอบรมการประกอบอาชีพอิสระ 3(1-4-4)
(Entrepreneurship Development Training)
วิชาบังคับก่อน : 200391 ประสบการณ์วิชาชีพ 1
ความสำคัญและความจำเป็นของการฝึกอบรม การพัฒนาเพื่อการประกอบอาชีพอิสระ โดยเน้นให้เกิดแรงจูงใจในการประกอบอาชีพส่วนตัวหรือการประกอบธุรกิจขนาดย่อม เทคนิคในการพัฒนาเอ็กต์บุคคล การพัฒนากลุ่ม การพัฒนาองค์การและการเป็นผู้นำ การประเมินผล การฝึกอบรม การจัดฝึกอบรมเพื่อพัฒนาการประกอบอาชีพอิสระ (ภาคสนาม) แล้วนำเสนอผล การปฏิบัติงานต่อที่ประชุม
- 211304 โลหะวิทยา 3(2-2-5)
(Physical Metallurgy)
วิชาบังคับก่อน : 219301 วัสดุวิศวกรรม
ความรู้เบื้องต้นโลหะวิทยาของเหล็ก โครงสร้างระบบผลึก แผนภูมิสมดุลของเหล็ก-คาร์บอน (Iron - Carbon Equilibrium Diagram) การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของเหล็กในขณะที่ได้รับความร้อนและในขณะที่ปล่อยให้เย็น หลักการอบชุบโลหะแบบต่างๆ ได้แก่ การชุบแข็ง (Hardening) การชุบแข็งพื้นผิว (Surface Hardening) การอบอ่อน (Annealing) การอบคืนตัว (Tempering) และการอบปกติ (Normalizing) ข้อผิดพลาดที่เกิดจากการอบชุบความร้อน การทดสอบวัสดุด้วยการทำลายและไม่ทำลาย การทดสอบความแข็งของวัสดุด้วยวิธีการต่างๆ เช่น ร็อคเวล ซี (Rockwell C) ร็อคเวล บี (Rockwell B) และวิกเคอร์ (Vicker)
- 211310 กลศาสตร์ของแข็ง 3(3-0-6)
(Mechanics of Solids)
วิชาบังคับก่อน : 219302 สถิตยศาสตร์วิศวกรรม
แรงภายใน ความสัมพันธ์ของความเค้นและความเครียด การเปลี่ยนแปลงรูปร่าง แรงเฉือนและความเค้นอัด การบิดของเพลลา การเขียนไดอะแกรมของแรงเฉือนและโมเมนต์ดัดในคาน ความเค้นดัดและความเค้นเฉือนในคาน ความเค้นผสม การวิเคราะห์ความเค้นและความเครียด ทฤษฎีวงกลมมอร์ (Mohr's Circle) การโค้งงอของคาน เสาสูง พลังงานความเครียด
- 211311 ออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1 3(3-0-6)
(Design of Machine Elements I)
วิชาบังคับก่อน : 211310 กลศาสตร์ของแข็ง
ทบทวนกลศาสตร์ของแข็ง ทฤษฎีความเสียหาย การล้าตัวของวัสดุ พิกัดความเค้นและงานสวมตามระบบ ISO การคำนวณและเลือกใช้ชิ้นส่วนต่างๆ ได้แก่ ลิม สลัก สกรูจับยึด สกรูส่งกำลัง เพลลา แบริ่ง และสปริง

- 211370 เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม 3(2-2-5)
(Industrial Electrical Technology)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ชนิดของแหล่งกำเนิดไฟฟ้า องค์ประกอบของวงจรไฟฟ้า กฎของโอห์ม กฎของเคอร์ชอฟฟ์ วงจรไฟฟ้ากระแสตรง วงจรไฟฟ้ากระแสสลับ เครื่องมือวัดทางไฟฟ้า ระบบไฟฟ้าในโรงงาน อุปกรณ์ไฟฟ้าในโรงงาน เครื่องจักรกลไฟฟ้าและพื้นฐานการควบคุม การคำนวณค่าพลังงานทางไฟฟ้าในโรงงาน
- 212301 วิศวกรรมการวัดละเอียด 1(0-3-1)
(Engineering Metrology)
วิชาบังคับก่อน : 219300 เขียนแบบวิศวกรรม หรือเรียนร่วมกัน
ความสำคัญของการวัดในงานอุตสาหกรรม หลักการงานวัดละเอียด หลักการแบ่งขีดสเกล การอ่านค่า การใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือสอบขนาดที่ใช้ในงานวิศวกรรม ความผิดพลาดในการวัด ผักใช้เครื่องมือวัดและเครื่องมือสอบขนาดชนิดต่างๆ ข้อควรระวังและการบำรุงรักษาเครื่องมือวัด
- 212305 วิศวกรรมความปลอดภัย 3(3-0-6)
(Safety Engineering)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ข้อปฏิบัติเพื่อความปลอดภัย การจัดการวัตถุอันตราย ไฟและการระเบิด การระบายอากาศ การควบคุมเสียง การป้องกันรังสี ความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า ความปลอดภัยเกี่ยวกับชีวภาพ อันตรายจากเครื่องจักรและการป้องกันความปลอดภัยในงานก่อสร้าง ความปลอดภัยในการขนส่ง ความปลอดภัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อม การประเมินความปลอดภัยของโรงงาน
- 212321 เทอร์โมฟลูอิดส์ 3(3-0-6)
(Thermofluids)
วิชาบังคับก่อน : 431113 ฟิสิกส์
เทอร์โมไดนามิกเบื้องต้น หลักการและนิยามพื้นฐาน คุณสมบัติและสถานะของสารบริสุทธิ์ งานและความร้อน กฎข้อที่หนึ่งของเทอร์โมไดนามิก ระบบที่ไม่มีมีการไหลและระบบที่มีการไหล กลศาสตร์ของของไหลเบื้องต้น คุณสมบัติของของไหล การอนุรักษ์มวลและปริมาตร สมดุลสถิตของไหล สมการของเบอร์นูลลี สนามการไหล การไหลแบบไม่ทรงตัวและแบบอัดตัวได้ สมการโมเมนตัมและพลังงาน การถ่ายเทความร้อนเบื้องต้น การนำ การพา และการแผ่รังสีความร้อน

- 212330 การตัดปาดผิวโลหะ (Metal Removal Process) 2(1-3-3)
 วิชาบังคับก่อน : 219301 วัสดุวิศวกรรม
 การตัดปาดผิวด้วยคมตัดที่กำหนดทิศทาง ความเร็วและแรงในการตัด ผลของความร้อนในการตัดปาดผิว การสึกหรอของคมตัด เสถียรภาพของคมตัด อายุของมีดตัด ชนิดของวัสดุมีดตัด การกำหนดรูปทรงพื้นฐานของมีดตัด ตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่อการตัดเฉือนต่อลักษณะเศษตัด การหล่อเย็นและหล่อลื่น การตัดปาดผิวด้วยคมตัดที่กำหนดไม่ได้ เช่น งานเจียรระใน ตัวแปรต่างๆ ที่มีผลต่อคุณภาพผิวงาน
- 212333 วิศวกรรมเครื่องมือ (Tool Engineering) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : 211311 ออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1 หรือเรียนร่วมกัน
 : 212382 ปฏิบัติการเครื่องมือกล
 หลักการวิเคราะห์ชิ้นงานเพื่อกำหนดเครื่องมือ เครื่องมือจับยึดชิ้นงานและอุปกรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการผลิต การขนถ่ายชิ้นงาน การใส่และถอดชิ้นงานบนอุปกรณ์จับยึด การกำหนดตำแหน่งและการเลือกพื้นผิวอ้างอิงของชิ้นงาน การเลือกใช้เครื่องมือและตัวจับยึดชิ้นงาน ประเภทและหลักการทํางานของพินซ์ คายและโมลด์ การออกแบบพินซ์ คายและโมลด์
- 212334 การออกแบบผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยี (Product Design and Technology) 2(1-3-3)
 วิชาบังคับก่อน : 212333 วิศวกรรมเครื่องมือ
 แนวคิดในการออกแบบผลิตภัณฑ์ให้เป็นผลิตภัณฑ์จริงที่ดึงดูดใจลูกค้า ขั้นตอนการออกแบบผลิตภัณฑ์ ปัญหาและสาเหตุของผลิตภัณฑ์ที่ด้อยคุณภาพ การวางแผนขั้นตอนของกระบวนการผลิตเพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์ที่ต้องการจนกระทั่งถึงการนำส่ง เน้นการพิจารณาความเป็นไปได้ในกรรมวิธีการผลิตและเลือกใช้เครื่องมือกลสำหรับการผลิต
- 212335 วิศวกรรมการอบชุบเหล็ก (Iron and Steel Heat Treatment Engineering) 3(2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : 219301 วัสดุวิศวกรรม
 : 219380 ปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรม
 โลหะวิทยาของเหล็ก แผ่นภาพสมดุล เหล็กคาร์บอน การเปลี่ยนโครงสร้างของเหล็กขณะได้รับความร้อนและขณะเย็นตัว หลักการนำมัตเหล็กด้วยความร้อน การอบอ่อนลักษณะต่างๆ การชุบแข็งทั้งชิ้นงาน การชุบผิวแข็งแบบต่างๆ การอบคืนตัว เต้าอบและเต้าชุบแข็ง การควบคุมบรรยากาศภายในเตา การกำหนดตัวแปรในการอบและชุบแข็งเหล็กกล้าและเหล็กหล่อชนิดต่างๆ การควบคุมและการตรวจสอบคุณภาพของการอบและชุบแข็งเหล็ก

- 212336 เทคโนโลยีพลาสติก 1 3(2-2-5)
(Plastic Technology I)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
กลุ่มของพลาสติก สถานภาพ อุณหภูมิของพลาสติกแต่ละชนิด ลักษณะและรูปร่างของ โขโมเลกุล คุณสมบัติของพลาสติก การเตรียมพลาสติกเพื่อเข้ากระบวนการผลิตและการทำ เม็ดพลาสติก การรีดแผ่นฟิล์มและแผ่นพลาสติก การอัดพลาสติก ลักษณะของชุดหัวอัดฉีด และเกลียวหนอนที่ใช้การอัดฉีดเพื่อทำชิ้นงานรูปพรรณ ดัน กลวง แผ่น และแผ่นฟิล์มพลาสติก การเป่าถุงและกรรมวิธีการเป่าถุงของพลาสติก การเป่าขวด การทำไฟเบอร์กลาส การขึ้นรูปจาก พลาสติกแผ่น การฉีดพลาสติก ขั้นตอนและการปรับค่าพารามิเตอร์ต่างๆ ในการฉีด ตลอดจน การหล่อเย็นชิ้นงานฉีดในแม่แบบ การตรวจสอบพลาสติกเพื่อจำแนกพลาสติกเพื่อหาคุณสมบัติ บางประการของพลาสติก
- 212337 เทคโนโลยีพลาสติก 2 3(2-2-5)
(Plastic Technology II)
วิชาบังคับก่อน : 212336 เทคโนโลยีพลาสติก 1
พฤติกรรมกรรมไหลของพลาสติกเพื่อใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก การวิเคราะห์และ แก้ปัญหาในกระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์พลาสติก เช่น การเอ็กทรูชัน การเป่าภาชนะกลวง การ เป่าเพื่อทำถุงหรือทำฟิล์มพลาสติกและการฉีด การเรียนรู้แม่พิมพ์ฉีดพลาสติก
- 212338 เทคโนโลยีงานเชื่อม 3(2-2-5)
(Welding Technology)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
กรรมวิธีการต่อและตัดชิ้นงานแบบต่างๆ โลหะวิทยางานเชื่อม การเชื่อมเหล็กกล้าและ เหล็กกล้าผสม ปัญหาการแตกร้าวและการป้องกันในงานเชื่อม การเลือกใช้ลวดเชื่อมกับงาน เชื่อมเหล็กต่างชนิดกัน การหดตัวและบิดงอในการเชื่อมโลหะ คุณภาพของแนวเชื่อมและการ ตรวจสอบ การประมาณราคางานเชื่อมและการออกแบบงานเชื่อม
- 212339 เทคโนโลยีแม่พิมพ์ 3(2-2-5)
(Die Technology)
วิชาบังคับก่อน : 212340 เทคโนโลยีการผลิต
แนวคิดในการออกแบบและทำแม่พิมพ์ กรรมวิธีหลักในการทำแม่พิมพ์ การวางแผน- กระบวนการ การวางแผนกระบวนการ การประมาณราคาแม่พิมพ์ เครื่องมือและเครื่องมือกล สำหรับทำแม่พิมพ์ วัสดุแม่พิมพ์และกรรมวิธีทางความร้อน การออกแบบแม่พิมพ์ตั้งขึ้นรูป แม่พิมพ์ตัด แม่พิมพ์ตัดเจาะ แม่พิมพ์ตัดขอบและแม่พิมพ์พับขอบ แบบจำลองที่ใช้ทำแม่พิมพ์ การตรวจสอบแม่พิมพ์ การทดลองแม่พิมพ์ วัสดุชิ้นงาน การใช้และบำรุงรักษาแม่พิมพ์

- 212340 เทคโนโลยีการผลิต (Manufacturing Technology) 3(2-3-5)
 วิชาบังคับก่อน : 219340 กรรมวิธีการผลิต
 : 211304 โลหะวิทยา
 พื้นฐานการขึ้นรูปโลหะแผ่นและโลหะก้อน พื้นฐานทางด้านโลหะวิทยา เส้นโค้งการไหลของโลหะ พื้นฐานทางด้านทฤษฎีพลาสติกซิติ์ กรรมวิธีการขึ้นรูปโลหะแผ่นและก้อนด้วยกรรมวิธีต่างๆ เช่น การตัด การตัดเจาะ การดัด การกดรีดขึ้นรูป การยู่ การทุบขึ้นรูปและการอัดรีด เป็นต้น เครื่องมือกลสำหรับการขึ้นรูปโลหะ การประลองกรรมวิธีการขึ้นรูปโลหะ
- 212342 การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : 212390 สถิติสำหรับการผลิต
 ระบบการผลิต เทคนิคการพยากรณ์ การบริหารสินค้าคงคลัง การวิเคราะห์ต้นทุนและกำไรเพื่อการตัดสินใจในการผลิต การวางแผนการผลิตแบบต่างๆ เทคนิคและวิธีการกำหนดตารางการผลิต การควบคุมการผลิต หลักการแก้ปัญหาในอุตสาหกรรมและเทคนิคการวิเคราะห์ผลเฉลยสูงสุดด้วยวิธีการโปรแกรมเชิงเส้นและรูปแบบปัญหาการจัดส่ง
- 212343 การควบคุมคุณภาพ (Quality Control) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : 212390 สถิติสำหรับการผลิต
 ความสำคัญของการควบคุมคุณภาพ ประวัติความเป็นมา ทบทวนสถิติที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพ แผนภูมิควบคุมสำหรับลักษณะคุณภาพที่วัดได้ แผนภูมิควบคุมคุณภาพที่นับได้ การศึกษาความผันแปรและความสามารถของกระบวนการ แผนการสุ่มตัวอย่างเพื่อการตรวจสอบและการยอมรับ ค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการควบคุมคุณภาพ ทฤษฎีความน่าเชื่อถือของผลิตภัณฑ์ การบริหารคุณภาพแบบทุกคนมีส่วนร่วม ระบบมาตรฐานการจัดการคุณภาพสากล ISO 9000 รางวัลคุณภาพแห่งชาติ
- 212344 การออกแบบและวางผังโรงงาน (Plant Layout and Design) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ออกแบบโครงสร้างผังโรงงานตามลักษณะกิจการ ที่เกี่ยวข้องกับขนาดและรูปแบบของอาคาร ที่สามารถตอบสนองความต้องการในหน้าที่การทำงาน รูปร่างลักษณะปัจจัยเชิงเศรษฐศาสตร์และสิ่งแวดล้อม ข้อกำหนดสถานที่ตั้งโรงงาน การวิเคราะห์รูปแบบสถานที่ตั้งต่างๆ การเลือก เครื่องมืออุปกรณ์และกระบวนการผลิต การวางแผนการจัดเตรียมอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ ที่ต้องใช้ในอุตสาหกรรม รวมทั้งบุคลากรและการให้บริการสนับสนุนที่จำเป็นเพื่อความสะดวกของสินค้าที่ดี

- 212345 วิศวกรรมบำรุงรักษา 3(3-0-6)
(Maintenance Engineering)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ความหมายของการบำรุงรักษาทั่วไป การบำรุงรักษาโดยรวมและหน้าที่ของหัวหน้างาน
หลักการวางแผนบำรุงรักษาทั่วไป ข้อมูลความเสียหาย การบำรุงรักษาเพื่อป้องกันความ
เสียหาย ความสำคัญของการเก็บรักษาข้อมูล การกำหนดมาตรฐานหน้าที่ของวิศวกร-
อุตสาหกรรม การทำงานและการประเมินผล การบำรุงรักษาทั่วไป การประมาณค่าใช้จ่ายและ
ควบคุมค่าใช้จ่ายสำหรับการบำรุงรักษาทั่วไป
- 212346 ชุดควบคุมโปรแกรมได้และระบบควบคุม 3(3-0-6)
(Programmable Logic Controller and Control System)
วิชาบังคับก่อน : 211370 เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม
: 219350 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์
ระบบควบคุม โครงสร้างและหลักการการทำงานของไมโครโปรเซสเซอร์ เซ็นเซอร์และแอก
ทูเอเตอร์ โครงสร้างของชุดควบคุมแบบโปรแกรมได้ ภาษาในการสร้างโปรแกรมพีแอลซี
เทคนิคการเขียนโปรแกรมและการตรวจหาข้อผิดพลาด วงจรควบคุมแบบอันดับ การแปลงวงจร
ควบคุมแบบฮาร์ดไวร์เป็นโปรแกรมพีแอลซี
- 212348 ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ 3(3-0-6)
(Management Information System)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ทฤษฎีและการนำมาใช้ในการพัฒนาระบบการทำงานข่าวสาร ข้อมูลองค์กร หลักการ
กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร หลักการกระบวนการวิเคราะห์การออกแบบระบบอย่าง
กว้างๆ และระบบกิจกรรมการใช้งาน ระบบเครื่องมือวิเคราะห์และเทคนิคต่างๆ เช่น การ
สัมภาษณ์ แผนภูมิการไหล ตารางการตัดสินใจอื่น ๆ
- 212353 คอมพิวเตอร์เพื่อการผลิต 2(1-3-3)
(Computer - aided Production)
วิชาบังคับก่อน : 212386 การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์
: 212383 ปฏิบัติการเครื่องจักรกลซีเอ็นซี
พื้นฐานของการทำงานด้วยระบบแคด (CAD) การออกแบบระบบใน 3 มิติด้วย
คอมพิวเตอร์ การจัดเก็บข้อมูลในระบบ 3 มิติ การส่งถ่ายข้อมูลจากระบบแคด (CAD) ไปแคม
(CAM) การคำนวณและจำลองการผลิตชิ้นงานในระบบ 3 มิติด้วยคอมพิวเตอร์ การแบ่งข้อมูลใน
การผลิตเพื่อทำโปรแกรมซีเอ็นซี (CNC)

- 212354 การใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมการผลิต
(Computer Application in Production Engineering)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
หลักของรูปแบบโปรแกรมที่ดี การใช้คอมพิวเตอร์ในหัวข้อการวิจัยดำเนินงาน การวางแผนการผลิตและควบคุม การศึกษาการทำงาน ระบบการจัดการข้อมูล สถิติวิศวกรรม การควบคุมคุณภาพ การวิเคราะห์การเงิน 3(3-0-6)
- 212355 ระบบอัตโนมัติในการผลิต
(Automation in Manufacturing)
วิชาบังคับก่อน : 219350 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์
พื้นฐานของระบบอัตโนมัติในการผลิต การควบคุมอย่างต่อเนื่องโดยระบบไฟฟ้า นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ อุปกรณ์ควบคุมลอจิกแบบโปรแกรมได้ ระบบการผลิตแบบยืดหยุ่น หุ่นยนต์อุตสาหกรรมและการประยุกต์ใช้งานในการผลิต 3(2-2-5)
- 212378 โครงการวิศวกรรมการผลิต 1
(Production Engineering Project I)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
เป็นโครงการที่ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการวิชาโครงการวิศวกรรมการผลิต 1 โดยนักศึกษาจะต้องได้รับการอนุมัติให้ทำโครงการนี้ ซึ่งจะเน้นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับทางวิศวกรรมการผลิต นักศึกษาจะต้องทำการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น พร้อมทั้งรายละเอียดในการดำเนินการและนำเสนอต่อคณะกรรมการ 2(0-4-2)
- 212379 โครงการวิศวกรรมการผลิต 2
(Production Engineering Project II)
วิชาบังคับก่อน : 212378 โครงการวิศวกรรมการผลิต 1
เป็นโครงการต่อเนื่องจากโครงการวิศวกรรมการผลิต 1 นักศึกษาจะต้องทำโครงการด้วยแนวทางเดียวกัน จนบรรลุวัตถุประสงค์ของโครงการที่ได้นำเสนอและได้รับอนุมัติแล้ว พร้อมทั้งนำเสนอผลงานต่อคณะกรรมการ 2(0-4-2)
- 212381 หัวข้อพิเศษทางกรรมวิธีการผลิต
(Special Topics on Manufacturing Process)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ศึกษาหรือวิจัยปัญหาเฉพาะด้านวิศวกรรมการผลิต เน้นด้านกรรมวิธีการผลิตที่เป็นปัญหาในหัวข้อที่สามารถศึกษาวิจัยและสรุปผลสำเร็จได้ใน 1 ภาคการศึกษา 3(3-0-6)

- 212382 ปฏิบัติการเครื่องมือกล 2(0-6-2)
(Machine Tools Practice)
วิชาบังคับก่อน : 212301 วิศวกรรมการวัดละเอียด
: 212330 การตัดปาดผิวโลหะ หรือเรียนร่วมกัน
หลักการขึ้นรูปชิ้นงานด้วยเครื่องมือกล กลไกการทำงานของเครื่องมือกล การตรวจสอบความเที่ยงตรงของเครื่องมือกล ปฏิบัติการใช้เครื่องมือกลในงานผลิตผลิตภัณฑ์ เช่น เครื่องกลึง เครื่องกัด เครื่องเจียระไน เครื่องเชื่อมไฟฟ้าและแก๊ส เครื่องไส เครื่องเจาะ เครื่องอัดเอ็ม เครื่องตัดโลหะด้วยลวดไฟฟ้า เป็นต้น การบำรุงรักษาเครื่องจักรกลและความปลอดภัยในการปฏิบัติงานกับเครื่องจักรกล
- 212383 ปฏิบัติการเครื่องจักรกลซีเอ็นซี 3(1-6-4)
(CNC Machines Practice)
วิชาบังคับก่อน : 212382 ปฏิบัติการเครื่องมือกล
การผลิตชิ้นส่วนเครื่องกลด้วยเครื่องจักรกลซีเอ็นซี ความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมเอ็นซี คำสั่งที่ใช้ควบคุม การวางแผนลำดับขั้นตอนการผลิต การเขียนโปรแกรมซีเอ็นซีและระบบแคดแคม อุปกรณ์และชิ้นส่วนของเครื่องจักรกลซีเอ็นซี การกำหนดค่าต่างๆ ในการใช้เครื่องจักรที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ การปฏิบัติงานกับเครื่องจักรกลซีเอ็นซี การบำรุงรักษาและความปลอดภัยในการทำงานกับเครื่องจักรกลซีเอ็นซี
- 212384 ออกแบบและสร้างอุปกรณ์จับยึด 3(1-6-4)
(Jig - Fixture Design and Products)
วิชาบังคับก่อน : 212340 เทคโนโลยีการผลิต หรือเรียนร่วมกัน
: 212333 วิศวกรรมเครื่องมือ หรือเรียนร่วมกัน
การวิเคราะห์ผลิตภัณฑ์เพื่อกำหนดเครื่องมือและอุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน หลักการจับยึดชิ้นงานในลักษณะต่างๆ ต้นก้างในการจับยึด วัสดุที่ใช้ในการจับยึด การกำหนดตำแหน่งและการรองรับชิ้นงาน การวางแผนและออกแบบอุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน ปฏิบัติการสร้างอุปกรณ์จับยึดชิ้นงาน การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์อันเนื่องมาจากเครื่องมือและอุปกรณ์จับยึด การแก้ไขและปรับปรุงอุปกรณ์จับยึด
- 212385 ออกแบบและสร้างแม่พิมพ์ 3(1-6-4)
(Tool - Die Design and Products)
วิชาบังคับก่อน : 212340 เทคโนโลยีการผลิต
: 212333 วิศวกรรมเครื่องมือ หรือเรียนร่วมกัน
แนวคิดในการออกแบบและสร้างแม่พิมพ์ตัดต่างๆ และแม่พิมพ์พลาสติกแบบต่างๆ กรรมวิธีหลักในการทำแม่พิมพ์ เครื่องมือและเครื่องมือกลสำหรับทำแม่พิมพ์ วัสดุทำแม่พิมพ์และกรรมวิธีทางความร้อน การออกแบบแม่พิมพ์ตั้งขึ้นรูป แม่พิมพ์ตัด แม่พิมพ์เจาะ แม่พิมพ์พับขึ้นรูป ปฏิบัติการสร้างแม่พิมพ์ การตรวจสอบแม่พิมพ์ การทดสอบแม่พิมพ์ การวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นกับผลิตภัณฑ์อันเนื่องมาจากแม่พิมพ์ การแก้ไข การใช้ การซ่อมและการบำรุงรักษาแม่พิมพ์

- 212386 การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer - aided Design and Drawing) 3(2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : 219300 เขียนแบบวิศวกรรม
 หลักการออกแบบและการเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ การใช้คำสั่งในการเขียนรูป 2 มิติ และ 3 มิติ การเขียนแบบภาพประกอบ ภาพแยกชิ้น งานโลหะแผ่นพับ งานโครงสร้าง การเขียนชิ้นส่วนมาตรฐาน การกำหนดขนาด การเขียนแบบสั่งงาน แบบแยกชิ้น สัญลักษณ์ต่างๆ ตามมาตรฐานงานเขียนแบบเครื่องกล
- 212390 สถิติสำหรับการผลิต (Statistics for Production) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ลักษณะและสมบัติของข้อมูลและการวิเคราะห์ ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจง ความน่าจะเป็นแบบช่วง การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบต่อเนื่อง การแจกแจงของสิ่งตัวอย่าง ทฤษฎีการประมาณค่า การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นตรงอย่างง่ายและสหสัมพันธ์
- 212391 วิศวกรรมระบบการผลิต (Manufacturing System Engineering) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : 212383 ปฏิบัติการเครื่องจักรกลซีเอ็นซี
 : 212340 เทคโนโลยีการผลิต
 การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยออกแบบและการผลิตเบื้องต้น หลักการเบื้องต้นของระบบ-การผลิต ขั้นตอนของระบบสำหรับการผลิต การบริหารระบบสำหรับการผลิต ความเหมาะสมและเศรษฐศาสตร์ของระบบการผลิต ระบบการผลิตแบบอัตโนมัติและแบบประสมประสาน (CIM) ระบบสารสนเทศในการผลิต
- 212392 การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ (Industrial Cost Analysis and Budgeting) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 หลักการบัญชีเบื้องต้น แนวคิดเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายและการตัดสินใจ ค่าใช้จ่ายมาตรฐาน และค่าใช้จ่ายทางอ้อมของโรงงาน ค่าใช้จ่ายทางตรง สัดส่วนของเงินทุนและการตัดสินใจลงทุน โครงการที่ทำหาย
- 212393 การจัดการเครื่องจักรกล (Machinery Management) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 การพิจารณาเลือกเครื่องจักรที่จำเป็นต้องใช้ในโรงงาน การเลือกใช้เครื่องจักรกลที่เหมาะสมกับสภาพงาน การหาประสิทธิภาพของเครื่องจักรกล การคิดค่าเสื่อมราคาของเครื่องจักร การคิดค่าใช้จ่ายคงที่ ค่าใช้จ่ายแปรผัน การตัดสินใจในการเปลี่ยนเครื่องจักรที่ใช้งาน และการเปรียบเทียบด้านต้นทุนการผลิต การวางแผนการใช้เครื่องจักรในอนาคต การวางแผน-โรงงาน การวางแผนการไหลของวัสดุเพื่อการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ การบริหารและการวางแผนการบำรุงรักษาเครื่องจักรกลที่ถูกต้อง

- 212394 การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 3(3-0-6)
 วิชาความรู้ : วิชาความรู้เกี่ยวกับลูกค้าและการบ่งชี้ความต้องการของลูกค้า การแปลงหน้าที่ด้านคุณภาพ การประกันคุณภาพในงานออกแบบ งานผลิตและงานบริการหลังการขาย การวางแผนคุณภาพและการตรวจติดตามด้านคุณภาพ เทคนิคทางสถิติในงานประกันคุณภาพ รวมทั้งการประยุกต์ระบบคุณภาพให้เหมาะสมกับองค์กรทางอุตสาหกรรม
- 212395 การศึกษาการทำงานและการเพิ่มผลผลิต (Work Study and Productivity)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 3(3-0-6)
 วิชาความรู้ : วิชาความรู้เกี่ยวกับหลักการเพิ่มผลผลิตเบื้องต้น เทคนิคการเพิ่มผลผลิต ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวและเวลา การวิเคราะห์กระบวนการและการไหลของงาน การสร้างและใช้แผนภูมิและไดอะแกรมต่างๆ การประยุกต์การศึกษาการทำงาน หลักเศรษฐศาสตร์การเคลื่อนไหวในการปรับปรุงการทำงาน เทคนิคการกำหนดเวลามาตรฐานการทำงาน การจับเวลา การสุ่มงาน ระบบข้อมูลมาตรฐาน เครื่องมืออุปกรณ์ช่วยในการศึกษาการทำงาน ระบบการจูงใจในการทำงาน ความเกี่ยวโยงของการศึกษาการทำงานและการยศาสตร์
- 212396 การยศาสตร์ (Ergonomics)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 3(3-0-6)
 วิชาความรู้ : วิชาความรู้เกี่ยวกับโครงสร้างและขนาดสัดส่วนร่างกายของมนุษย์ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคนกับคน คนกับเครื่องจักร ความสามารถในการทำงานของมนุษย์ งานซ้ำซาก งานกะ ความเครียด ความล้า ความแข็งแรงของร่างกาย ความทนทานของร่างกาย การจัดสภาพแวดล้อมการทำงาน วิธีทำงานและสถานที่ทำงานให้เหมาะสมกับลักษณะของงานและผู้ปฏิบัติงาน
- 212397 การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 3(3-0-6)
 วิชาความรู้ : วิชาความรู้เกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของการจัดการโซ่อุปทาน ข้อปฏิบัติที่ดีที่สุทธวมถึงการพิจารณาถึงนวัตกรรมใหม่ในการจัดการโซ่อุปทาน การสร้างกรอบการทำงานเพื่อที่จะจัดการกิจกรรมทั้งหมดตั้งแต่แหล่งวัตถุดิบไปจนถึงลูกค้า การจัดการโซ่อุปทานจะรวมไปถึงการจัดการองค์กร การดำเนินงานสารสนเทศและความรู้ การผลิตแบบ JIT การจัดการคุณภาพ เทคโนโลยี-การแข่งขันระดับโลก

- 219300 เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing) 3(2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 การเขียนแบบภาพฉาย ภาพตัด ภาพคลี่ หลักการกำหนดขนาดและลักษณะผิว การอ่านและวิเคราะห์แบบงานเชื่อม ภาพประกอบและภาพแยกชิ้น หลักการสเก็ตภาพสามมิติ ด้วยมือเปล่า การเขียนภาพประกอบ ภาพแยกชิ้นซับซ้อน และฝึกความเมื่อ มาตรฐานและ สัญลักษณ์แบบงานท่อ
- 219301 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ความรู้พื้นฐานทั่วไปเกี่ยวกับวัสดุวิศวกรรม สมบัติทางวิศวกรรมของโลหะ โลหะผสม พลาสติก แอสฟัลท์ ไม้ คอนกรีต เรซิน ยางและวัสดุเซรามิก โครงสร้างจุลภาคของโลหะ แผนภูมิสมดุลของโลหะผสม กระบวนการผลิตเหล็กและเหล็กกล้า กระบวนการอบชุบโลหะด้วยความร้อน หลักการเบื้องต้นของการตรวจสอบวัสดุโดยทำลายและไม่ทำลาย
- 219302 สถิตยศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Statics) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : 431113 ฟิสิกส์
 ปริมาณเวกเตอร์ การรวมแรง การแตกแรง โมเมนต์ของแรง แรงคู่ควบ การสมดุล โครงถัก แรงเสียดทาน ลิ่ม สกรู สายพาน จุดศูนย์ถ่วง แรงกระจายบนคานและวัตถุที่จมอยู่ในของเหลว โมเมนต์ความเฉื่อย
- 219303 พลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Dynamics) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : 219302 สถิตยศาสตร์วิศวกรรม
 คำจำกัดความของการขจัด ความเร็ว ความเร่ง การเคลื่อนที่เป็นเส้นตรงในแนวระดับ การเคลื่อนที่แนวตั้งเนื่องจากแรงดึงดูดของโลก การเคลื่อนที่เป็นเส้นโค้ง การเคลื่อนที่เป็นวงกลม กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน โมเมนต์ความเฉื่อย ความสัมพันธ์ของการเคลื่อนที่ของจุดต่างๆ บนวัตถุชิ้นเดียวกัน หลักการของอิมพัลส์และโมเมนตัม โมเมนตัมเนื่องจากการเคลื่อนที่เป็นเส้นตรง โมเมนตัมเนื่องจากการเคลื่อนที่เป็นวงกลม แรงหนีศูนย์กลางและแรงเข้าหาศูนย์กลาง งาน พลังงาน กำลังงาน การสั่นสะเทือนอย่างง่าย
- 219340 กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Process) 3(2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : 219301 วัสดุวิศวกรรม
 ทฤษฎีและแนวคิดเกี่ยวกับกรรมวิธีการผลิต การเลือกใช้วัสดุและกรรมวิธีการผลิตที่เหมาะสม วิธีการแปรรูปชิ้นงานด้วยกรรมวิธีการแปรรูปแบบเกิดเศษและไม่เกิดเศษ การปรับปรุงคุณสมบัติของโลหะด้วยกรรมวิธีทางความร้อน การประกอบ เครื่องมือในระบบ การประกอบ กรณีตัวอย่างวิธีการผลิตในอุตสาหกรรมต่างๆ

- 219350 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ 3(2-2-5)
(Pneumatics and Hydraulics)
วิชาบังคับก่อน : 431113 ฟิสิกส์
พื้นฐานระบบส่งกำลังโดยใช้ของไหล ระบบไฮดรอลิกส์ ระบบนิวแมติกส์ อุปกรณ์และสัญลักษณ์อุปกรณ์ของระบบส่งกำลังด้วยของไหล ระบบพฤติกรรมทางสถิติและพลวัตของระบบส่งกำลังด้วยของไหล การออกแบบวงจรการทำงานและวงจรควบคุมพลศาสตร์ของระบบส่งกำลังด้วยของไหล พื้นฐานระบบไฮดรอลิกส์และนิวแมติกส์แบบเซอร์โว
- 219380 ปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรม 1(0-3-1)
(Engineering Materials Testing Laboratory)
วิชาบังคับก่อน : 219301 วัสดุวิศวกรรม หรือเรียนร่วม
หลักการเบื้องต้นของการทดสอบวัสดุโดยวิธีทำลายและไม่ทำลาย ปฏิบัติการปรับปรุงคุณภาพของเหล็กกล้าด้วยกรรมวิธีทางความร้อน
- 411349 เคมีในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
(Chemistry in Everyday Life)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ความรู้เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เคมีต่างๆในชีวิตประจำวัน เช่น สบู่ ยาสีฟัน สารทำความสะอาด สะอาด เครื่องสำอาง นมและผลิตภัณฑ์ของนม น้ำตาล กระดาษ ซีเมนต์ ยารักษาโรค ตลอดจนผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวกับการเกษตร เป็นต้น รวมทั้งการใช้สารเคมีอย่างถูกวิธีและการแก้ไขพิษจากสารเคมีเบื้องต้น
- 421111 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 3(3-0-6)
(Engineering Mathematics I)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
เรขาคณิตวิเคราะห์ พิกัดเชิงขั้ว สมการอิงตัวแปรเสริม พหุคูณของเวกเตอร์ เส้นตรงและระนาบในปริภูมิสามมิติ ลิมิต ความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และการอินทิเกรตฟังก์ชันค่าจริงของหนึ่งตัวแปรจริง และการประยุกต์รูปแบบยังไม่กำหนด เทคนิคการอินทิเกรต การอินทิเกรตเชิงตัวเลข อินทิกรัลไม่ตรงแบบ
- 421112 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 3(3-0-6)
(Engineering Mathematics II)
วิชาบังคับก่อน : 421111 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1
อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลำดับและอนุกรม การกระจายแบบอนุกรมเทย์เลอร์ของฟังก์ชันมูลฐาน อนุกรมฟูเรียร์ เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้น ค่าเจาะจงและเวกเตอร์เจาะจง พื้นผิวในปริภูมิสามมิติ ลิมิตความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์และการอินทิเกรตฟังก์ชันค่าจริงของหลายตัวแปรและการประยุกต์

- 431113 ฟิสิกส์ (Physics) 3(2-2-5)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 เวกเตอร์ กลศาสตร์การเคลื่อนที่ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน การเคลื่อนที่แบบเส้นตรง การเคลื่อนที่แบบวงกลม การเคลื่อนที่แบบซิมเปิลฮาร์โมนิก การจำแนกคลื่น สมการคลื่น คลื่นนิ่ง ระดับความเข้มเสียง การส่งผ่านความร้อน สมการก๊าซอุดมคติ กฎแห่งอุณหพลศาสตร์ กลจักรความร้อน คุณสมบัติทางกายภาพของของไหล กฎของปาสคาล การวัดความดันและปฏิบัติการต่างๆ ภายใต้หัวข้อการบรรยาย
- 447505 สิ่งแวดล้อมและพลังงาน (Environment and Energy) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ปัญหาและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ในปัจจุบัน มลพิษทางสิ่งแวดล้อมที่สำคัญและการจัดการเบื้องต้น ความสำคัญของพลังงานต่อสิ่งมีชีวิต แหล่งพลังงาน พลังงานทดแทนและการอนุรักษ์พลังงาน
- 810301 ภาษาอังกฤษ 1 (English I) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 บุรณาการทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนในระดับพื้นฐานเพื่อประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน โดยคำนึงถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมของการใช้ภาษา ผ่านการเรียนรู้คำศัพท์ และไวยากรณ์จากบทสนทนา บทความเชิงวิชาการและบทความทั่วไป การเขียนประโยคและย่อหน้าที่มี โครงสร้างไม่ซับซ้อน ตลอดจนการฝึกทักษะเพิ่มเติมที่ศูนย์การเรียนรู้แบบพึ่งตนเอง
- 810302 ภาษาอังกฤษ 2 (English II) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : 810301 ภาษาอังกฤษ 1
 บุรณาการทักษะการฟัง การพูด การอ่านและการเขียนในระดับที่สูงขึ้นเพื่อประยุกต์ใช้ใน ชีวิตประจำวัน โดยคำนึงถึงความหลากหลายทางวัฒนธรรมของการใช้ภาษา ผ่านการเรียนรู้คำศัพท์ และไวยากรณ์จากบทสนทนา บทความเชิงวิชาการและบทความทั่วไป การเขียนประโยคที่มีโครงสร้าง ซับซ้อนและย่อหน้าขนาดสั้น การฝึกทักษะเพิ่มเติมที่ศูนย์การเรียนรู้แบบพึ่งตนเองเพื่อส่งเสริมการ เรียนรู้ตลอดชีวิต

- 810311 ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ
(English Study Skills)
วิชาบังคับก่อน : 810302 ภาษาอังกฤษ 2
ส่งเสริมทักษะในการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยอาศัยเทคนิคต่างๆในการเรียนภาษาอังกฤษ เช่น การใช้พจนานุกรมภาษาอังกฤษเพื่อช่วยในการพูด การอ่านและการเขียน การจดบันทึกย่อ การย่อความ การจัดระเบียบตนเองในการเรียน เช่น การวางแผน การตรวจสอบ และการประเมินการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อใช้เป็นเครื่องมือสำหรับการศึกษาภาษาอังกฤษในระดับที่สูงขึ้น
- 810312 การอ่าน 1
(Reading I)
วิชาบังคับก่อน : 810302 ภาษาอังกฤษ 2
กลวิธีการอ่าน เช่น การอ่านแบบกวาดสายตา การอ่านเพื่อหาข้อมูลเฉพาะ และการเดาความหมายโดยอาศัยบริบท เพื่อประยุกต์ใช้ในการอ่านและการสร้างความเข้าใจด้วยตนเอง พัฒนาทักษะการอ่านโดยการทำกิจกรรมและแบบฝึกหัดในชั้นเรียน
- 810314 การเขียน 1
(Writing I)
วิชาบังคับก่อน : 810302 ภาษาอังกฤษ 2
การเขียนโดยใช้โครงสร้างประโยคต่างๆ เช่น ประโยคใจความเดียว ประโยคใจความรวม และประโยคใจความซ้อน การเขียนโครงร่าง การเขียนย่อหน้าและการเขียนลำดับเรื่องโดยเลือกใช้คำศัพท์ที่สอดคล้องกับบริบท
- 810316 การสนทนาภาษาอังกฤษ 1
(English Conversation I)
วิชาบังคับก่อน : 810302 ภาษาอังกฤษ 2
ทักษะการออกเสียงและการพูดเบื้องต้นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การแนะนำตนเอง การบรรยายลักษณะสิ่งต่างๆ การบอกทิศทางและการแสดงความคิดเห็น
- 810317 การสนทนาภาษาอังกฤษ 2
(English Conversation II)
วิชาบังคับก่อน : 810316 การสนทนาภาษาอังกฤษ 1
ทักษะการออกเสียงและการพูดในระดับโครงสร้างประโยคที่ซับซ้อนขึ้น เพื่อการสื่อสารในสถานการณ์แบบเตรียมตัวและไม่เตรียมตัว เช่น การสมัครงาน การทำงานและเพื่อจุดประสงค์ทางวิชาการ

- 810320 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน 3(3-0-6)
(English for Work)
วิชาบังคับก่อน : 810302 ภาษาอังกฤษ 2
ทักษะการใช้ภาษาเพื่อการทำงาน การเขียนจดหมายสมัครงาน จดหมายธุรกิจ บันทึกร่าง
ต่างๆ การสัมภาษณ์งาน การนัดหมายทางโทรศัพท์ การต้อนรับผู้เยี่ยมชม การเจรจาต่อรอง
การอธิบายตำแหน่งหน้าที่การงานและสินค้าของบริษัท การเขียน การนำเสนอและการ
ประเมินผลโครงการ
- 810361 การใช้ภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-6)
(Practical English I)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
การบูรณาการทักษะทั้งสี่ การฝึกฝนด้านการอ่านและการเขียน ประกอบด้วยโครงสร้าง
รูปประโยคพื้นฐาน คำศัพท์ และการอ่านบทความสั้นๆ รวมทั้งทักษะการสื่อสารพื้นฐานที่จำเป็นใน
ชีวิตประจำวัน
- 810362 การใช้ภาษาอังกฤษ 2 3(3-0-6)
(Practical English II)
วิชาบังคับก่อน : 810361 การใช้ภาษาอังกฤษ 1
การพัฒนาทักษะทั้งสี่ การอ่านบทความจากตำรา นิตยสาร และหนังสือพิมพ์ที่มีความยาว
มากขึ้น รวมทั้งเขียนประโยคที่ซับซ้อนและงานเขียนที่มอบหมาย การฝึกฝนทักษะด้านการสื่อสาร
ในสถานการณ์หลากหลายรูปแบบ
- 820350 มนุษย์กับสังคม 3(3-0-6)
(Man and Society)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
มนุษย์ การตั้งถิ่นฐานและการอยู่ร่วมกันเป็นสังคม ลักษณะทั่วไปของสังคมมนุษย์
การจัดระเบียบทางสังคม การขัดเกลาทางสังคม วัฒนธรรม สถาบันทางสังคม การเปลี่ยนแปลง
ทางสังคมและการวิเคราะห์ปัญหาของมนุษย์ในสังคม
- 821350 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
(Law for Everyday Life)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
ลักษณะและวิวัฒนาการของกฎหมาย ประเภทของกฎหมาย ความรู้เกี่ยวกับ
กฎหมาย วงจรชีวิตในสังคมและการเป็นพลเมืองที่ดีของประเทศ
- 822354 เศรษฐศาสตร์เพื่อการพัฒนาชีวิต 3(3-0-6)
(Economics for Individual Development)
วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
แนวคิดเบื้องต้นทางเศรษฐศาสตร์และการประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาต่างๆ ในการ
ดำเนินชีวิตทั้งทางเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนมีศักยภาพไปสู่การประกอบวิชาชีพต่างๆ ได้
อย่างเหมาะสม เพื่อนำไปสู่การพัฒนาชีวิตตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

- 826356 ธุรกิจกับชีวิตประจำวัน (Business and Everyday Life) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ความคิดพื้นฐานด้านการบริหารธุรกิจ ลักษณะของธุรกิจ สภาพแวดล้อม รูปแบบความเป็นเจ้าของธุรกิจ กรณีศึกษาและปัญหาเฉพาะด้านทางธุรกิจ
- 831357 จิตวิทยาเพื่อการทำงาน (Psychology for Work) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 แนวคิดทางจิตวิทยา การนำจิตวิทยาไปประยุกต์ใช้ในการทำงาน ความแตกต่างระหว่างบุคคล การจูงใจ การตัดสินใจ การแก้ปัญหาความขัดแย้งในการทำงาน การสร้างทีมงาน พฤติกรรมกลุ่ม การมอบหมายงาน การสอนงานและการสื่อสารในที่ทำงาน
- 832350 การพูดเพื่อประสิทธิผล (Effective Speech) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ความสำคัญของการพูด องค์ประกอบของการพูด การวิเคราะห์กลุ่มผู้ฟัง การเตรียมการพูดและการใช้หลักจิตวิทยาในการพูด การพูดเพื่อให้เกิดประสิทธิผล การพูดในโอกาสต่างๆ การประเมินผลการพูดของตนเองและผู้อื่น
- 834350 คาราโอเกะ (Karaoke) 1(0-2-1)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 แนวคิดเกี่ยวกับคาราโอเกะ เครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ เช่น วีดีโอ คาราโอเกะ (VDO Karaoke) คอมพิวเตอร์คาราโอเกะ ฯลฯ การติดตั้งเครื่องมืออุปกรณ์ การเลือกเพลง การจัดทำรายการเพลง จังหวะเพลง การร้องเพลงประกอบวีดีโอ คาราโอเกะ การร้องเพลงเดี่ยว-เพลงคู่
- 835350 บาสเกตบอล (Basketball) 1(0-2-1)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 วิวัฒนาการต่าง ๆ เกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอลตั้งแต่แรกเริ่มจนถึงปัจจุบัน ฝึกให้มีทักษะพื้นฐานนำไปใช้ในการเล่นทีม ตลอดจนความรู้ ความเข้าใจ กฎ กติกา การเตรียมอุปกรณ์และทัศนคติที่ดี

- 835351 วอลเลย์บอล (Volleyball) 1(0-2-1)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ประวัติกีฬา วอลเลย์บอล การฝึกทักษะเบื้องต้น เทคนิคการเล่น กฎ กติกาและ
 สัญญาน การตัดสิน การเตรียมอุปกรณ์และการปลูกฝังความรู้ความเข้าใจและทัศนคติที่ดี
- 835352 แบดมินตัน (Badminton) 1(0-2-1)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ความเข้าใจเกี่ยวกับกีฬาแบดมินตัน การฝึกทักษะเบื้องต้น เทคนิคการเล่น กฎ
 กติกา การเตรียมอุปกรณ์ เลือกใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมและสามารถนำทักษะเบื้องต้นไปใช้ในการ
 เล่นแบดมินตันได้ การเป็นผู้เล่นและผู้ชมที่ดี
- 835353 ดิสลาส (Dancing) 1(0-2-1)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ประวัติของการดิสลาส ทักษะเบื้องต้นของการดิสลาส มารยาทของการดิสลาส การปลูกฝัง
 ความรู้ความเข้าใจและทัศนคติที่ดี การเต้นรำแบบละติน แบบบอลรูม และแบบเบ็ดเตล็ด การจัด
 งานดิสลาส
- 835356 ฟุตบอล (Football) 1(0-2-1)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ประวัติและพัฒนาการของการเล่นกีฬาฟุตบอล พื้นฐานและเทคนิคของกีฬาฟุตบอล เข้าใจ
 กฎ กติกา มารยาท ที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตรประจำวันและนำไปถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้
- 836350 มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 หลักการและทฤษฎีว่าด้วยพฤติกรรมของบุคคล การเข้าใจตนเองและผู้อื่น การพัฒนา
 ตนเอง ความรู้พื้นฐานและมารยาททางสังคม การติดต่อสื่อสารและการทำงานร่วมกัน การบริหาร
 ความขัดแย้ง และการนำหลักธรรมทางศาสนามาประยุกต์ใช้ในการสร้างมนุษยสัมพันธ์
- 836352 การพัฒนาบุคลิกภาพ (Personality Development) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : ไม่มี
 ความสำคัญของการพัฒนาบุคลิกภาพ การประเมินบุคลิกภาพของตนเองและปรับปรุงให้
 เหมาะสม การเสริมสร้างบุคลิกภาพที่ดี สุขภาพจิต การปรับตัวในสังคม การพูด การฟัง
 การแสดงออกที่เหมาะสมและการปฏิบัติตนตามมารยาทสังคม

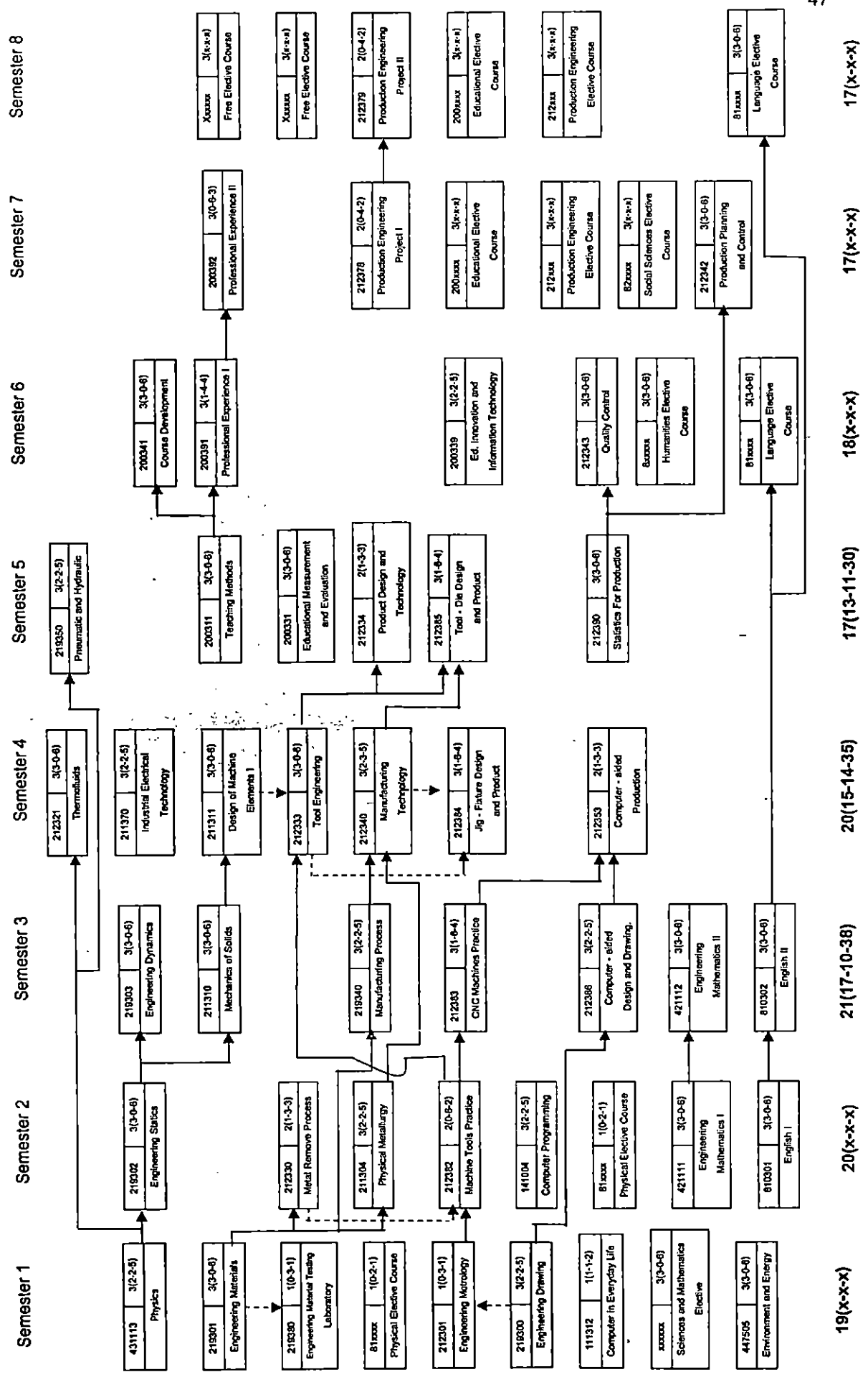
836355 การคิดเชิงระบบและความคิดสร้างสรรค์ 3(3-0-6)
(Systematic and Creative Thinking)

วิชาบังคับก่อน : ไม่มี

พื้นฐานการทำงานของสมอง ความสำคัญของการคิด ลักษณะการคิดของสมองซีกซ้าย และซีกขวา ความหมายของการคิดเชิงระบบ ลักษณะของการคิดเชิงระบบ คุณลักษณะของนักคิดเชิงระบบ เทคนิคการคิดเชิงระบบ ความสำคัญของการคิดสร้างสรรค์ ลักษณะพิเศษของความคิดสร้างสรรค์ ลักษณะของบุคคลที่มีความคิดสร้างสรรค์ กระบวนการคิดสร้างสรรค์ เทคนิคการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และการประยุกต์ใช้ความคิดสร้างสรรค์

1.8 แผนภูมิแสดงความต้องการ

Program of Study for Bachelor of Science in Technical Education (Production Engineering)
 ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า



19. การประกันคุณภาพของหลักสูตร

หลักสูตรได้กำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรในแต่ละประเด็น ดังนี้

- ประเด็นการบริหารหลักสูตร ภาควิชาฯ ใช้แผนแผนบริหารหลักสูตรตามแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 10 โดยมีการปรับปรุงหลักสูตรทุก ๆ 5 ปี
- ประเด็นทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน มีการใช้ระบบสารสนเทศเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ ค้นคว้า และการให้บริการนักศึกษา มีการจัดห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ มีการจัดหาสื่อการเรียนการสอนตามงบประมาณ
- ประเด็นการสนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ
- ประเด็นความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในระดับมหาวิทยาลัย
- ประเด็นอื่น ๆ
 - มีการประเมินคุณภาพการศึกษา ไม่ต่ำกว่าปีการศึกษาละ 1 ครั้ง
 - จัดทำแผนงานและจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการทำงานวิจัยของคณาจารย์

20. การพัฒนาหลักสูตร

- ดัชนีบ่งชี้มาตรฐานและคุณภาพการศึกษา สำหรับหลักสูตรนี้ (ระบุ)
 - (1) ร้อยละของการได้งานภายใน 1 ปี ของบัณฑิต
 - (2) ร้อยละของการประกอบอาชีพของบัณฑิต
 - (3) ร้อยละของการเรียนต่อในระดับบัณฑิตศึกษา
 - (4) ร้อยละความพึงพอใจของนายจ้างด้านความสามารถทางวิชาการ
 - (5) ร้อยละความพึงพอใจของนายจ้างด้านความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน
 - (6) ร้อยละความพึงพอใจของนายจ้างด้านคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ
- กำหนดการประเมินหลักสูตรตามดัชนีบ่งชี้ข้างต้น ทุก ๆ ระยะ 5 ปี
- กำหนดการประเมินครั้งแรก พ.ศ.2557

หลักเกณฑ์การกำหนดรหัสรายวิชา
ระดับปริญญาตรี
ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล

X X X X X X

จ. กลุ่ม/ลำดับวิชา

วิชาการศึกษา

- 0X ปรัชญา/จิตวิทยา
1X วิธีสอน/การสอน
2X การวัดและประเมินผล
3X สื่อ/เทคโนโลยีการศึกษา
4X การบริหาร/จัดการศึกษา
5X การพัฒนาหลักสูตร
6X คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา
7X การฝึกอบรม/สัมมนา
8X โครงการ/ปัญหาพิเศษ
9X อื่นๆ

วิชาเทคนิค

- 0X พื้นฐานทั่วไป
1X กลศาสตร์
2X การวัด/ของไหลประยุกต์
3X วิศวกรรมการผลิต
4X วิศวกรรมอาหาร
5X ระบบการควบคุม
6X วิศวกรรมการผลิต
7X หัวข้อพิเศษ
8X โครงการ/การศึกษาพิเศษ
9X อื่นๆ

ง. ระดับการศึกษา

3 ปริญญาตรี

4 ปริญญาโท

ค. สาขาวิชา

0 วิชาร่วมทุกสาขาวิชา

2 สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต

ช. ภาควิชา

0 วิชาร่วมทุกภาควิชา

1 ครุศาสตร์เครื่องกล

ก. คณะ

2 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

4 คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์



คำสั่งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ที่ 1159/2551

เรื่อง แต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเพื่อตรวจสอบหลักสูตร

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์ และสาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต ของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 31(3) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2550 จึงแต่งตั้งผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกเพื่อตรวจสอบหลักสูตรศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต จำนวน 3 สาขาวิชา ดังรายนามต่อไปนี้

สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. ศส.ทองหล่อ สุขมหา | กรรมการบริหาร บริษัท บางกอกพีซีโปรดักส์ จำกัด |
| 2. ศส.ดร.คณพันธ์ วิสุธรรม | อาจารย์ประจำภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต |
| 3. ดร.รังสรรค์ ขจรศิลป์ | ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ปทุมธานี |

สาขาวิชาวิศวกรรมเมคคาทรอนิกส์

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1. รศ.ดร.มนูกิจ หานิชกุล | ภาควิชาเมคคาทรอนิกส์ คณะเทคโนโลยีขั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย |
| 2. ศส.ดร.ธีระ เจ็ทศิริพงษ์กุล | ผู้อำนวยการโครงการ TEP/TEPE ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต |
| 3. นายขวัญชัย สิ้นทิพย์สมบูรณ์ | กรรมการผู้จัดการ บริษัท Usefoline จำกัด |

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

- | | |
|----------------------------------|---|
| 1. นอ.ศ.ดร.มนต์ชัย กาทอง รณ. | กองวิชาวิศวกรรมเครื่องกลเรือ โรงเรียนนายเรือ |
| 2. พท.ศส.ดร.อโณทัย สุขแสงพนมรุ่ง | กองวิชาวิศวกรรมเครื่องกล ส่วนการศึกษา โรงเรียนนายเรือพระจุลจอมเกล้า |
| 3. นายพรชัย เข้มมสาย | หัวหน้ากองศูนย์ฝึกอบรมแม่เมาะ ฝ่ายพัฒนาบุคลากร ไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย |

ตั้ง ณ วันที่ 30 กรกฎาคม พ.ศ. 2551

๗

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ปรีชา อ่องอารี)

อธิการบดี



สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

ที่ ๘๙ / ๒๕๕๑

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล

เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๘ โดยให้มีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย แสดงการปรับปรุงค่านิยมมาตรฐาน และคุณภาพการศึกษาเป็นระยะ ๆ ดังนั้น เพื่อให้การปรับปรุงหลักสูตรของภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ คณะจึงแต่งตั้งคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล ดังมีรายนามต่อไปนี้

๑. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเครื่องกล

๑. รองศาสตราจารย์สุชาติ	ศิริสุขใหญ่ลย์	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระพล	เมธิกุล	กรรมการ
๓. รองศาสตราจารย์ ดร.คณิศ	เฉลิมขจรยา	กรรมการ
๔. ดร.สมยศ	เจดน์เจริญวิทย์	กรรมการ
๕. ดร.อนันต์	ตีปต์สารัญ	กรรมการ
๖. อาจารย์มณฑา	สุคนธ์วิ	กรรมการ
๗. อาจารย์สุรวุฒิ	ยะนิล	กรรมการ
๘. อาจารย์อภิวัฒน์	จันทร์ช่างพูด	กรรมการและเลขานุการ

๒. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุราษฎร์	พรหมจันทร์	ประธานกรรมการ
๒. ดร.ปิยะ	กรกรจินตนาการ	กรรมการ
๓. ดร.ประคิมฐ์	เหมือนกิต	กรรมการ
๔. อาจารย์อุไร	อภิชาตบรรลือ	กรรมการ
๕. อาจารย์วันชัย	ชัยชมชื่น	กรรมการ
๖. อาจารย์กมลรัตน์	ชไนศวรรย์	กรรมการ
๗. อาจารย์สุทธิพันธ์	ขุนอินทร์	กรรมการ
๘. อาจารย์สมนึก	ชวนเอี่ยม	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประสงค์	พรจินดาวิทย์	กรรมการและเลขานุการ

๓. หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชาวลิต	ถาวรสิน	ประธานกรรมการ
๒. อาจารย์สุทธิพันธ์	ขุนอินทร์	กรรมการ
๓. อาจารย์สมนึก	ชวนเอี่ยม	กรรมการ

- 2 -

4. อาจารย์ชัยโรจน์	ปฏิมาพรเทพ	กรรมการ
5. อาจารย์กัญญา	ประเสริฐกั้ง	กรรมการ
6. อาจารย์ศุวิทย์	โอบาชะวาทย	กรรมการ
7. อาจารย์อภิชาติ	ศรีประคิมฐ	กรรมการ
8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์กร	นนทะสร	กรรมการ
9. รองศาสตราจารย์นิพันธ์	ศิริศักดิ์	กรรมการ
10. อาจารย์วิเชียร	สิงห์ใหม่	กรรมการ
11. อาจารย์สุรวุฒิ	ขณะนิล	กรรมการ
12. อาจารย์มณฑา	สุคนวี	กรรมการ
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สมภพ	คลังแก้ว	กรรมการและเลขานุการ

4. หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเมคคาทรอนิกส์

1. ดร. วัชรินทร์	โพธิ์เงิน	ประธานกรรมการ
2. ดร. อนันต์	ถิป์คำราษฎร์	กรรมการ
3. นายสันติ	หุตะมาน	กรรมการ
4. อาจารย์บัณฑิตพล	วัชรานาด	กรรมการ
5. อาจารย์จิระศักดิ์	วิฑะ	กรรมการ
6. อาจารย์รุ่งโรจน์	รัตนวารินทร์	กรรมการ
7. อาจารย์ธีระ	โตกณจิตต์	กรรมการ
8. อาจารย์วีรัช	จิระเสวภาคย์	กรรมการ
9. รองศาสตราจารย์สมปอง	มากแจ้ง	กรรมการ
10. อาจารย์พรจิต	ประทุมสุวรรณ	กรรมการและเลขานุการ

โดยให้คณะกรรมการมีหน้าที่

โดยให้คณะกรรมการมีหน้าที่กำหนดโครงสร้างหลักสูตร แผนการสอน กำหนดรายวิชาในหมวดต่าง ๆ พร้อมทั้งกำหนดรายละเอียดเนื้อหาหลักสูตร โดยมีรายละเอียดตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด และให้คณะกรรมการชุดนี้หมดภาระหน้าที่หลังจากการปรับปรุงหลักสูตรได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยเรียบร้อยแล้ว

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 เมษายน 2551 เป็นต้นไป

ตั้ง ณ วันที่ 28 เมษายน พ.ศ. 2551



(รองศาสตราจารย์ ดร. พิสิฐ เมธาภัทร)

คณบดีคณะครุศาสตรบัณฑิต



รายละเอียด

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต ฉบับปี พ.ศ. 2546

ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

**การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต ฉบับปี พ.ศ. 2546
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2547
2. สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว
ในคราวประชุมครั้งที่.....1...../ 2552.....เมื่อวันที่29...เมษายน...2552.....
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้เปิดสอน ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2552 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

เพื่อปรับปรุงรายวิชาให้มีความเหมาะสมกับความต้องการบุคลากรของอุตสาหกรรมภายในประเทศ ตลอดระยะเวลา 5 ปี หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมการผลิต ได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ภาควิชาครุศาสตร์เรื่องกลได้ทำการศึกษาข้อมูล วิเคราะห์ ประเมินผล ติดตาม การศึกษาและการทำงานของบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา ภาควิชาจึงเห็นควรให้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัย รวมทั้งให้สอดคล้องกับความต้องการของการประกอบวิชาชีพในปัจจุบันและเพิ่มองค์ความรู้ใหม่ เพื่อให้บัณฑิตมีคุณภาพพร้อมด้วยความสามารถในวิชาชีพ มีคุณธรรมและมีความสามารถในการแข่งขันในตลาดแรงงานมากยิ่งขึ้น

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

โครงสร้างของหลักสูตรฉบับปรับปรุงแก้ไข ยังคงรักษาสาระของโครงสร้างของหลักสูตรฉบับเดิมตามข้อกำหนดของทบวงมหาวิทยาลัยที่ได้รับอนุมัติในปีการศึกษา 2547 โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มวิชาชีพบังคับและกลุ่มวิชาชีพเลือก โดยได้ทำการปรับปรุงเฉพาะในส่วน of คำอธิบายและรหัสวิชา ปรับในส่วนหมวดศึกษาทั่วไปให้เป็นไปตามข้อกำหนดของกระทรวงศึกษาธิการและมีการปรับปรุงระบบการเทียบโอนหน่วยกิตให้หลักสูตรมีความยืดหยุ่นมากยิ่งขึ้น เพื่อรองรับนักศึกษาต่อเนื่องระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) โดยที่โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงเมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมปรากฏดังนี้

5.1 กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป

5.1.1 ปรับแก้คำอธิบายรายวิชา 6 วิชา ได้แก่

เดิม			ใหม่		
810301	ภาษาอังกฤษ 1 English I	3(3-0)	810301	ภาษาอังกฤษ 1 (English I)	3(3-0-6)
810302	ภาษาอังกฤษ 2 English II	3(3-0)	810302	ภาษาอังกฤษ 2 (English II)	3(3-0-6)
810311	ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ English Study Skills	3(3-0)	810311	ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ (English Study Skills)	3(3-0-6)
810312	การอ่าน 1 Reading I	3(3-0)	810312	การอ่าน 1 (Reading I)	3(3-0-6)
810314	การเขียน 1 Writing I	3(3-0)	810314	การเขียน 1 (Writing I)	3(3-0-6)
836352	การพัฒนาบุคลิกภาพ Personality Development	3(3-0)	836352	การพัฒนาบุคลิกภาพ (Personality Development)	3(3-0-6)

5.1.2 ยกเลิกวิชา จำนวน 14 วิชา ได้แก่

เดิม		ใหม่	
212351	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Computer	2(1-3)	-
419008	เคมีสำหรับวิศวกร Chemistry for Engineers	3(3-0)	-
419009	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร Chemistry Laboratory for Engineers	1(0-3)	-
431101	ฟิสิกส์ 1 Physics I	3(3-0)	-
431102	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory I	1(0-2)	-
450111	สถิติสำหรับวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์ Statistics for Engineers and Scientists	3(3-0)	-
822351	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economics	3(3-0)	-
822352	เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Economics	3(3-0)	-
826352	การบริหารอุตสาหกรรม Industrial Management	3(3-0)	-
826353	การบริหารธุรกิจขนาดย่อม Small Business Management	3(3-0)	-
826354	การบริหารทรัพยากรมนุษย์ Human Resource Management	3(3-0)	-
826355	การบริหารโครงการ Project Management	3(3-0)	-
831351	จิตวิทยาอุตสาหกรรม Industrial Psychology	3(3-0)	-
831355	พฤติกรรมบุคคลในองค์การ Human Behaviors in Organization	3(3-0)	-

5.1.3 เพิ่มวิชา 18 วิชา ได้แก่

เดิม	ใหม่
-	111312 คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน (Computer in Everyday Life) 1(1-1-2)
-	134751 ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Commercial Software Using Skill) 3(3-0-6)
-	141004 การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming) 3(2-2-5)
-	411349 เคมีในชีวิตประจำวัน (Chemistry in Everyday Life) 3(3-0-6)
-	447505 สิ่งแวดล้อมและพลังงาน (Environment and Energy) 3(3-0-6)
-	810316 การสนทนาภาษาอังกฤษ 1 (English Conversation I) 3(3-0-6)
-	810317 การสนทนาภาษาอังกฤษ 2 (English Conversation II) 3(3-0-6)
-	810320 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน (English for Work) 3(3-0-6)
-	810361 การใช้ภาษาอังกฤษ 1 (Practical English I) 3(3-0-6)
-	810362 การใช้ภาษาอังกฤษ 2 (Practical English II) 3(3-0-6)
-	820350 มนุษย์กับสังคม (Man and Society) 3(3-0-6)
-	821350 กฎหมายในชีวิตประจำวัน (Law for Everyday Life) 3(3-0-6)
-	822354 เศรษฐศาสตร์เพื่อการพัฒนาชีวิต (Economics for Individual Development) 3(3-0-6)
-	831357 จิตวิทยาเพื่อการทำงาน (Psychology for Work) 3(3-0-6)
-	835350 บาสเกตบอล (Basketball) 1(0-2-1)
-	835356 ฟุตบอล (Football) 1(0-2-1)
-	836350 มนุษย์สัมพันธ์ (Human Relations) 3(3-0-6)
-	836355 การคิดเชิงระบบและความคิดสร้างสรรค์ (Systematic and Creative Thinking) 3(3-0-6)

5.1.4 ย้ายไปอยู่กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม 3 วิชา และเปลี่ยนชื่อวิชา รหัสวิชาใหม่ 1 วิชา

เดิม		ใหม่	
421111	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics I	3(3-0)	421111 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics I)
421112	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics II	3(3-0)	421112 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics II)
431101	ฟิสิกส์ 1 Physics I	3(3-0)	431113 ฟิสิกส์ (Physics)

5.2 กลุ่มวิชาการศึกษา

5.2.1 ปรับแก้เนื้อหา จำนวน 1 วิชา คือ

เดิม		ใหม่	
200311	วิธีการสอน Teaching Methods	3(3-0)	200311 วิธีการสอน (Teaching Methods)

5.2.2 แก่รหัสวิชา และปรับแก้เนื้อหา จำนวน 1 วิชา คือ

เดิม		ใหม่	
200321	การวัดและประเมินผลการศึกษา Educational Measurement and Evaluation	3(3-0)	200331 การวัดและประเมินผลการศึกษา (Educational Measurement and Evaluation)

5.2.3 ยกเลิกวิชา จำนวน 5 วิชา คือ

เดิม		ใหม่	
200331	สื่อการเรียนการสอน Instructional Media	3(3-0)	-
200371	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1 Professional Experience I	3(1-4)	-
200372	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2 Professional Experience II	3(0-7)	-
200373	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3 Professional Experience III	3(1-4)	-
200374	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 4 Professional Experience IV	3(1-4)	-

5.2.4 ย้ายจากวิชาบังคับเป็นวิชาเลือก แก่นเนื้อหา 2 วิชา และเปลี่ยนรหัส 1 วิชา คือ

เดิม		ใหม่	
200301	จิตวิทยาการศึกษา Educational Psychology	3(3-0)	200301 จิตวิทยาการศึกษา (Educational Psychology)
200341	หลักการบริหารอาชีวศึกษา Principles of Vocational Education Administration	3(3-0)	200352 หลักการบริหารอาชีวศึกษา (Principles of Vocational Education Administration)

5.2.5 ย้ายจากวิชาเลือกเป็นวิชาบังคับ เปลี่ยนรหัสและแก่นเนื้อหา จำนวน 1 วิชา คือ

เดิม		ใหม่	
200351	การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา Course Development	3(3-0)	200341 การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา (Course Development)

5.2.6 เปลี่ยนรหัสวิชา จำนวน 2 วิชา คือ

เดิม		ใหม่	
200361	คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา Computer for Education	3(2-2)	200371 คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา (Computer for Education)
200362	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน Computer Assisted Instruction	3(2-2)	200372 บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer-assisted Instruction)

5.2.7 เปลี่ยนรหัสวิชา และปรับแก่นเนื้อหา จำนวน 2 วิชา คือ

เดิม		ใหม่	
200375	การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร Staff Training and Development	3(1-4)	200395 การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร (Staff Training and Development)
200376	การฝึกอบรมการประกอบอาชีพอิสระ Entrepreneurship Development Training	3(2-2)	200396 การฝึกอบรมการประกอบอาชีพอิสระ (Entrepreneurship Development Training)

5.2.8 เปลี่ยนชื่อวิชาและปรับแก่นเนื้อหา จำนวน 1 วิชา คือ

เดิม		ใหม่	
200381	หัวข้อพิเศษทางด้านประสบการณ์ วิชาชีพ Special Topic in Technical Education	3(3-0)	200381 หัวข้อพิเศษทางด้านเทคนิคศึกษา (Special Topics in Technical Education)

5.2.9 เพิ่มวิชา จำนวน 12 วิชา คือ

เดิม	ใหม่
-	200312 กลวิธีการสอนวิชาเทคนิค 3(3-0-6) (Teaching Techniques for Technical Subjects)
-	200313 เทคนิคการนำเสนอ 3(3-0-6) (Presentation Techniques)
-	200322 การถ่ายภาพเพื่อการศึกษา 3(2-2-5) (Educational Photography)
-	200339 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3(2-2-5) (Education Innovation and Information Technology)
-	200342 การพัฒนาชุดการเรียนการสอน 3(3-0-6) (Instructional Package Development)
-	200351 ปรัชญาการศึกษาเบื้องต้น 3(3-0-6) (Fundamental of Educational Philosophy)
-	200361 สถิติเพื่อการวิจัย 3(3-0-6) (Statistics for Research)
-	200362 ระเบียบวิธีวิจัย 3(3-0-6) (Research Methodology)
-	200391 ประสบการณ์วิชาชีพ 1 3(1-4-4) (Professional Experience I)
-	200392 ประสบการณ์วิชาชีพ 2 3(0-6-3) (Professional Experience II)
-	200393 ประสบการณ์วิชาชีพ 3 3(0-6-3) (Professional Experience III)
-	200394 ประสบการณ์วิชาชีพ 4 3(0-6-3) (Professional Experience IV)

5.3 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม

5.3.1 ย้ายกลุ่มวิชา (ไปอยู่ในกลุ่มวิชาวิศวกรรมการผลิต) และเปลี่ยนรหัสวิชา จำนวน 2 วิชา คือ

เดิม	ใหม่
210310 กลศาสตร์ของแข็ง 3(3-0) Mechanics of Solids	211310 กลศาสตร์ของแข็ง 3(3-0-6) (Mechanics of Solids)
210311 ออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1 3(3-0) Design of Machine Elements I	211311 ออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1 3(3-0-6) (Design of Machine Elements I)

5.3.2 ย้ายกลุ่มวิชา (ไปอยู่ในกลุ่มวิชาวิศวกรรมการผลิต) และปรับแก้คำอธิบายรายวิชา เพิ่มหน่วยกิต
จำนวน 1 วิชา คือ

เดิม	ใหม่
212352 การออกแบบและเขียนแบบด้วย คอมพิวเตอร์ Computer Aided Design and Drawing 2(1-3)	212386 การออกแบบและเขียนแบบด้วย คอมพิวเตอร์ (Computer - aided Design and Drawing) 3(2-2-5)

5.3.3 เปลี่ยนรหัสวิชา จำนวน 2 วิชา คือ

เดิม	ใหม่
212322 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ Pneumatics and Hydraulics 3(2-2)	219350 นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ (Pneumatics and Hydraulics) 3(2-2-5)
210361 เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม Industrial Electrical Technology 3(2-2)	211370 เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม (Industrial Electrical Technology) 3(2-2-5)

5.3.4 เปลี่ยนรหัสวิชา และปรับคำอธิบายรายวิชา จำนวน 2 วิชา คือ

เดิม	ใหม่
212302 วัสดุวิศวกรรม Engineering Material 3(3-0)	219301 วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials) 3(3-0-6)
212303 ปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรม Engineering Material Testing Laboratory 1(0-3)	219380 ปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรม (Engineering Material Testing Laboratory) 1(0-3-1)

5.3.5 ยกเลิกวิชา 1 วิชา คือ

เดิม	ใหม่
212311 กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics 3(3-0)	-

5.3.6 เพิ่มวิชา จำนวน 7 วิชา คือ

เดิม	ใหม่
-	219302 สถิตยศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Statics) 3(3-0-6)
-	219303 พลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Dynamics) 3(3-0-6)
-	219340 กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Process) 3(2-2-5)
-	212390 สถิติสำหรับการผลิต (Statistics for Production) 3(3-0-6)
-	421111 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics I) 3(3-0-6)
-	421112 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics II) 3(3-0-6)

	431113	ฟิสิกส์ (Physics)	3(2-2-5)
--	--------	----------------------	----------

5.4 กลุ่มวิชาวิศวกรรมการผลิต

5.4.1 ปรับแก้คำอธิบายรายวิชา จำนวน 4 วิชา คือ

เดิม		ใหม่	
212301	วิศวกรรมการวัดละเอียด Engineering Metrology	1(0-3)	212301 วิศวกรรมการวัดละเอียด (Engineering Metrology)
212334	การออกแบบผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยี Product Design and Technology	2(1-3)	212334 การออกแบบผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยี (Product Design and Technology)
212342	การวางแผนและควบคุมการผลิต Production Planning and Control	3(3-0)	212342 การวางแผนและควบคุมการผลิต (Production Planning and Control)
212343	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	3(3-0)	212343 การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)

5.4.2 เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนชื่อวิชา และปรับแก้คำอธิบายรายวิชา จำนวน 1 วิชา คือ

เดิม		ใหม่	
212371	ปฏิบัติการเครื่องมือกล 1 Machine Tools Practice I	2(0-6)	212382 ปฏิบัติการเครื่องมือกล (Machine Tools Practice)

5.4.3 เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนชื่อวิชา และปรับแก้คำอธิบายรายวิชาและย้ายไปกลุ่มวิชาเลือก 1 วิชา คือ

เดิม		ใหม่	
212341	ระบบการผลิตอัตโนมัติ (Manufacturing Automation)	3(2-2)	212355 ระบบอัตโนมัติในการผลิต (Automation in Manufacturing)

5.4.4 เปลี่ยนรหัสวิชา เปลี่ยนชื่อวิชา และปรับแก้คำอธิบายรายวิชา เพิ่มหน่วยกิต จำนวน 3 วิชา คือ

เดิม		ใหม่	
212373	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลซีเอ็นซี CNC Machines Practice	2(0-6)	212383 ปฏิบัติการเครื่องจักรกลซีเอ็นซี (CNC Machines Practice)
212374	ปฏิบัติการวิศวกรรมการผลิต 1 Production Engineering Practice I	2(0-6)	212384 ออกแบบและสร้างอุปกรณ์จับยึด (Jig - Fixture Design and Product)
212375	ปฏิบัติการวิศวกรรมการผลิต 2 Production Engineering Practice II	2(0-6)	212385 ออกแบบและสร้างแม่พิมพ์ (Tool - Die Design and Product)

5.4.5 ย้ายมาจากกลุ่มวิชาวิศวกรรมพื้นฐาน จำนวน 3 วิชา คือ

เดิม	ใหม่
-	211310 กลศาสตร์ของแข็ง (Mechanics of Solids) 3(3-0-6)
-	211311 ออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1 (Design of Machine Elements I) 3(3-0-6)
-	212386 การออกแบบและเขียนแบบด้วย คอมพิวเตอร์ (Computer - aided Design and Drawing) 3(2-2-5)

5.4.6 เพิ่มวิชา จำนวน 1 วิชา คือ

เดิม	ใหม่
-	211304 โลหะวิทยา (Physical Metallurgy) 3(2-2-5)

5.4.7 ยกเลิกวิชา จำนวน 2 วิชา คือ

เดิม	ใหม่
212376 ปฏิบัติการวิศวกรรมการผลิต 3 Production Engineering Practice III 2(0-6)	-
212377 สัมมนาโครงงานวิศวกรรมการผลิต Production Engineering Seminar 1(0-3)	-

5.4.8 ยุบรวม เปลี่ยนชื่อวิชา รหัสวิชา และปรับแก้คำอธิบายรายวิชา จำนวน 2 วิชา เหลือ 1 วิชา คือ

เดิม	ใหม่
212331 เทคโนโลยีการผลิต 1 Manufacturing Technology I 3(2-3)	212340 เทคโนโลยีการผลิต (Manufacturing Technology) 3(2-3-5)
212332 เทคโนโลยีการผลิต 2 Manufacturing Technology II 3(2-3)	

5.5 กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขา

5.5.1 ปรับแก้คำอธิบายรายวิชา จำนวน 1 วิชา คือ

เดิม	ใหม่
212394 การประกันคุณภาพ Quality Assurance 3(3-0)	212394 การประกันคุณภาพ (Quality Assurance) 3(3-0-6)

5.5.2 เพิ่มวิชา จำนวน 3 วิชา คือ

เดิม	ใหม่
-	212395 การศึกษาการทำงานและการเพิ่มผลผลิต (Work Study and Productivity Improvement) 3(3-0-6)
-	212396 การยศาสตร์ (Ergonomics) 3(3-0-6)
-	212397 การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management) 3(3-0-6)

5.5.3 ยกเลิก จำนวน 1 วิชา คือ

เดิม	ใหม่
212347 ระบบอัตโนมัติและการควบคุม (Automation and Control System) 3(2-2)	-

5.6 เพิ่มชั่วโมงศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทุกรายวิชาที่ระบุไว้ในเล่มหลักสูตรมีรายละเอียดดังนี้

ทฤษฎี 1 หน่วยกิต = บรรยาย 1 ชั่วโมง = ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 2 ชั่วโมง

ปฏิบัติ 1 หน่วยกิต = ฝึกทดลอง/ฝึกปฏิบัติ 2-3 ชั่วโมง = ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง

เช่น	เดิม	1(0-2)	ใหม่	1(0-2-1)
	เดิม	1(0-3)	ใหม่	1(0-3-1)
	เดิม	1(1-1)	ใหม่	1(1-1-2)
	เดิม	2(1-3)	ใหม่	2(1-3-3)
	เดิม	2(0-6)	ใหม่	2(0-4-2)
	เดิม	3(0-6)	ใหม่	3(0-6-3)
	เดิม	3(1-4)	ใหม่	3(1-4-4)
	เดิม	3(2-2)	ใหม่	3(2-2-5)
	เดิม	3(2-3)	ใหม่	3(2-3-5)
	เดิม	3(3-0)	ใหม่	3(3-0-6)

6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข
เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปากกุดจิ้งนี้

ตารางที่ 1 เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร	เกณฑ์มาตรฐาน ป. ตรี 4 ปี (หน่วยกิต)	หลักสูตรเดิม ฉบับปี พ.ศ. 2548 (หน่วยกิต)	หลักสูตรปรับปรุง ฉบับปี พ.ศ. 2551 (หน่วยกิต)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	39	30
1.1 กลุ่มวิชาภาษา		12	12
1.2 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		3	3
1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		3	3
1.4 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศาสตร์		19	10
1.5 กลุ่มวิชาพลศึกษา		2	2
2. หมวดวิชาเฉพาะ	84	105	113
2.1 กลุ่มวิชาการศึกษา		30	24
2.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม		27	37
2.3 กลุ่มวิชาวิศวกรรมการผลิต		42	46
2.4 กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะสาขา		6	6
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	6	6
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า 120	150	149

7. เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552

7.1 โครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552	
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	150 หน่วยกิต	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	149 หน่วยกิต
ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	39 หน่วยกิต	ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ	105 หน่วยกิต	ข. หมวดวิชาเฉพาะ	113 หน่วยกิต
ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต	ค. หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต

7.2 รายวิชาในหลักสูตร

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
1. กลุ่มวิชาภาษา

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
810301	ภาษาอังกฤษ 1 English I 3(3-0)	810301	ภาษาอังกฤษ 1 (English I) 3(3-0-6)
810302	ภาษาอังกฤษ 2 English II 3(3-0)	810302	ภาษาอังกฤษ 2 (English II) 3(3-0-6)
810311	ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ English Study Skills 3(3-0)	810311	ทักษะการเรียนรู้ภาษาอังกฤษ (English Study Skills) 3(3-0-6)
810312	การอ่าน 1 Reading I 3(3-0)	810312	การอ่าน 1 (Reading I) 3(3-0-6)
810314	การเขียน 1 Writing I 3(3-0)	810314	การเขียน 1 (Writing I) 3(3-0-6)
		810316	การสนทนาภาษาอังกฤษ 1 (English Conversation I) 3(3-0-6)
		810316	การสนทนาภาษาอังกฤษ 1 (English Conversation I) 3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
	-	-		810316	การสนทนาภาษาอังกฤษ 1 (English Conversation I)	การสนทนาภาษาอังกฤษ 1 (English Conversation I)	3(3-0-6)
	-	-		810317		การสนทนาภาษาอังกฤษ 2 (English Conversation II)	3(3-0-6)
	-	-		810320		ภาษาอังกฤษเพื่อการทํางาน (English for Work)	3(3-0-6)
	-	-		810361		การใช้ภาษาอังกฤษ 1 (Practical English I)	3(3-0-6)
	-	-		810362		การใช้ภาษาอังกฤษ 2 (Practical English II)	3(3-0-6)

2. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
822351	เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม Engineering Economics		3(3-0)		-		
822352	เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Economics		3(3-0)		-		
826352	การบริหารอุตสาหกรรม Industrial Management		3(3-0)		-		
826353	การบริหารธุรกิจขนาดย่อม Small Business Management		3(3-0)		-		
826354	การบริหารทรัพยากรมนุษย์ Human Resource Management		3(3-0)		-		

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552
826355	การบริหารโครงการ Project Management	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ) 3(3-0)		820350	มนุษย์กับสังคม (Man and Society)	3(3-0-6)
	-			821350	กฎหมายในชีวิตประจำวัน (Law for Everyday Life)	3(3-0-6)
	-			822354	เศรษฐศาสตร์เพื่อการพัฒนาชีวิต (Economics for Individual Development)	3(3-0-6)
	-			826356	ธุรกิจกับชีวิตประจำวัน (Business and Everyday Life)	3(3-0-6)

3. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552
831351	จิตวิทยาอุตสาหกรรม Industrial Psychology	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ) 3(3-0)		831357	จิตวิทยาเพื่อการทำงาน (Psychology for Work)	3(3-0-6)
831355	พฤติกรรมบุคคลในองค์การ Human Behaviors in Organization	3(3-0)				
832350	การพูดเพื่อประสิทธิผล Effective Speech	3(3-0)		832350	การพูดเพื่อประสิทธิผล (Effective Speech)	3(3-0-6)
836352	การพัฒนาบุคลิกภาพ Personality Development	3(3-0)		836352	การพัฒนาบุคลิกภาพ (Personality Development)	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552
		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าตนเอง)
	-	-	836350 มนุษยสัมพันธ์ (Human Relations) 3(3-0-6)
	-	-	836355 การคิดเชิงระบบและความคิดสร้างสรรค์ (Systematic and Creative Thinking) 3(3-0-6)

4. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552
		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าตนเอง)
212351	คอมพิวเตอร์เบื้องต้น Introduction to Computer	3(3-0)	-
419008	เคมีสำหรับวิศวกร Chemistry for Engineers	3(3-0)	-
419009	ปฏิบัติการเคมีสำหรับวิศวกร Chemistry Laboratory for Engineers	1(0-3)	-
431101	ฟิสิกส์ 1 Physics I	3(3-0)	-
431102	ปฏิบัติการฟิสิกส์ 1 Physics Laboratory I	1(0-2)	-
421111	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 Engineering Mathematics I	3(3-0)	-
421112	คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 Engineering Mathematics II	3(3-0)	-
450111	สถิติสำหรับวิศวกรและนักวิทยาศาสตร์ Statistics for Engineers and Scientists	3(3-0)	-

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
					คอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน (Computer in Everyday Life)	1(1-1-2)
					ทักษะการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (Commercial Software Using Skill)	3(3-0-6)
					การโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Computer Programming)	3(2-2-5)
					เคมีในชีวิตประจำวัน (Chemistry in Everyday Life)	3(3-0-6)
					สิ่งแวดล้อมและพลังงาน (Environment and Energy)	3(3-0-6)

5. กลุ่มวิชาพลศึกษา

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
834350	คาราโอเกะ Karaoke		1(0-2)		คาราโอเกะ (Karaoke)	1(0-2-1)
835351	วอลเลย์บอล Volleyball		1(0-2)		วอลเลย์บอล Volleyball	1(0-2-1)
835352	แบดมินตัน Badminton		1(0-2)		แบดมินตัน (Badminton)	1(0-2-1)
835353	ลีลาศ Dancing		1(0-2)		ลีลาศ (Dancing)	1(0-2-1)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552
		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาดำเนินตนเอง)
			ฟุตบอล (Football)
			835356 1(0-2-1)

ข. หมวดวิชาเฉพาะ

1. กลุ่มวิชาการศึกษา (รายวิชาบังคับ)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552
		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาดำเนินตนเอง)
200301	จิตวิทยาการศึกษา Educational Psychology	3(3-0)	
200311	วิธีการสอน Teaching Methods	3(3-0)	3(3-0-6)
200321	การวัดและประเมินผลการศึกษา Educational Measurement and Evaluation	3(3-0)	3(3-0-6)
200331	สื่อการเรียนการสอน Instructional Media	3(3-0)	
200341	หลักการบริหารอาชีวศึกษา Principles of Vocational Education Administration	3(3-0)	200339 นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษา 3(2-2-5) (Education Innovation and Information Technology)
200371	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 1 Professional Experience I	3(1-4)	200341 การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา (Course Development)
200372	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2 Professional Experience II	3(0-7)	

รหัสวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552
ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	ชื่อวิชา
200373	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 3 Professional Experience III	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)
	-	200391
	-	200392
		ประสบการณ์วิชาชีพ 1 (Professional Experience I)
		ประสบการณ์วิชาชีพ 2 (Professional Experience II)
		3(1-4-4)
		3(0-6-3)

1. กลุ่มวิชาการศึกษา (รายวิชาเลือก)

รหัสวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552
ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	ชื่อวิชา
	-	จิตวิทยาการศึกษา (Educational Psychology)
	-	กลวิธีการสอนวิชาเทคนิค (Teaching Techniques for Technical Subjects)
	-	เทคนิคการนำเสนอ (Presentation Techniques)
	-	การถ่ายภาพเพื่อการศึกษา (Educational Photography)
	-	การพัฒนาชุดการเรียนรู้การสอน (Instructional Package Development)
	-	ปรัชญาการศึกษาเบื้องต้น (Fundamental of Educational Philosophy)
	-	หลักการบริหารอาชีวศึกษา (Principles of Vocational Education Administration)
		3(3-0-6)
		3(3-0-6)
		3(3-0-6)
		3(2-2-5)
		3(3-0-6)
		3(3-0-6)
		3(3-0-6)
		3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
200361	สถิติเพื่อการวิจัย (Statistics for Research)		3(3-0-6)
200362	ระเบียบวิธีวิจัย (Research Methodology)		3(3-0-6)
200351	การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา Course Development	3(3-0)	
200361	คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา Computer for Education	3(2-2)	3(2-2-5)
200362	บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน Computer Assisted Instruction	3(2-2)	3(2-2-5)
200381	หัวข้อพิเศษทางด้านประสบการณ์วิชาชีพ Special Topic in Professional Education	3(3-0)	3(1-4-4)
200374	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 4 Professional Experience IV	3(1-4)	
200393	ประสบการณ์วิชาชีพ 3 (Professional Experience III)		
200394	ประสบการณ์วิชาชีพ 4 (Professional Experience IV)		3(0-6-3)
200395	การฝึกอบรมและพัฒนาบุคลากร Staff Training and Development	3(1-4)	3(1-4-4)
200388	การฝึกอบรมการประกอบอาชีพอิสระ Entrepreneurship Development Training	3(2-2)	3(1-4-4)

2. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิศวกรรม

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552
210300	เขียนแบบวิศวกรรม Engineering Drawing		3(2-2)	219300	เขียนแบบวิศวกรรม (Engineering Drawing)	3(2-2-5)
212303	วัสดุวิศวกรรม Engineering Material		3(3-0)	219301	วัสดุวิศวกรรม (Engineering Materials)	3(3-0-6)
212304	ปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรม Engineering Material Testing Laboratory		1(0-3)	219380	ปฏิบัติการทดสอบวัสดุวิศวกรรม (Engineering Material Testing Laboratory)	1(0-3-1)
212311	กลศาสตร์วิศวกรรม Engineering Mechanics		3(3-0)	219302	สถิตยศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Statics)	3(3-0-6)
212312	กลศาสตร์ของแข็ง Mechanics of Solids		3(3-0)	219303	พลศาสตร์วิศวกรรม (Engineering Dynamics)	3(3-0-6)
212313	ออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1 Design of Machine Elements I		3(3-0)	219340	กรรมวิธีการผลิต (Manufacturing Process)	3(2-2-5)
212321	เทอร์โมฟลูอิดส์ Thermofluids		3(3-0)	212321	เทอร์โมฟลูอิดส์ (Thermofluids)	3(3-0-6)
212322	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ Pneumatics and Hydraulics		3(2-2)	219350	นิวแมติกส์และไฮดรอลิกส์ (Pneumatics and Hydraulics)	3(2-2-5)
210361	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม Industrial Electrical Technology		3(2-2)	211370	เทคโนโลยีไฟฟ้าอุตสาหกรรม (Industrial Electrical Technology)	3(2-2-5)
212352	การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ Computer Aided Design and Drawing		2(1-3)			

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552
		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
		-	212390 สถิติสำหรับการผลิต (Statistics for Production) 3(3-0-6)
		-	421111 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 1 (Engineering Mathematics I) 3(3-0-6)
		-	421112 คณิตศาสตร์วิศวกรรม 2 (Engineering Mathematics II) 3(3-0-6)
		-	431113 ฟิสิกส์ (Physics) 3(2-2-5)

3. กลุ่มวิชาวิศวกรรมการผลิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552
		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
212301	วิศวกรรมการวัดละเอียด Engineering Metrology	1(0-3)	212301 วิศวกรรมการวัดละเอียด (Engineering Metrology) 1(0-3-1)
212330	การตัดแปดผิวโลหะ Metal Removal Processes	2(1-3)	212330 การตัดแปดผิวโลหะ (Metal Removal Process) 2(1-3-3)
212331	เทคโนโลยีการผลิต 1 Manufacturing Technology I	3(2-3)	211304 โลหะวิทยา (Physical Metallurgy) 3(2-2-5)
212332	เทคโนโลยีการผลิต 2 Manufacturing Technology II	3(2-3)	212340 เทคโนโลยีการผลิต (Manufacturing Technology) 3(2-3-5)
212333	วิศวกรรมเครื่องมือ Tools Engineering	3(3-0)	212333 วิศวกรรมเครื่องมือ (Tool Engineering) 3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552
				211310	กลศาสตร์ของแข็ง (Mechanics of Solids)	3(3-0-6)
				211311	ออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล 1 (Design of Machine Elements I)	3(3-0-6)
212342	การวางแผนและความคุมการผลิต Production Planning and Control	3(3-0)		212342	การวางแผนและความคุมการผลิต (Production Planning and Control)	3(3-0-6)
212343	การควบคุมคุณภาพ Quality Control	3(3-0)		212343	การควบคุมคุณภาพ (Quality Control)	3(3-0-6)
				212386	การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer - aided Design and Drawing)	3(2-2-5)
212353	คอมพิวเตอร์เพื่อการผลิต Computer Aided Production	2(1-3)		212353	คอมพิวเตอร์เพื่อการผลิต (Computer - aided Production)	2(1-3-3)
212341	ระบบการผลิตอัตโนมัติ Manufacturing Automation	3(2-2)				
212334	การออกแบบผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยี Product Design and Technology	2(1-3)		212334	การออกแบบผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยี (Product Design and Technology)	2(1-3-3)
212371	ปฏิบัติการเครื่องมือกล 1 Machine Tools Practice I	2(0-6)		212382	ปฏิบัติการเครื่องมือกล (Machine Tools Practice)	2(0-6-2)
212372	ปฏิบัติการเครื่องมือกล 2 Machine Tools Practice II	2(0-6)				
212373	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลซีเอ็นซี CNC Machines Practice	2(0-6)		212383	ปฏิบัติการเครื่องจักรกลซีเอ็นซี (CNC Machines Practice)	3(1-8-4)
212374	ปฏิบัติการวิศวกรรมการผลิต 1 Production Engineering Practice I	2(0-6)		212384	ออกแบบและสร้างอุปกรณ์ยึด (Jig.- Fixture Design and Product)	3(1-6-4)

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา
212375	ปฏิบัติการวิศวกรรมการผลิต 2 Production Engineering Practice II	212385	ออกแบบและสร้างแม่พิมพ์ (Tool - Die Design and Product)
212376	ปฏิบัติการวิศวกรรมการผลิต 3 Production Engineering Practice III		
212377	สัมมนาโครงการวิศวกรรมการผลิต Production Engineering Seminar		
212378	โครงการวิศวกรรมการผลิต 1 Production Engineering Project I	212378	โครงการวิศวกรรมการผลิต 1 (Production Engineering Project I)
212379	โครงการวิศวกรรมการผลิต 2 Production Engineering Project II	212379	โครงการวิศวกรรมการผลิต 2 (Production Engineering Project II)

4. กลุ่มวิชาเลือกเทคนิค (เฉพาะทาง)

หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552	
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	รหัสวิชา	ชื่อวิชา
212305	วิศวกรรมความปลอดภัย Safety Engineering	212305	วิศวกรรมความปลอดภัย (Safety Engineering)
212335	วิศวกรรมการอบชุบเหล็ก Iron and Steels Heat Treatment Engineering	212335	วิศวกรรมการอบชุบเหล็ก (Iron and Steel Heat Treatment Engineering)
212336	เทคโนโลยีพลาสติก 1 Plastic Technology I	212336	เทคโนโลยีพลาสติก 1 (Plastic Technology I)
212337	เทคโนโลยีพลาสติก 2 Plastic Technology II	212337	เทคโนโลยีพลาสติก 2 (Plastic Technology II)
212338	เทคโนโลยีงานเชื่อม Welding Technology	212338	เทคโนโลยีงานเชื่อม (Welding Technology)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552
212339	เทคโนโลยีแม่พิมพ์ Die Technology	เทคโนโลยีแม่พิมพ์	3(2-2)	212339	เทคโนโลยีแม่พิมพ์ (Die Technology)	3(2-2-5)
212344	การออกแบบและวางผังโรงงาน Plant Layout and Design	การออกแบบและวางผังโรงงาน	3(3-0)	212344	การออกแบบและวางผังโรงงาน (Plant Layout and Design)	3(3-0-6)
212345	วิศวกรรมบำรุงรักษา Maintenance Engineering	วิศวกรรมบำรุงรักษา	3(3-0)	212345	วิศวกรรมบำรุงรักษา (Maintenance Engineering)	3(3-0-6)
212346	ชุดควบคุมโปรแกรมได้และระบบควบคุม Programmable Logic Controller and Control System	ชุดควบคุมโปรแกรมได้และระบบควบคุม	3(3-0)	212346	ชุดควบคุมโปรแกรมได้และระบบควบคุม (Programmable Logic Controller and Control System)	3(3-0-6)
212348	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ Management Information System	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ	3(3-0)	212348	ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ (Management Information System)	3(3-0-6)
212354	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมการผลิต Computer Application in Production Engineering	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมการผลิต	3(3-0)	212354	การใช้คอมพิวเตอร์ในงานวิศวกรรมการผลิต (Computer Application in Production Engineering)	3(3-0-6)
212355				212355	ระบบอัตโนมัติในการผลิต (Automation in Manufacturing)	3(2-2-5)
212381	หัวข้อพิเศษทางการรวมวิชาการผลิต Special Topic on Manufacturing Processes	หัวข้อพิเศษทางการรวมวิชาการผลิต	3(3-0)	212381	หัวข้อพิเศษทางการรวมวิชาการผลิต (Special Topics on Manufacturing Process)	3(3-0-6)
212391	วิศวกรรมระบบการผลิต Manufacturing Systems Engineering	วิศวกรรมระบบการผลิต	3(3-0)	212391	วิศวกรรมระบบการผลิต (Manufacturing System Engineering)	3(3-0-6)
212392	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ Industrial Cost Analysis and Budgeting	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ	3(3-0)	212392	การวิเคราะห์ต้นทุนอุตสาหกรรมและงบประมาณ (Industrial Cost Analysis and Budgeting)	3(3-0-6)
212393	การจัดการเครื่องจักรกล Machinery Management	การจัดการเครื่องจักรกล	3(3-0)	212393	การจัดการเครื่องจักรกล (Machinery Management)	3(3-0-6)
212394	การประกันคุณภาพ Quality Assurance	การประกันคุณภาพ	3(3-0)	212394	การประกันคุณภาพ (Quality Assurance)	3(3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552
		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
		-	3(3-0-6)
212395	การศึกษากาทำงานและการเพิ่มผลผลิต (Work Study and Productivity)		3(3-0-6)
212396	การยศาสตร์ (Ergonomics)		3(3-0-6)
212397	การจัดการโซ่อุปทาน (Supply Chain Management)		3(3-0-6)

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. 2546	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2552
		หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ)	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
		6 หน่วยกิต	6 หน่วยกิต
		ให้เลือกรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน	ให้เลือกรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน



ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ว่าด้วยการ
วัดผลการศึกษาในระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2524

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15(3) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2528. สภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ ในการประชุมครั้งที่ 3/2534 วันที่ 27 พฤษภาคม 2534 จึงมีมติให้ตรา
ระเบียบว่าดังต่อไปนี้

หมวดที่ 1

บททั่วไป

ข้อ 1. ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534"

ข้อ 2. ให้ใช้ระเบียบนี้สำหรับการจัดการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ตั้งแต่ปีการศึกษา
2534 เป็นต้นไป

ข้อ 3. บรรดาความในข้อบังคับ ระเบียบ คำสั่ง หรือประกาศอื่นใดที่ขัดหรือแย้ง
กับความในระเบียบนี้ ให้ใช้ระเบียบนี้แทน

ข้อ 4. ในระเบียบนี้

สถาบัน	หมายความว่า	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
อธิการบดี	หมายความว่า	อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ
คณะ	หมายความว่า	หน่วยงานจัดการศึกษาในสถาบัน
ภาควิชา	หมายความว่า	หน่วยงานสังกัดคณะในสถาบัน
คณบดี	หมายความว่า	หัวหน้าหน่วยงานที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาระดับ ปริญญาบัณฑิต
นักศึกษา	หมายความว่า	ผู้เข้ารับการศึกษานในสถาบันระดับปริญญาบัณฑิต ที่ได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเรียบร้อยแล้ว

ข้อ 5. นักศึกษาต้องปฏิบัติตามแนวปฏิบัติ คำสั่ง ข้อบังคับ หรือระเบียบอื่น ๆ ของ
คณะ หรือสถาบัน ที่ไม่ขัดหรือแย้งกับระเบียบนี้

ข้อ 6. เพื่อธำการบดริักษาการตามระ เบียบนี้ ในกรณีที่มีปัญหา เพื่อธำการบดริักษาเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและ เพื่อการนี้ให้มื่อำนาจออกระ เบียบและสั่งการ เพื่อำให้ เป็นไปตามระ เบียบนี้ได้

หมวดที่ 2

การรับเข้าศึกษา

ข้อ 7. คุณสมบัติและคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

7.1 เป็นผู้ยึดมั่นการปกครองระบอบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์เป็นพระประมุข
7.2 สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือประกาศนียบัตรอื่นใดที่สถาบันเทียบเท่า หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ตามที่สถาบันกำหนดในแต่ละสาขาวิชา

7.3 เป็นผู้มีความประพฤติดี เรียบร้อย แต่งกายสุภาพ และรับรองต่อสถาบันว่าจะปฏิบัติตามกฎ ระเบียน ข้อบังคับ และคำสั่งของสถาบันโดยเคร่งครัด

7.4 ไม่มีชื่อในทะเบียนเป็นมิลิตหรือนักศึกษาของมหาวิทยาลัยหรือสถาบันชั้นสูงอื่น ๆ ยกเว้นมหาวิทยาลัยเปิด

7.5 ไม่เป็นผู้เคยต้องโทษจำคุกโดยคดีแพกษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดลหุโทษหรือความผิดที่ไต่กระหาโดยประมาท

7.6 ไม่เป็นโรคติดต่ออย่างร้ายแรง โรคจิตฟั่นเฟือน โรคที่สังคมรังเกียจหรือเป็นโรคสาหัสที่จะ เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

7.7 มีผู้ปกครองหรือผู้อุปการะรับรองว่าจะอุดหนุนค่าธรรมเนียม ค่าบำรุงและค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษาได้ตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

7.8 ต้องเป็นผู้ที่อยู่ในประเทศไทยอย่างถูกต้องตามกฎหมาย

7.9 เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่สถาบันกำหนด

หากปรากฏานภายหลังว่าผู้สมัครขาดคุณสมบัติตามข้อ 7.1 - 7.9 ข้อใดข้อหนึ่งอยู่ก่อนทำการสมัครสอบคัดเลือก จะถูกตัดสิทธิ์ในการสอบคัดเลือกครั้งนั้น ๆ และแม้จะได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของสถาบันเรียบร้อยแล้วก็ตาม และไม่ได้เปลี่ยนสถานภาพจากเดิมไปเป็นอย่างอื่น จะถูกถอนสภาพจากการเป็นนักศึกษาทันที

ข้อ 8. การรับเข้าเป็นนักศึกษา

ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาจะต้องผ่านการสอบคัดเลือกตามที่สถาบันกำหนด รายละเอียดต่าง ๆ จะประกาศให้ทราบเป็นคราว ๆ ไป แต่ในกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นเป็น

กรณีพิเศษ เพื่อประโยชน์ของทางราชการ สถาบันอาจคัดเลือกบุคคลที่มีคุณสมบัติครบถ้วน ตามข้อ 7 เข้าเป็นนักศึกษาพิเศษตามนโยบายสถาบันก็ได้ นักศึกษาพิเศษอาจจะเป็นผู้มีความประสงค์เข้าศึกษาโดยไม่ขอรับปริญญา หรือต้องการศึกษาเพื่อขอโอนหน่วยกิตไปยัง มหาวิทยาลัยหรือสถาบันอุดมศึกษาที่ตนสังกัด ทั้งนี้ ให้สถาบันออกข้อบังคับไว้เพื่อการนี้

ข้อ 9. การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา

ผู้ผ่านการสอบคัดเลือกหรือคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษา จะมีสภาพนักศึกษาเมื่อได้ นามหลักฐานต่าง ๆ ที่สถาบันกำหนด ไปขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาด้วยตนเองตามวัน เวลา และสถานที่ที่แจ้งให้ทราบ พร้อมทั้งชำระเงินค่าธรรมเนียมต่าง ๆ และค่าลงทะเบียนวิชา เรียนสำหรับภาคการศึกษาแรกที่เข้าศึกษาในสถาบันครบถ้วน

ข้อ 10. สถาบันอาจจะอนุมัติให้ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตในสาขาวิชาหนึ่งของสถาบัน เข้าศึกษาต่อเพื่อรับปริญญาในอีกสาขาวิชาหนึ่งที่มีวิชาที่เรืวนคล้ายคลึงกันได้ โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาผู้นั้นประสงค์จะเข้าศึกษาต่อ มีมติเห็นชอบให้รับเข้าศึกษาตามเงื่อนไขโดยให้ภาควิชา นั้น ๆ เป็นผู้กำหนดจำนวนวิชาและระยะเวลาที่นักศึกษานั้นต้อง เรียนเพิ่มเติม

ข้อ 11. การลงทะเบียนระหว่างมหาวิทยาลัยของรัฐ

นักศึกษาอาจลงทะเบียนเรียนระหว่างมหาวิทยาลัยได้เมื่อร้องขอให้มีการพิจารณา รายละเอียดหลักสูตร ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของภาควิชา คณะกรรมการประจำคณะและอธิการบดีของทั้งสองสถาบันการศึกษาเป็นผู้อนุมัติ

หมวดที่ 3

ระบบการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ 12. ระบบการศึกษา

12.1 สถาบันใช้ระบบการศึกษาแบบทวีภาค โดยปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาต้นและภาคการศึกษาลาย มีระยะเวลาการศึกษานในแต่ละภาคเป็นระยะเวลาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และอาจมีภาคการศึกษาคู่อ่อนต่อจากภาคการศึกษาลายอีก 1 ภาค ก็ได้ มีระยะเวลาการศึกษาระมาณ 6 สัปดาห์ ทั้งนี้ต้องมีชั่วโมงเรียนในแต่ละรายวิชาเท่ากับชั่วโมงเรียนในภาคการศึกษาปกติ

12.2 การคิดหน่วยกิต

"หน่วยกิต" หมายถึง หน่วยที่ชี้แสดงภาระการศึกษานในแต่ละรายวิชา โดยมีหลักเกณฑ์ดังนี้

12.2.1 รายวิชาภาคทฤษฎีที่ใช้เวลาบรรยาย หรืออภิปรายปัญหา 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง ๑ ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต

12.2.2 รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลอง 2 ถึง 3 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ ตั้งแต่ 30 ถึง 45 ชั่วโมง ๑ ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต

12.2.3 การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึก 3 ถึง 6 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ ตลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติ ตั้งแต่ 45 ถึง 90 ชั่วโมง ๑ ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต

ข้อ 13. การลงทะเบียนเรียน

13.1 กำหนดวันและวิธีการลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคเรียนให้เป็นไปตามประกาศของสถาบัน หากนักศึกษาไม่ลงทะเบียนเรียนตามกำหนด นักศึกษาจะไม่มีสิทธิ์ลงทะเบียนในภาคเรียนนั้น

13.2 นักศึกษาต้องลงทะเบียนวิชาเรียนตามหลักสูตรดังต่อไปนี้

13.2.1 วิชาที่นับหน่วยกิตและนำมาตัดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

13.2.2 วิชาที่ไม่นับหน่วยกิต แต่เป็นวิชาที่บังคับในหลักสูตร

13.2.3 วิชาที่สถาบันกำหนดให้เรียนหรือฝึกโดยไม่นับหน่วยกิตให้

13.2.4 วิชาที่มีหน่วยกิต แต่ไม่มาตัดค่าระดับคะแนน ถ้าหากผลการเรียนหรือการฝึกเป็นที่พอใจจะได้ S หากผลการเรียนหรือการฝึกเป็นที่ไม่พอใจจะได้ B และนับหน่วยกิตสำหรับการจบหลักสูตร แต่ไม่นับหน่วยกิตไปตัดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

13.3 ในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาต้องลงทะเบียนวิชาเรียนดังนี้

13.3.1 วิชาปฏิบัติ ต้องลงทะเบียนเรียนให้ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่เปิดสอนในภาคการศึกษานั้น

13.3.2 การลงทะเบียนวิชาเรียนทั้งวิชาทฤษฎีและวิชาปฏิบัติ ๑ ชั่วโมงปฏิบัติ ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี นักศึกษาภาคปกติลงทะเบียนไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 22 หน่วยกิต นักศึกษาภาคค่าลงทะเบียนไม่ต่ำกว่า 6 หน่วยกิต แต่ไม่เกิน 18 หน่วยกิต

13.3.3 กรณีจำนวนหน่วยกิตที่เหลือในหลักสูตรมีจำนวนต่ำกว่าที่กำหนดในข้อ 13.3.2 นักศึกษาสามารถลงทะเบียนต่ำกว่าที่กำหนดได้

13.4 การลงทะเบียนเพื่อรักษาสถานภาพนักศึกษา

กรณีที่นักศึกษามีรายวิชาที่จะลงทะเบียนเรียน ต้องดำเนินการขอรักษาสถานภาพนักศึกษาและชำระเงินค่ารักษาสถานภาพภายใน 15 วันนับตั้งแต่วันที่เปิดภาคการศึกษานั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ 26.9

13.5 ในภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาจะลงทะเบียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต

นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนครบหน่วยกิตแล้ว แต่ยังคงค้างงานคืนค่าทดลอง หรือบริษัทยาภิพันธ์จะต้องชำระเงินค่าบำรุงการศึกษา ค่าบำรุงห้องสมุด และค่าบริการสุขภาพ ทุกภาคการศึกษาจนกว่างานคืนค่าทดลองหรือบริษัทยาภิพันธ์จะเสร็จสิ้น ทั้งนี้ ต้องไม่เกินระยะเวลาที่ใช้การศึกษาสำหรับหลักสูตรสาขาวิชานั้น ๆ ให้สถาบันบันทึก In-progress ต่อท้ายวิชานั้น ๆ โดยไม่เพิ่มหน่วยกิตมาคิดค่าธรรมเนียมประจำภาคจนกว่างานดังกล่าวได้เสร็จสิ้นสมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอนได้ส่งคะแนนให้ฝ่ายทะเบียนทำการวัดผลแล้ว จึงจะนำหน่วยกิตมาคิดค่าธรรมเนียม

ข้อ 14. การขอเพิ่ม เปลี่ยน หรือถอนวิชาเรียน

14.1 นักศึกษาซึ่งลงทะเบียนเรียนวิชาใดไว้ หากจะขอเปลี่ยนหรือเพิ่มวิชาเรียน ให้ทำได้ภายใน 3 สัปดาห์ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา การคิดค่าธรรมเนียมเฉลี่ยให้คิด แต่เฉพาะหน่วยกิตของวิชาที่เลือกเรียนใหม่

14.2 นักศึกษาซึ่งลงทะเบียนวิชาใดไว้ หากต้องการถอนวิชานั้นให้ถอนได้ภายใน 10 สัปดาห์ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 2 สัปดาห์ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน ในการคิดค่าธรรมเนียมเฉลี่ยจะไม่นำหน่วยกิตวิชานั้นไปรวมด้วย

อนึ่ง หากนักศึกษาดอนวิชาเรียนเมื่อพ้นกำหนดดังกล่าวแล้ว ให้ถือว่าตก [Fw] และให้หน่วยกิตของวิชานั้นไปคิดค่าธรรมเนียมเฉลี่ยด้วย

ข้อ 15. การโอนรายวิชา

นักศึกษาซึ่งเคยเข้าศึกษาในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง แล้วขอลาออกโดยที่ไม่มีสภาพวิหยาทัณฑ์ หรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตามข้อ 26.4 - 26.9 แล้วสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันใดใหม่ อาจขอเทียบโอนรายวิชาที่เคยได้คะแนนไม่ต่ำกว่า B ได้ ทั้งนี้ให้สถาบันออกข้อบังคับไว้เพื่อการนี้

ข้อ 16. เวลาเรียน

16.1 นักศึกษาซึ่งมีเวลาเรียนวิชาใดต่ำกว่าร้อยละ 80 ให้ถือว่าไม่มีสิทธิ์สอบ และตกวิชานั้น [Fa] ในการคิดค่าธรรมเนียมเฉลี่ยให้หน่วยกิตของวิชานั้นไปคิดด้วย

16.2 นักศึกษาซึ่งขาดสอบวิชาใดโดยไม่มีเหตุผลสมควร ให้ถือว่าตกวิชานั้น [Fe] ในการคิดค่าธรรมเนียมเฉลี่ยให้หน่วยกิตของวิชานั้นไปคิดด้วย

หมวดที่ 4

การวัดผลการเรียนและสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 17. ระบบการวัดผลการศึกษา

17.1 ให้กำหนดค่าระดับคะแนนเป็นสัญลักษณ์ตัวอักษร และในการคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้เทียบค่าตัวอักษรเป็นแต่มีดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	แต้ม	ความหมาย
A	4.0	ดีเลิศ
B	3.0	ดี
C	2.0	พอใช้
D	1.0	อ่อน
F	0	ตก
Fa	0	ตกเนื่องจากเวลาเรียนไม่พอ ไม่มีสิทธิ์สอบ [Failed, insufficient attendance]
Fe	0	ตกเนื่องจากขาดสอบ [Failed, absent from examination]
Fw	0	ตกเนื่องจากถอนวิชาเรียนเมื่อถึงกำหนด [Failed, late withdrawal]
I	-	ไม่สมบูรณ์ [Incomplete]
S	-	พอใจ [Satisfactory]
U	-	ไม่พอใจ [Unsatisfactory]
W	-	ขอถอนวิชาเรียนภายในกำหนด [Withdrawal]

17.2 ให้มีการวัดผลการศึกษาลายภาคการศึกษา 1 ครั้ง และควรมีการสอบกลางภาคการศึกษาครั้งหนึ่งด้วย

17.3 ให้คณะกรรมการประจำคณะพิจารณาผลของการวัดผลการศึกษาทุกภาคการศึกษา โดยมีคณบดีเป็นผู้ลงนามอนุมัติผลการวัดผลการศึกษาและพิจารณาเสนอต่อสภาสถาบันเพื่ออนุมัติปริญญา

17.4 ให้คณะเก็บกระดาษคำตอบในการวัดผลการศึกษาไว้อย่างน้อย 1 ภาคการศึกษานับแต่วันประกาศผลการศึกษา เมื่อถึงกำหนดนี้แล้วให้คณบดีสั่งทำลายได้

ข้อ 18. การคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

18.1 ให้คูณหน่วยกิตด้วยแต้มของค่าระดับคะแนนเป็นรายวิชาแล้วรวมกันเข้าด้วยกันหารด้วยจำนวนหน่วยกิตรวมทุกวิชา ให้มีทศนิยม 2 ตำแหน่งไม่ปัดเศษ วิชาที่นักศึกษาเรียนซ้ำหรือเรียนแทน ให้ไม่นับหน่วยกิตของวิชานั้นไปคิดด้วยทุกครั้ง

18.2 ให้คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยเป็น 2 ประเภท ดังนี้

18.2.1 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคการศึกษา คือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยที่คิดจากผลการศึกษานักศึกษานั้นแต่ละภาคการศึกษา

18.2.2 ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม คือค่าระดับคะแนนเฉลี่ยที่คิดจากผลการศึกษานักศึกษาตั้งแต่เริ่มเข้าศึกษาจนถึงภาคการศึกษาที่กำลังคิดค่าระดับคะแนน

ข้อ 19. การเรียนซ้ำวิชาเรียน

19.1 นักศึกษาซึ่งตกานวิชาตรีชาหนึ่ง ต้องเรียนซ้ำวิชานั้นหรือเลือกเรียนวิชาตรีชาหนึ่งที่ภาควิชาอนุมัติ

19.2 นักศึกษาที่มีผลการศึกษาอ่อน (D) วิชาตรีชาหนึ่ง อาจขอเรียนซ้ำกินวิชานั้นได้ โดยได้รับอนุมัติจากภาควิชา

ข้อ 20. การให้ค่าระดับคะแนน I (Incomplete)

20.1 การให้ค่าระดับคะแนน I จะกระทำได้ในกรณีต่อไปนี้

20.1.1 นักศึกษามีเวลาเรียนครบเกณฑ์ตามข้อ 16.1 แต่ไม่ได้เข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้เพราะป่วยก่อนสอบ โดยปฏิบัติตามข้อ 27.1.1 และคณบดีพิจารณาประกอบความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น เห็นสมควรอนุมัติ เพราะการศึกษานักศึกษาผู้นั้นขาดเนื้อหาเพียงเล็กน้อย

20.1.2 นักศึกษาป่วยระหว่างสอบ เป็นเหตุให้ไม่สามารถเข้าสอบในรายวิชาหรือทั้งหมดได้ โดยปฏิบัติตามข้อ 27.1.2 และได้รับอนุมัติจากคณบดี

20.1.3 นักศึกษาขาดสอบโดยเหตุอันไม่สมควร และคณบดีอนุมัติ

20.1.4 นักศึกษาที่มานี้เป็นส่วนประกอบการศึกษายังไม่สมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอนเห็นสมควรให้รอผลการศึกษา ให้แจ้งการให้คะแนน I มาพร้อมกับผลการศึกษานักศึกษาอื่นที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้น

20.2 นักศึกษาที่ได้ค่าระดับคะแนน I จะต้องแก้ไขเปลี่ยนแปลงให้เสร็จสิ้นภายใน 30 วันนับจากวันอนุมัติผลการศึกษาประจำภาค ถ้าหากพ้นกำหนดเวลาแล้ว นักศึกษาผู้นั้นยังมีค่าระดับคะแนน I อยู่ ให้หมายเหตุเขียนเปลี่ยนค่าระดับคะแนน I เป็น F หรือ U

ข้อ 21. การศึกษาโดยไม่มีวัดผล

21.1 นักศึกษาอาจขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อลงทะเบียนวิชาเรียนเป็นพิเศษโดยไม่มีข้อวัดผล [Audit] รายวิชาใดวิชาหนึ่งที่อยู่นอกหลักสูตรเพื่อเป็นการเสริมความรู้ได้โดยได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้น

21.2 นักศึกษาจะต้องชำระค่าหน่วยกิตตามปกติ และจะต้องระบุในบัตรลงทะเบียนวิชาเรียนด้วยว่าเรียนวิชาใดเป็นพิเศษโดยไม่มีข้อวัดผล [Audit] และเมื่อลงทะเบียนแล้วจะขอเปลี่ยนแปลงเป็นการศึกษาโดยวัดผลในภายหลังไม่ได้ เว้นแต่ในกรณีที่นักศึกษาเปลี่ยนโอนสาขาวิชาและลักษณะวิชาให้เป็นวิชาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรให้มีการวัดผล

21.3 การลงทะเบียนวิชาเรียนโดยไม่มีวัดผล ให้กระทำในช่วงกำหนดเวลาของการเพิ่มวิชาเรียน และนับหน่วยกิตของรายวิชาที่ศึกษาโดยไม่มีวัดผล [Audit] รวมกับหน่วยกิตรายวิชาอื่น ๆ ในการคิดจำนวนหน่วยกิตสูงสุดที่นักศึกษาลงทะเบียนด้วย แต่ไม่นับรวมเป็นจำนวนหน่วยกิตต่ำสุดที่ลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคการศึกษา

21.4 การเรียนวิชาเรียนเป็นพิเศษโดยไม่มีหน่วยกิตนี้ ไม่มีการวัดผลและให้สถาบันบันทึกอักษร AU ในระเบียบการศึกษาได้ เมื่ออาจารย์ผู้สอนรายวิชาวินิจฉัยว่านักศึกษาได้เรียนด้วยความตั้งใจและมีเวลาเรียนครบตามข้อ 16 และอาจารย์ผู้สอนแจ้งผลการเรียน AU ในการส่งคะแนนของวิชานั้นด้วย

ข้อ 22. การจําแนกสภาพของนักศึกษา

สภาพนักศึกษามี 2 ประเภท คือ นักศึกษาสภาพปกติและนักศึกษาสภาพพิพาททั้งหมด

22.1 นักศึกษาสภาพปกติ ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนเป็นภาคเรียนแรก หรือนักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00

22.2 นักศึกษาสภาพพิพาททั้งหมด ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึง 2.00

22.3 นักศึกษาสภาพพิพาททั้งหมด ต้องทำตัวตนไว้ที่ภาควิชา และให้ลงทะเบียนได้ไม่เกิน 3 ใน 4 ของหน่วยกิตรวมมาภาคเรียนถัดไป หรืออยู่ในดุลยพินิจของภาควิชา

22.4 นักศึกษาซึ่งได้ทำตัวตนไว้ จะพ้นตัวตนเมื่อได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

ข้อ 23. ฐานะชั้นปีของนักศึกษา

การกำหนดฐานะชั้นปีของนักศึกษา ให้เทียบจากจำนวนสัดส่วนระหว่างหน่วยกิตที่ได้กับหน่วยกิตรวมของหลักสูตรทั้งหมด

ข้อ 24. ระยะเวลาที่ใช้สำหรับหลักสูตร

นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาสำหรับหลักสูตรสาขาวิชานั้น ๆ ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร แต่ไม่เกินระยะเวลาดังนี้

- | | | |
|------|-------------------------|---------------------------|
| 24.1 | ปริญญาตรี หลักสูตร 2 ปี | ระยะเวลาศึกษาไม่เกิน 4 ปี |
| 24.2 | ปริญญาตรี หลักสูตร 3 ปี | ระยะเวลาศึกษาไม่เกิน 6 ปี |
| 24.3 | ปริญญาตรี หลักสูตร 4 ปี | ระยะเวลาศึกษาไม่เกิน 8 ปี |

ข้อ 25. การลงโทษนักศึกษาผู้กระทำความผิด

25.1 การทุจริตในการสอบ

นักศึกษาซึ่งกระทำความผิด หรือร่วมกระทำความผิดระเบียบการสอบ ในการสอบ ประกาศนียบัตรหรือการสอบระหว่างภาค ในคณะกรรมการประจำคณะพิจารณาผลสอบสถานใด สถานหนึ่งดังต่อไปนี้

25.1.1 ให้ตัดใบรายชื่อวิชาที่ทุจริต

25.1.2 ให้ตัดใบรายชื่อวิชาที่ทุจริต และให้พักการศึกษา นักศึกษาผู้นั้นในภาคการศึกษาปกติถัดไปอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

25.1.3 ให้ตัดใบรายชื่อวิชาที่ทุจริต รวมทั้งไม่พิจารณาผลการศึกษาในภาคการศึกษาที่นักศึกษากระทำความผิดทุจริตและให้สั่งพักการศึกษานักศึกษาผู้นั้นในภาคการศึกษาปกติถัดไปอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา

25.1.4 ให้พักสภาพการเป็นนักศึกษา

25.2 นักศึกษาที่กระทำความผิดอื่น ๆ สถาบันจะพิจารณาให้ได้รับโทษตามควรแก่ความผิดนั้น

25.3 ให้มีระยะเวลาที่นักศึกษาถูกสั่งพักการศึกษา เข้าเป็นระยะเวลาการศึกษาสำหรับหลักสูตรสาขาวิชานั้นด้วย

25.4 นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษา จะต้องชำระค่ารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาภายในระยะเวลาที่กำหนดตามระเบียบของสถาบัน มิฉะนั้นจะต้องพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 26. การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษานับตั้งต่อไปนี้

26.1 ตาย

26.2 ศึกษาครบตามหลักสูตรและได้รับปริญญาบัตร ตามข้อ 31

26.3 ได้รับอนุมัติจากคณบดีให้ลาออก

26.4 ถูกสั่งให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ตามข้อ 25

26.5 ศึกษาไม่จบหลักสูตรภายในระยะเวลาที่กำหนด

26.6 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.00 ในภาคเรียนแรกที่เข้าศึกษา

26.7 นักศึกษาสภาพวิथाหัตถ์ และ ได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาคปกติ
ถัดไปต่ำกว่า 2.00

26.8 ศึกษาครบหน่วยกิตตามหลักสูตรแล้ว แต่ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า
2.00 อาจจะได้รับอนุมัติจากคณะให้เรียนวิชาที่อยู่ในหลักสูตรของสาขาวิชานั้นต่อไปอีก แต่
ไม่เกิน 2 ภาคการศึกษาติดต่อกัน เมื่อสิ้นสุทธระยะเวลานี้แล้วค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม
ต่ำกว่า 2.00

26.9 นักศึกษาไม่ลงทะเบียนวิชาเรียนในภาคการศึกษาปกติที่สถาบันเปิดทำการ
สอน และมีค่าค่านินทาของลงทะเบียนเพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาภายใน 15 วัน
นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา ตามข้อ 13.4

หมวดที่ 5

การลาและการขอลับเข้าศึกษาต่อ

ข้อ 27. การลาป่วย

27.1 การลาป่วยแยกออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

27.1.1 การลาป่วยก่อนสอบ หมายถึง นักศึกษาป่วยก่อนที่การเรียนใน
ภาคการศึกษาที่นั้นสิ้นสุด และป่วยอยู่จนกระทั่งถึงวันสอบ นักศึกษาต้องยื่นคำร้องภายในหนึ่ง
สัปดาห์นับจากวันที่นักศึกษาเริ่มป่วย หรือมารับรองแพทย์ของสถานพยาบาลของทางราชการ
หรือสถานพยาบาลของเอกชนที่ทางราชการรับรอง

27.1.2 การลาป่วยระหว่างสอบ หมายถึง นักศึกษาได้ศึกษามาจนสิ้น
ภาคการศึกษาแล้ว แต่เกิดป่วยจนไม่สามารถเข้าสอบในบางรายวิชาหรือทั้งหมดได้ นักศึกษา
ต้องยื่นคำร้องต่อคณบดีทันที และต้องมารับรับรองแพทย์ของสถานพยาบาลของทางราชการหรือ
สถานพยาบาลเอกชนที่ทางราชการรับรองมาโดยด่วน

ข้อ 28. การลากิจ

28.1 นักศึกษาที่จำเป็นต้องลาระหว่างชั่วโมงเรียน ต้องขออนุญาตจากอาจารย์
ประจำวิชานั้น

28.2 นักศึกษาที่จะต้องลากิจตั้งแต่ 1 วันขึ้นไป ต้องยื่นใบลาก่อนวันลาพร้อม
ด้วยเหตุผลและคำรับรองของผู้ปกครอง

ข้อ 29. การลาพักการศึกษา

29.1 นักศึกษาอาจยื่นคำร้องต่อคณบดีเพื่อขออนุมัติลาพักการศึกษานี้ 1 ภาค
ต่อไปนี้

29.1.1 ถูกเกณฑ์หรือระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

29.1.2 ได้รับทุนไปอบรมหรือดูงานต่างประเทศ

29.1.3 บำนาญซึ่งต้องได้รับการรักษาเป็นระยะเวลาตามคำสั่งแพทย์
เกินกว่าร้อยละ 20 ของเวลาเรียนทั้งหมด โดยมีใบรับรองแพทย์ที่ถูกต้องจากสถานพยาบาล
ของทางราชการหรือของเอกชนที่ทางราชการรับรอง

29.1.4 มีความจำเป็นส่วนตัวโดยนักศึกษาผู้นี้ไม่ได้ศึกษาในสถาบันมาแล้ว
ไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา

29.2 นักศึกษาลาพักการศึกษาได้ครั้งละ 1 ภาคการศึกษา ยกเว้นการลาพัก
การศึกษา ตามข้อ 29.1.1 และ 29.1.2

29.3 ให้นับระยะเวลาที่ลาพักการศึกษา รวมอยู่ในระยะเวลาการศึกษาด้วย
ยกเว้นการลาพักการศึกษา ตามข้อ 29.1.1

29.4 ระหว่างที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา นักศึกษาจะต้องชำระเงินค่า
รักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาทุกภาคการศึกษาภายใน 15 วัน นับตั้งแต่วันเปิดภาคการ
ศึกษา เว้นแต่ภาคการศึกษาที่นักศึกษาได้ชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา และจ่ายลงทะเบียนวิชา
เรียบร้อยแล้ว มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 30. การกลับเข้าศึกษาต่อ

30.1 นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาแล้ว เมื่อจะกลับเข้าศึกษาต่อ
จะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อขออนุมัติต่อคณบดีก่อนกำหนดวัน
ลงทะเบียนของสถาบัน เมื่อได้รับอนุมัติให้กลับเข้าศึกษาแล้วให้มีสภาพเป็นนักศึกษาเหมือน
ก่อนได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา

30.2 นักศึกษาที่ถูกสั่งพักการศึกษา เมื่อครบกำหนดระยะเวลาแล้วให้มา
รายงานตัวที่ภาควิชา และยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขออนุมัติคณบดี
ก่อนกำหนดวันลงทะเบียนของสถาบัน เมื่อได้รับอนุมัติให้กลับเข้าศึกษาแล้วให้มีสภาพเป็น
นักศึกษาเหมือนก่อนถูกสั่งพักการศึกษา

หมวดที่ 6

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 31. นักศึกษาจะมีสิทธิ์ได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาบัตร ต้องมีคุณสมบัติดัง
ต่อไปนี้

31.1 ศึกษาครบหน่วยกิตและวิชาที่สถาบันกำหนดไว้วันหลักสูตร วิชาใดที่นักศึกษา
เรียนซ้ำชั้นหรือเรียนแทน ให้นับหน่วยกิตของวิชานั้น เฉพาะครั้งที่สอบได้เพียงครั้งเดียว

31.2 ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 2.00

31.3 เป็นผู้มีเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษาตามข้อบังคับของ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการพิจารณาเกียรติและศักดิ์ของนักศึกษา ซึ่งจะให้ได้รับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปริญญา หรือประกาศนียบัตรบัณฑิตศึกษาของสถาบัน

ข้อ 32. เกียรตินิยมสำหรับผู้สำเร็จการศึกษา

32.1 นักศึกษาซึ่งได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50 และเวลาเรียนไม่เกินที่กำหนดในหลักสูตร และไม่เคยตกวิชาใด จะได้เกียรตินิยมอันดับ 1

32.2 นักศึกษาซึ่งได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 และเวลาเรียนไม่เกินที่กำหนดในหลักสูตร และไม่เคยตกวิชาใด จะได้เกียรตินิยมอันดับ 2

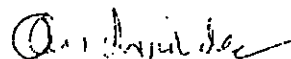
หมวดที่ 7

บทเฉพาะกาล

ข้อ 33. สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2534 ให้ใช้ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ว่าด้วยการวัดผลการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2524 จนกว่าจะสำเร็จการศึกษารือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาของสถาบัน

ประกาศ ณ วันที่ 11 มิถุนายน พ.ศ. 2534

ลงนาม



(นายอาทร ชนเห็นชอบ)

นายกสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2541

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15(3) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีและสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2528 สภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในคราวประชุมครั้งที่ 3/2541 วันที่ 24 มิถุนายน 2541 จึงมีมติให้แก้ไขเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

- ข้อ 1. ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2541"
- ข้อ 2. ให้ใช้ระเบียบนี้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2541 เป็นต้นไป
- ข้อ 3. ให้เพิ่มข้อความในหมวดที่ 3 ข้อ 13.6 และยกเลิกความในหมวดที่ 3 ข้อ 13.5 และข้อ 15 หมวดที่ 4 ข้อ 17.1 และข้อ 24 หมวดที่ 6 ข้อ 32 และหมวดที่ 7 ข้อ 33 แห่งระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 และใช้ความในระเบียบนี้แทน

หมวดที่ 3

ระบบการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

- ข้อ 13. การลงทะเบียนเรียน
 - 13.5 ในภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาจะลงทะเบียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต
 - 13.6 นักศึกษาที่ลงทะเบียนโครงการพิเศษหรือปริญญาโทแต่ไม่สามารถประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ต้องปฏิบัติดังนี้

13.6.1 ให้งานทะเบียนและสถิตินักศึกษาบัณฑิต In-progress ต่อท้ายวิชา และดำเนินการประเมินผลการศึกษาประจำภาค แล้วจำแนกสภาพนักศึกษาได้ตามปกติ โดยไม่นำหน่วยกิตของวิชาที่บัณฑิต In-progress มาคิดค่าระดับคะแนนประจำภาค

13.6.2 การประเมินผลวิชาโครงการพิเศษหรือปริญญาโทบัณฑิต In-progress ต่อท้ายวิชาไว้ ให้ทำการประเมินผลและอนุมัติผลการศึกษาในภาคการศึกษาที่ส่งคะแนน

13.6.3 กรณีลงทะเบียนวิชาเรียนครบทุกวิชาตามหลักสูตรแล้ว นักศึกษาต้องลงทะเบียนรักษาสภาพโครงการพิเศษหรือปริญญาโทบัณฑิตในภาคการศึกษาปกติถัดไป หรือภาคฤดูร้อนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา

ข้อ 15. การเทียบโอนรายวิชา

15.1 ผู้ที่เคยศึกษาในสถาบัน แล้วขอลาออกโดยที่มีได้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาตาม ข้อ 26.4 - 26.9 และสามารถสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันได้ใหม่ อาจมีสิทธิ์ได้รับการเทียบโอนบางรายวิชา

15.2 การเทียบโอนรายวิชาต้องได้รับการอนุมัติจากคณะวิทยาลัยโดยใช้หลักเกณฑ์ในการพิจารณาดังนี้

15.2.1 รายวิชาเดิมที่ทำการเทียบโอน จะต้องมีเนื้อหาวิชาอยู่ในระดับเดียวกัน และมีปริมาณเท่ากันหรือไม่น้อยกว่ารายวิชาในหลักสูตรใหม่

15.2.2 รายวิชาที่นำมาเทียบโอน จะต้องมีความไม่ต่ำกว่า B

15.2.3 ให้นำหน่วยกิตรายวิชาที่นำมาเทียบโอนเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบตามหลักสูตร แต่ไม่นำมาคำนวณเป็นคะแนนเฉลี่ยสะสม

หมวดที่ 4

การวัดผลการศึกษาและสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 17. ระบบการวัดผลการศึกษา

17.1 ให้กำหนดค่าระดับคะแนนเป็นสัญลักษณ์ตัวอักษร และในการคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ย ให้เทียบค่าตัวอักษรเป็นแต้มดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	แต้ม	ความหมาย
A	4.0	ดีเลิศ (Excellent)
B+	3.5	ดีมาก (Very Good)
B	3.0	ดี (Good)
C+	2.5	ค่อนข้างดี (Above Average)
C	2.0	พอใช้ (Average)
D+	1.5	เกือบพอใช้ (Below Average)
D	1.0	อ่อน (Poor)
F	0	ตก (Failure)
Fa	0	ตกเนื่องจากเวลาเรียนไม่พอ ไม่มีสิทธิ์สอบ (Failed, Insufficient Attendance)
Fe	0	ตกเนื่องจากขาดสอบ (Failed, Absent from Examination)
Fw	0	ตกเนื่องจากถอนวิชาเรียนเมื่อพ้นกำหนด (Failed, Late Withdrawal)
Ip	-	การวัดผลโครงการพิเศษหรือปริญญาโท ยังไม่สิ้นสุด (In-progress)
I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
S	-	พอใจ (Satisfactory)
U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
W	-	ขอถอนวิชาเรียนภายในกำหนด (Withdrawal)

ข้อ 24. ระยะเวลาที่ใช้สำหรับหลักสูตร

นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษาไม่เกินสองเท่าตามแผนการศึกษาของหลักสูตรสาขาวิชานั้น ๆ และให้สิ้นสุดระยะเวลาการศึกษาของหลักสูตรในภาคการศึกษาปกติ

หมวดที่ 6

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ 32. การได้เกียรตินิยม

32.1 เกียรตินิยมสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาที่เข้าศึกษาก่อนปีการศึกษา 2541

32.1.1 นักศึกษาซึ่งได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.50 และเวลาเรียนไม่เกินที่กำหนดในหลักสูตร และไม่เคยตกวิชาใด จะได้เกียรตินิยมอันดับ 1

- 32.1.2 นักศึกษาซึ่งได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า 3.00 และเวลาเรียนไม่เกินที่กำหนดในหลักสูตร และไม่เคยตกวิชาใด จะได้เกียรตินิยมอันดับ 2
- 32.2 เกียรตินิยมสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2541
- 32.2.1 สำเร็จการศึกษาในภาคการศึกษาปกติและมีระยะเวลาการศึกษาไม่เกินที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
- 32.2.2 ไม่เคยสอบตก (F, Fe, Fa, Fw) หรือได้รับผลการศึกษาไม่พอใจ (U) ในรายวิชาใด
- 32.2.3 ไม่เคยเรียนซ้ำรายวิชาใดเพื่อเปลี่ยนแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสม
- 32.2.4 นักศึกษาซึ่งได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.60 ขึ้นไป จะได้เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง
- 32.1.5 นักศึกษาซึ่งได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ 3.25 ขึ้นไป จะได้เกียรตินิยมอันดับสอง

ประกาศ ณ วันที่ 29 มิถุนายน พ.ศ. 2541

ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล

(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15(3) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2528 สภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในการประชุมครั้งที่ 3/2542 เมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2542 จึงมีมติให้แก้ไขเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

- ข้อ 1. ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2542”
- ข้อ 2. ให้ใช้ระเบียบนี้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2542 เป็นต้นไป
- ข้อ 3. ให้ยกเลิกความในหมวดที่ 4 ข้อ 19 แห่งระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 และใช้ความในระเบียบนี้แทน

หมวดที่ 4

การวัดผลการศึกษาและสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 19. การเรียนซ้ำวิชาเรียน

- 19.1 นักศึกษาที่สอบตกวิชาใดวิชาหนึ่งต้องเรียนซ้ำวิชานั้น หรือเลือกเรียนวิชาใดวิชาหนึ่งที่ภาควิชานั้น
- 19.2 นักศึกษาที่มีผลการเรียนในรายวิชาต่ำกว่าพอใช้ (C หรือ 2.00) อาจขอเรียนซ้ำในรายวิชานั้นได้ โดยได้รับอนุมัติจากภาควิชาก่อนการลงทะเบียนวิชาเรียน ในการคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้นำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนที่ได้มารวมด้วยทุกครั้ง

ประกาศ ณ วันที่ 14 กรกฎาคม พ.ศ. 2542

ศาสตราจารย์ ดร. เกษม สุวรรณกุล

(ศาสตราจารย์ ดร. เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2543.

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15(3) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2528 สภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2543 วันที่ 9 กุมภาพันธ์ 2543 จึงมีมติให้แก้ไขเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

ข้อ 1. ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2543"

ข้อ 2. ให้ใช้ระเบียบนี้สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา 2543 เป็นต้นไป

ข้อ 3. ให้ยกเลิกความในหมวดที่ 4 ข้อ 26.6 ข้อ 26.7 และข้อ 26.8 แห่งระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 และใช้ความในระเบียบนี้แทน

หมวดที่ 4

การวัดผลการศึกษาและสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 26. การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

26.7. ให้นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

26.7.1. นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

26.7.1.1 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.25 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาแรกที่เข้ารับการการศึกษา

26.7.1.2 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.50 นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 ที่ได้ลงทะเบียนเรียน

26.7.1.3 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.75 สองภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 3 ที่ได้ลงทะเบียนเรียน

26.7.1.4 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00 สี่ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 3 ที่ได้ลงทะเบียนเรียน

26.7.2 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง

26.7.2.1 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.50 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาแรกที่เข้ารับการศึกษ

26.7.2.2 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.75 สองภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน นับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่ได้ลงทะเบียนเรียน

26.7.2.3 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00 สี่ภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน นับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรกที่ได้ลงทะเบียนเรียน

26.8 ศึกษาครบหน่วยกิตตามหลักสูตรแล้ว แต่ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00

ประกาศ ณ วันที่ 16 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2543

๒๕๔๓.

(ศาสตราจารย์ ดร. เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 (ฉบับที่ 4)

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15(3) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ พ.ศ. 2528 ประกอบกับมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในคราว
ประชุมครั้งที่ 5/2545 เมื่อวันที่ 14 สิงหาคม 2545 จึงให้แก้ไขเพิ่มเติมระเบียบสถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย
การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 (ฉบับที่ 4)”

ข้อ 2 ให้ใช้ระเบียบนี้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2544 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ กรณีมีปัญหาในการตีความหรือวินิจฉัย
เพื่อปฏิบัติตามระเบียบฉบับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจในการตีความหรือวินิจฉัยชี้ขาด

ข้อ 4 ให้ยกเลิกความในหมวดที่ 4 ในข้อ 24 และข้อ 26.8 แห่งระเบียบสถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม
และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“หมวดที่ 4 การวัดผลการศึกษาและสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ 24 ระยะเวลาที่ใช้สำหรับหลักสูตร

นักศึกษาต้องใช้ระยะเวลาศึกษา ไม่เกินสองเท่าของระยะเวลาตามแผนการศึกษา
ที่ระบุไว้ในหลักสูตรสาขาวิชานั้นๆ

การนับระยะเวลาการศึกษา ให้นับตั้งแต่การเข้าศึกษา โดยให้นับรวมระยะเวลา
การศึกษาภาคฤดูร้อน การลาพักการศึกษา หรือการถูกสั่งพักการศึกษาด้วย

-2-

ข้อ 26 การฟื้นฟูสภาพการเป็นนักศึกษา

26.8 ศึกษาครบหน่วยกิตตามหลักสูตรแล้ว ได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ต่ำกว่า 1.80"

ประกาศ ณ วันที่ 14 สิงหาคม พ.ศ. 2545

177

(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 (ฉบับที่ 5)

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุง ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15(3) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ พ.ศ. 2528 สภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในคราวประชุมครั้งที่
7/2545 เมื่อวันที่ 11 ธันวาคม 2545 จึงมีมติให้ปรับปรุงแก้ไขระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย
การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 (ฉบับที่ 5)”

ข้อ 2 ให้ใช้ระเบียบนี้ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในข้อ 14.2 แห่งระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ 14.2 นักศึกษาซึ่งลงทะเบียนเรียนวิชาใดไว้ หากต้องการถอนวิชานั้นให้
ถอนได้ภายใน 12 สัปดาห์ นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน 2 สัปดาห์
นับตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษาสำหรับภาคการศึกษาคู่ออน กรณีนักศึกษาถอนวิชาเรียนเมื่อพ้นกำหนด
ดังกล่าว ให้ได้รับเกรด W”

-2-

ข้อ 4 ให้ยกเลิกความในข้อ 17.1 แห่งระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 1) พ.ศ. 2541 และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ 17.1 ให้กำหนดค่าระดับคะแนนเป็นสัญลักษณ์ตัวอักษร และในการคิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยให้เทียบค่าตัวอักษรเป็นแต้มดังต่อไปนี้

สัญลักษณ์	แต้ม	ความหมาย
A	4.0	ดีเลิศ (Excellent)
B+	3.5	ดีมาก (Very Good)
B	3.0	ดี (Good)
C+	2.5	ค่อนข้างดี (Above Average)
C	2.0	พอใช้ (Average)
D+	1.5	เกือบพอใช้ (Below Average)
D	1.0	อ่อน (Poor)
F	0	ตก (Failure)
Fa	0	ตกเนื่องจากเวลาเรียนไม่พอ ไม่มีสิทธิ์สอบ (Failed, Insufficient Attendance)
Fe	0	ตกเนื่องจากขาดสอบ (Failed, Absent from Examination)
IP		การวัดผล โครงการงานพิเศษหรือปริญญานิพนธ์ ยังไม่สิ้นสุด (In - progress)
I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
S	-	พอใจ (Satisfactory)
U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
W	-	ขอลอนวิชาเรียนหลังกำหนด (Withdrawal)”

ข้อ 5 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ กรณีมีปัญหาในการวินิจฉัยหรือตีความเพื่อปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจในการวินิจฉัยชี้ขาด

ประกาศ ณ วันที่ 11 ธันวาคม พ.ศ. 2545

๒๖๖

(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 (ฉบับที่ 6)

โดยที่เป็นการสมควรแก้ไขเพิ่มเติมระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15(3) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ พ.ศ. 2528 ประกอบกับมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในคราว
ประชุมครั้งที่ 1/2546 เมื่อวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2545 จึงให้แก้ไขเพิ่มเติมระเบียบสถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 ดังต่อไปนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย
การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 (ฉบับที่ 6)”

ข้อ 2 ให้ใช้ระเบียบนี้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2546 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ กรณีมีปัญหาในการตีความหรือวินิจฉัย
เพื่อปฏิบัติตามระเบียบฉบับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจในการตีความหรือวินิจฉัยชี้ขาด

ข้อ 4 ให้ยกเลิกความในหมวดที่ 3 ข้อ 15 แห่งระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
พระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม และให้ใช้
ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“หมวดที่ 3 ระบบการศึกษาและการลงทะเบียนเรียน

ข้อ 15 การโอนรายวิชา

15.1 ผู้ที่เคยศึกษาในสถาบันแล้วขอลาออกโดยที่มีได้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา
ตามข้อ 26.4 ถึงข้อ 26.9 และสามารถสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถาบันได้ใหม่ อาจมีสิทธิได้รับการเทียบ
โอนรายวิชา

15.2 การเทียบโอนรายวิชาต้องได้รับอนุมัติจากคณะ/ วิทยาลัย โดยใช้หลักเกณฑ์
ในการพิจารณาดังนี้

-2-

- 15.2.1 รายวิชาเดิมที่ทำการเทียบโอน จะต้องมึเนื้อหาวิชาอยู่ในระดับเดียวกัน และมีปริมาณเท่ากันหรือไม่น้อยกว่ารายวิชาในหลักสูตรใหม่
- 15.2.2 รายวิชาที่นำมาเทียบโอน จะต้องมึคะแนนไม่ต่ำกว่า C
- 15.3 ให้นับหน่วยกิตรายวิชาที่นำมาเทียบโอนเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบตามหลักสูตรแต่ไม่นำมาคำนวณเป็นคะแนนเฉลี่ยสะสม
- 15.4 นักศึกษาสามารถเทียบโอนรายวิชาได้ไม่เกิน 1 ใน 3 ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร
- 15.5 นักศึกษาที่เทียบโอนรายวิชาไม่มีสิทธิ์ได้รับเกียรติบัตร

ประกาศ ณ วันที่ 12 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2546

ศาสตราจารย์ ดร. เกษม สุวรรณกุล

(ศาสตราจารย์ ดร. เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 (ฉบับที่ 7)

เพื่อให้การบริหารจัดการเกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย เห็นสมควรปรับปรุงแก้ไขระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 (ฉบับที่ 7)

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 (3) และ (12) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2528 ประกอบกับมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในคราวประชุมครั้งที่ 5/2546 เมื่อวันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2546 จึงให้ปรับปรุงแก้ไขระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 ดังนี้

- ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 (ฉบับที่ 7)"
- ข้อ 2 ให้ใช้ระเบียบนี้ตั้งแต่ปีการศึกษา 2546 เป็นต้นไป
- ข้อ 3 ให้ยกเลิกความใน ข้อ 13.5 แห่งระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 และให้ใช้ข้อความต่อไปนี้แทน
"13.5 ในภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาจะลงทะเบียนได้ไม่เกิน 6 หน่วยกิต"
- ข้อ 4 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ กรณีมีปัญหาในการวินิจฉัยหรือตีความเพื่อปฏิบัติตามระเบียบนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจในการวินิจฉัยชี้ขาด

ประกาศ ณ วันที่ 8 ตุลาคม พ.ศ. 2546

177

(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 (ฉบับที่ 8)

เพื่อให้การบริหารจัดการเกี่ยวกับการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย เห็นสมควรปรับปรุงแก้ไขระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15 (3) และ (12) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2528 ประกอบกับมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ในคราวประชุมครั้งที่ 3/2547 เมื่อวันที่ 9 มิถุนายน 2547 จึงให้ปรับปรุงแก้ไขระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 ดังนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า “ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 (ฉบับที่ 8)”

ข้อ 2 ให้ใช้ระเบียบนี้ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2546 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในข้อ 26 เฉพาะข้อ 26.7 แห่งระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“ข้อ 26 การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

26.7 ให้นักศึกษาพ้นสภาพการเป็นนักศึกษาในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังนี้

26.7.1 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

26.7.1.1 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.25 เมื่อสิ้นภาคการศึกษาแรกที่เข้ารับการการศึกษา

26.7.1.2 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.50 นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 2 ที่ได้ลงทะเบียนเรียน

26.7.1.3 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.75 สองภาคการศึกษาต่อเนื่องกัน นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 3 ที่ได้ลงทะเบียนเรียน

- 26.7.1.4 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00 สี่ภาค การศึกษาต่อเนื่องกัน นับตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 3 ที่ได้ลงทะเบียนเรียน ยกเว้นศึกษาครบหน่วยกิต ตามหลักสูตรแล้วได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า 1.80 จะได้รับการอนุญาตให้เรียนวิชาที่อยู่ ในหลักสูตรต่อไป แต่ไม่เกินระยะเวลาการศึกษาของ หลักสูตร
- 26.7.2 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง
- 26.7.2.1 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.50 เมื่อสิ้นภาค การศึกษาแรกที่เข้ารับการศึกษ
- 26.7.2.2 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 1.75 สองภาค การศึกษาต่อเนื่องกัน นับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรก ที่ได้ลงทะเบียนเรียน
- 26.7.2.3 มีค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า 2.00 สี่ภาค การศึกษาต่อเนื่องกัน นับตั้งแต่ภาคการศึกษาแรก ที่ได้ลงทะเบียนเรียน ยกเว้นศึกษาครบหน่วยกิต ตามหลักสูตรแล้ว ได้รับค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ไม่ต่ำกว่า 1.80 จะได้รับการอนุญาตให้เรียนวิชาที่อยู่ ในหลักสูตรต่อไป แต่ไม่เกินระยะเวลาการศึกษาของ หลักสูตร ”

ข้อ 4 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ กรณีมีปัญหาในการวินิจฉัยหรือการ ตัดความเพื่อปฏิบัติตามระเบียบนี้ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจในการวินิจฉัยชี้ขาด

ประกาศ ณ วันที่ 9 มิถุนายน พ.ศ. 2547

177

(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2548

เพื่อให้การบริหารจัดการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่เกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียน
ของสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย คล่องตัว และมีประสิทธิภาพ
จึงเห็นสมควรปรับปรุงแก้ไขระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับ
ปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา 15(3) และ (12) แห่งพระราชบัญญัติสถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี และสถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ พ.ศ. 2528 ประกอบกับมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ในคราวประชุมครั้งที่ 2/2548 เมื่อวันที่ 1 มิถุนายน 2548 จึงให้ปรับปรุงแก้ไขระเบียบสถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 ดังนี้

ข้อ 1 ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วย
การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 (ฉบับที่ 9) พ.ศ. 2548"

ข้อ 2 ระเบียบนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ปีการศึกษา 2548 เป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิกความในข้อ 15 แห่งระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534 และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติม และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

"ข้อ 15 การเทียบโอนผลการเรียน

15.1 คุณสมบัติของผู้ขอเทียบโอน

สถาบันจะอนุมัติให้มีการเทียบ โอนผลการเรียนจากการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบ และ/หรือการศึกษาคามอรรถศาสตร์เฉพาะผู้ที่มีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

15.1.1 มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตามข้อ 7 แห่งระเบียบสถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการศึกษาาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2534

15.1.2 ผ่านการสอบคัดเลือกตามที่สถาบันกำหนด และขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา
ของสถาบันเรียบร้อยแล้ว

15.1.3 รายวิชาที่นำมาขอเทียบโอน ต้องมีคะแนนหรือผลการประเมินไม่ต่ำกว่า
C หรือ 2.00 หรือเทียบเท่า

15.1.4 ผลการเรียนจากการศึกษาในระบบหรือหลักฐานแสดงความรู้และ
ประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบ และ/หรือการศึกษาคามอรรถศาสตร์ต้องมีอายุไม่เกิน 3 ปี นับจากวันสิ้นสุด
ภาคการศึกษาของรายวิชาที่ขอเทียบโอน หรือวันสุดท้ายของประสบการณ์ที่ขึ้นขอรับการประเมิน

-2-

15.1.5 ได้รับอนุมัติการเทียบโอนรายวิชาก่อนการอนุมัติผลการศึกษา
ในรายวิชาที่ขอเทียบโอน

15.2 การดำเนินการขอเทียบโอน

นักศึกษาที่ประสงค์จะขออนุมัติการเทียบโอนรายวิชาและผลการเรียน
ให้ดำเนินการ ดังนี้

15.2.1 แจ้งความจำนงถึงงานทะเบียนและสถิตินักศึกษา กองบริการการศึกษา
ภายใน 15 วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาที่ประสงค์จะยื่นคำร้องขอเทียบโอน

15.2.2 ผลการเรียนจากการศึกษาในระบบ อาทิ ระเบียนผลการเรียน
(Transcript) และรายละเอียดเนื้อหาวิชาที่ได้เรียนไปแล้วให้ติดค่อสถาบันเดิมจัดส่งมายังสถาบัน โดยตรง

15.2.3 หลักฐานแสดงความรู้และประสบการณ์จากการศึกษานอกระบบ
และ/หรือการศึกษาตามอัธยาศัย นักศึกษาเป็นผู้นำส่งด้วยตนเองที่ภาควิชา

15.3 การเทียบโอนผลการเรียนระหว่างการศึกษาในระบบ

15.3.1 การเทียบโอนของนักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบัน

15.3.1.1 รายวิชาเดิมที่ขออนุมัติเทียบโอนต้องมีเนื้อหาวิชา
อยู่ในระดับเดียวกัน และมีปริมาณเท่ากันหรือน้อยกว่ารายวิชาในหลักสูตรใหม่

15.3.1.2 นักศึกษาสามารถเทียบโอนรายวิชาได้ไม่เกิน 1 ใน 3
ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

15.3.2 การเทียบโอนของนักศึกษาที่กำลังศึกษาในสถาบันหรือต่างสถาบัน

15.3.2.1 ต้องศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า
2 ภาคการศึกษาปกติโดยไม่นับภาคการศึกษาที่ลาพัก มีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.50

15.3.2.2 มีรายวิชาที่ได้เรียนมาแล้วจากสถาบันเดิมเทียบได้กับ
รายวิชาในสถาบัน ตามแผนกำหนดการศึกษาของสาขาวิชาที่รับโอนมาได้เป็นหน่วยกิตสะสมไม่น้อยกว่า 30
หน่วยกิต และจะต้องโอนมาศึกษาในสาขาวิชาเดียวกันกับสาขาวิชาที่กำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาเดิม
หรือสาขาวิชาที่ใกล้เคียงกัน โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ

15.3.2.3 รายวิชาที่ขอเทียบโอนต้องมีเนื้อหาสาระครอบคลุม
ไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาที่ขอเทียบโอน

15.3.2.4 รายวิชาเดิมที่จะพิจารณาเทียบโอนหน่วยกิตจะกระทำ
ได้ไม่เกินครึ่งหนึ่งของจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

15.3.2.5 ให้คณะเป็นผู้กำหนดเวลาการประเมิน ระยะเวลา
ที่ใช้ในการประเมิน และแจ้งผลการประเมินให้นักศึกษาทราบ โดยจัดทำเป็นประกาศคณะ

-3-

15.4 การเทียบโอนความรู้และการให้หน่วยกิตจากการศึกษานอกระบบ และ/หรือ การศึกษาตามอัธยาศัยเข้าสู่การศึกษาในระบบ

15.4.1 ต้องผ่านการทดสอบในรายวิชาที่ขอเทียบโอน โดยคณะจัดให้มีการทดสอบ หรือผ่านการทดสอบจากหน่วยงานที่สถาบันเห็นชอบ หรือประเมินจากแฟ้มสะสมผลการเรียนรู้ โดยพิจารณาจากความรู้ และจากประสบการณ์ที่เสนอให้ประเมิน รวมทั้งการประเมินจากการสัมภาษณ์

15.4.2 การบันทึกผลการเรียนให้บันทึกการได้หน่วยกิตตามวิธีการประเมิน ดังนี้ จากการทดสอบมาตรฐาน (Standardized tests) ให้บันทึก "CS" (Credits from Standardized test) จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Non-Standardized tests) ให้บันทึก "CE" (Credits from exam) การศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา (Evaluation of Non-sponsored training) ให้บันทึก "CT" (Credits from training) จากการเสนอแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio) ให้บันทึก "CP" (Credits from portfolio)

15.4.3 ให้คณะแต่งตั้งคณะกรรมการผู้เชี่ยวชาญในรายวิชาหรือกลุ่มรายวิชา ที่นักศึกษาขอเทียบโอนผลการเรียนเป็นผู้พิจารณา แล้วเสนอผลการพิจารณาเป็นคำระดับคะแนน ให้คณะกรรมการประจำคณะให้ความเห็นชอบ

15.4.4 คณะกรรมการวิชาการพิจารณาอนุมัติการเทียบโอนผลการเรียน โดยให้เทียบโอนเข้าศึกษาได้ไม่เกินกว่าชั้นปี และภาคการศึกษาที่ได้รับอนุญาตให้มีนักศึกษาเรียนอยู่ตามหลักสูตร ที่ได้รับความเห็นชอบแล้ว

15.4.5 การเทียบโอนรายวิชา ให้นับหน่วยกิตได้รวมกันไม่เกินครึ่งหนึ่งของ จำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรที่รับโอน

15.5 การนับระยะเวลาการศึกษา

นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน สามารถศึกษาได้ไม่เกินระยะเวลาสองเท่า ของหลักสูตร กรณีโอนมาจากสถาบันเดิมให้นับระยะเวลาการศึกษาจากสถาบันเดิมรวมด้วย

15.6 การนับหน่วยกิตและการคิดแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

ให้นับหน่วยกิตรายวิชาที่เทียบโอนเป็นหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบตามหลักสูตร แต่ไม่นำมาคำนวณแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม

15.7 การให้ปริญญาเกียรตินิยม

นักศึกษาที่เทียบโอน ไม่มีสิทธิ์ได้รับเกียรตินิยม

15.8 การชำระเงิน

นักศึกษาจะต้องชำระเงินค่าธรรมเนียมการโอนหน่วยกิตและค่าลงทะเบียนเรียน รายวิชาที่ได้รับอนุมัติเทียบโอน ตามระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ว่าด้วยการจัดเก็บ เงินค่าธรรมเนียม และค่าบำรุงการศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และปริญญาตรี

ข้อ 4 ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามระเบียบนี้ กรณีมีปัญหาในการวินิจฉัยหรือการตีความ เพื่อปฏิบัติตามระเบียบนี้ให้อธิการบดีเป็นผู้มีอำนาจในการวินิจฉัยชี้ขาด

ประกาศ ณ วันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2548

ก.ก.

(ศาสตราจารย์ ดร.เกษม สุวรรณกุล)

นายกสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ