

ศูนย์คอมพิวเตอร์ ๒๕๔๑
๕๕๕ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
อนุมัติหลักสูตรนี้ในการประชุมครั้งที่ 4 / 2542
เมื่อวันที่ ๒๖ เดือน มิ.ย. พ.ศ. 254๑



ทบวงมหาวิทยาลัย
การให้ความเห็นชอบหลักสูตรนี้แล้ว
เมื่อวันที่ 24 เม.ย. 2543



การปรับปรุงแก้ไข

หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี)
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ฉบับปี พ.ศ. 2541

ภาควิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



หน้า

กองบริการการศึกษา
 รับที่ ๗๔๖
 วันที่ 12 พ.ค. 2543
 เวลา 14.00

กองบริหารงาน โสภโศภระจอนเกล้าพระนครเหนือ
 เลขที่ 1744
 วันที่ 11 พ.ค. 2543
 เวลา 14.00

บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย สำนักมาตรฐานอุดมศึกษา โทร. 245-5507

ที่ ทม 0205(1)/ ๘๗๔๗ วันที่ ๘ พฤษภาคม 2543

เรื่อง รับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตร

งานหลักสูตรและพัฒนาภาควิชาจารย์
 รับที่ 147
 วันที่ 22 พ.ค. 2543
 เวลา 10.00 น.

เรียน อธิการบดีสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

ตามที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้เสนอการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
 ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี) สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ฉบับปี พ.ศ. 2541
 เพื่อให้ทบวงมหาวิทยาลัยรับทราบการให้ความเห็นชอบ ดังรายละเอียดตามบันทึก ที่ ทม 1701/3078
 ลงวันที่ 14 ตุลาคม 2542 นั้น

ทบวงมหาวิทยาลัย ได้พิจารณารับทราบการให้ความเห็นชอบหลักสูตรดังกล่าวแล้ว เมื่อ
 วันที่ 24 เมษายน 2543

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และทบวงมหาวิทยาลัยจะได้แจ้ง ก.พ. เพื่อทราบการปรับปรุง
 แก้ไขหลักสูตรดังกล่าวต่อไป เมื่อ ก.พ. พิจารณาเป็นประการใด จะได้แจ้งให้ทราบอีกครั้งหนึ่ง พร้อมนี้
 ได้แนบเอกสารหลักสูตรมาด้วย จำนวน 5 ฉบับ

Signature

(รองศาสตราจารย์ ชองรวม เหลืองทองคำ)

รองปลัดทบวงมหาวิทยาลัย

รักษาราชการแทน ปลัดทบวงมหาวิทยาลัย

รับ อธิการบดี

เพื่อโปรดทราบและดำเนินการ
 ตามข้อสรุปที่ประชุมเพื่อทราบ

Signature

16 พ.ค. 2543

ทรง / 115
Signature
 19 พค 43

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต (ต่อเนื่อง 2 ปี)
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ฉบับปี พ.ศ. 2541
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับความเห็นชอบจากทบวงมหาวิทยาลัย เมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2541
2. คณะกรรมการวิชาการ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้วในคราวประชุมครั้งที่ 4/2542 เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2542
โดยอาศัยมติสภาสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ฉบับที่ 1 ครั้งที่ 3/2537 วันที่ 15 มิถุนายน 2537 เห็นชอบในหลักการมอบอำนาจให้คณะกรรมการวิชาการเป็นผู้ให้ความเห็นชอบและดำเนินการเกี่ยวกับการแก้ไขและปรับปรุงหลักสูตรที่มีได้เป็นการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างใหญ่ของหลักสูตรนั้น ๆ
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษาทุกระดับ ตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2542 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
 - 4.1 เพื่อให้กลุ่มวิชาการศึกษาของหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิตทุกสาขาวิชา ในคณะครุศาสตรบัณฑิตมีความสอดคล้องกัน
 - 4.2 เพื่อปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตรให้เป็นปัจจุบัน มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
 - 5.1 เปลี่ยนชื่อวิชาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวน 1 วิชา
เดิม

200211 เทคนิคและวิธีการสอน	3(3-0)
(Teaching Methodology)	
แก้ไขเป็น	
200211 วิธีการสอน	3(3-0)
(Teaching Methods)	

- 5.2 เพิ่มจำนวนชั่วโมงปฏิบัติ จำนวน 1 วิชา
เดิม
- | | | |
|--------|---|--------|
| 200272 | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2
(Professional Experience II) | 3(0-6) |
|--------|---|--------|
- แก้ไขเป็น
- | | | |
|--------|---|--------|
| 200272 | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 2
(Professional Experience II) | 3(0-7) |
|--------|---|--------|
- 5.3 เปลี่ยนวิชา ในกลุ่มวิชาชีพ จำนวน 1 วิชา โดยปรับวิชาเดิมให้ไปอยู่ในกลุ่มวิชาเลือก
เฉพาะ และเพิ่มวิชาใหม่เข้ามาแทน
วิชาเดิมที่ปรับให้ไปอยู่ในกลุ่มวิชาเลือกเฉพาะ
- | | | |
|--------|---|--------|
| 200251 | การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา
(Course Development) | 3(3-0) |
|--------|---|--------|
- วิชาใหม่ที่เข้ามาแทนในกลุ่มวิชาชีพ
- | | | |
|--------|--|--------|
| 200283 | หัวข้อพิเศษทางด้านคอมพิวเตอร์ศึกษา
(Special Topics in Computer Education) | 3(3-0) |
|--------|--|--------|
- คำอธิบายรายวิชา
ในวิชานี้ นักศึกษาจะได้เรียนหัวข้อที่น่าสนใจทางด้านคอมพิวเตอร์-
ศึกษาที่เปลี่ยนไปแต่ละภาคการศึกษา
- 5.4 ตัดวิชา ในกลุ่มวิชาเฉพาะด้าน จำนวน 1 วิชา และแทนที่ด้วยวิชาใหม่
วิชาที่ตัดออก
- | | | |
|--------|---|--------|
| 271241 | ระบบโรงงานอัตโนมัติ
(Factory Automation Systems) | 3(3-0) |
|--------|---|--------|
- วิชาใหม่ที่เข้ามาแทน
- | | | |
|--------|--|--------|
| 271251 | การวิเคราะห์และออกแบบระบบ
(System Analysis and Designs) | 3(3-0) |
|--------|--|--------|
- คำอธิบายรายวิชา
ศึกษาการกำหนดระบบ การวิเคราะห์ระบบ วิธีการกำหนดความ
ต้องการของระบบ การออกแบบและการใช้ระบบสารสนเทศสำหรับหน่วย-
งาน ทฤษฎีการตัดสินใจ หลักการศึกษาระบบโครงสร้างขององค์กร
วงจรการพัฒนาระบบ เครื่องมือพื้นฐานสำหรับการวิเคราะห์ระบบ การ
ออกแบบระบบทั่วไปและระบบงานที่ใช้คอมพิวเตอร์ การวางแผนและ
การควบคุม โครงการวิเคราะห์ระบบ และการศึกษาความเป็นไปได้ของ
ระบบงาน การพิจารณาฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมและคุ้มค่า
ในระบบ และการเขียนข้อกำหนดรายละเอียดสำหรับโปรแกรม

5.5 เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชา และคำอธิบายรายวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์และภาษา จำนวน 1 วิชา

เดิม

/ 260212 ภาษาอังกฤษเพื่อวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(2-2)
(English for Science and Technology)

แก้ไขเป็น

262321 ภาษาอังกฤษเทคนิค 1 3(3-0)
(Technical English I)

คำอธิบายรายวิชา

วิชานี้เป็นวิชาสำหรับนักศึกษาวิทยาศาสตร์และนักศึกษาช่าง มุ่งให้ความรู้ภาษาอังกฤษ เทคนิคพื้นฐาน เน้นหลักไวยากรณ์ทั่วไปและศัพท์เทคนิค วิชานี้จะฟื้นฟูไวยากรณ์และภาษาที่ใช้ในวิชาชีพ นักศึกษาจะได้รับความรู้ภาษาอังกฤษและทักษะที่จำเป็นต่อการเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์ในสาขาวิชาเอก

5.6 เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชาภาษาไทย และคำอธิบายรายวิชา หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์และภาษา จำนวน 1 วิชา

เดิม

/ 263610 องค์การและการบริหาร 3(3-0)
(Organization and Management)

แก้ไขเป็น

266301 องค์การและการจัดการ 3(3-0)
(Organization and Management)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาถึงความหมาย หลักการ ทฤษฎีองค์การแบบต่าง ๆ หน้าที่ หลักการบริหารซึ่งประกอบด้วย การวางแผน การจัดองค์การ การจัดคนเข้าทำงาน การสั่งการและการควบคุมตลอดจนศึกษาถึงเทคนิคในการติดต่อสื่อสาร ภาวะการเป็นผู้นำ และวิธีการจูงใจคนในการทำงาน เทคนิคในการประยุกต์ใช้หลักการบริหารแบบต่าง ๆ เพื่อทำงานให้บรรลุเป้าหมาย

5.7 เปลี่ยนรหัสวิชา และคำอธิบายรายวิชา ในกลุ่มวิชาเลือกเฉพาะ จำนวน 5 วิชา
เดิม

263510 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0)
(Introduction to Economics)

แก้ไขเป็น

265301 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น 3(3-0)
(Introduction to Economics)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความรู้พื้นฐานทางด้านเศรษฐศาสตร์จุลภาคและมหภาค เช่น อุปสงค์และอุปทาน การผลิตและต้นทุน ตลาดต่าง ๆ ในทางเศรษฐศาสตร์ การเงิน การคลัง การค้า และการเงินระหว่างประเทศ รายได้-ประชาชาติ การพัฒนาเศรษฐกิจ

เดิม

263627 การบริหารธุรกิจขนาดย่อม 3(3-0)
(Small Business Management)

แก้ไขเป็น

266313 การบริหารธุรกิจขนาดย่อม 3(3-0)
(Small Business Management)

คำอธิบายรายวิชา

เป็นการศึกษาถึงธุรกิจในระบบเศรษฐกิจ รูปแบบและการจัดตั้งหน่วยธุรกิจรูปแบบต่าง ๆ การตัดสินใจประกอบธุรกิจขนาดย่อม หลักการบริหารธุรกิจ การบริหารการเงิน และการบริหารการตลาด

เดิม

263824 จิตวิทยาอุตสาหกรรม 3(3-0)
(Industrial Psychology)

แก้ไขเป็น

268314 จิตวิทยาอุตสาหกรรม 3(3-0)
(Industrial Psychology)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมาย ความเป็นมา ขอบข่ายของจิตวิทยาอุตสาหกรรม และประโยชน์ของจิตวิทยาอุตสาหกรรม ความแตกต่างระหว่างบุคคลที่สัมพันธ์กับการทำงาน การวิเคราะห์งาน การนำหลักจิตวิทยาไปใช้สภาพแวดล้อมในการทำงาน ภาวะความเป็นผู้นำและจิตวิทยาการบังคับบัญชา

เดิม
/ 263825 การพัฒนาบุคลิกภาพ 3(3-0)
(Personality Development)

แก้ไขเป็น

268312 การพัฒนาบุคลิกภาพ 3(3-0)
(Personality Development)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบุคลิกภาพ ทฤษฎีบุคลิกภาพ บุคลิกภาพกับสุขภาพจิตและการปรับตัว การใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการ ปรับปรุงและส่งเสริมบุคลิกภาพ ตลอดจนการศึกษาบุคลิกภาพของ บุคคลโดยอาศัยเครื่องมือวัดแต่ละชนิด รวมทั้งนำเทคนิคใหม่ ๆ ที่ได้ จากผลการวิจัยมาใช้ในการพัฒนาบุคลิกภาพโดยผู้เรียนได้รับการฝึก ปฏิบัติควบคู่ไปกับการเรียนและการสอนด้วย

เดิม

/ 263830 พฤติกรรมบุคคลในองค์การ 3(3-0)
(Human Behavior in Organization)

แก้ไขเป็น

268311 พฤติกรรมบุคคลในองค์การ 3(3-0)
(Human Behavior in Organization)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความหมาย ความเป็นมา รูปแบบพฤติกรรมของบุคคลในองค์ การ ปัจจัยส่วนบุคคลที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการทำงาน ปัจจัยที่เกี่ยว กับบรรยากาศในองค์การ อิทธิพลของกลุ่มที่มีต่อการพัฒนาบุคคล รวมทั้งการสร้างกลุ่มที่มีประสิทธิภาพเพื่อการพัฒนาองค์การ

5.8 เปลี่ยนรหัสวิชา ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ และคำอธิบายรายวิชา ในกลุ่มวิชาเลือกเฉพาะ จำนวน 1 วิชา

เดิม

/ 263517 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0)
(Engineering Economics)

แก้ไขเป็น

265312 เศรษฐศาสตร์วิศวกรรม 3(3-0)
(Engineering Economy)

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาแนวคิดและทฤษฎีพื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์ การวิเคราะห์และการประยุกต์หลักเศรษฐศาสตร์เพื่อประกอบการตัดสินใจ ในการประเมินคุณค่าต้นทุนการผลิตเปรียบเทียบกับประเมินมูลค่าผลตอบแทนการผลิต การพิจารณาความเหมาะสมและความเป็นไปได้ในการจัดการด้านอุตสาหกรรม

5.9 เพิ่มวิชา ในกลุ่มวิชาเลือกเฉพาะ จำนวน 3 วิชา

200296 การออกแบบบทเรียนสำหรับมัลติมีเดีย 3(2-2)

(Instructional Design for Multimedia)

คำอธิบายรายวิชา

สรุปกระบวนการออกแบบบทเรียน การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการออกแบบนำเสนอ วัสดุการเรียนการสอนและบทเรียนสำเร็จรูปสำหรับมัลติมีเดียเพื่อใช้กับการเรียนการสอนทั้งในและนอกชั้นเรียน กลยุทธ์และเทคนิคในการพัฒนามัลติมีเดีย โดยเน้นการปฏิบัติ

200297 การเรียนรู้เชิงปฏิสัมพันธ์และการประยุกต์ 3(3-0)

(Interactive Learning and Applications)

คำอธิบายรายวิชา

การเรียนรู้เชิงปฏิสัมพันธ์รูปแบบต่าง ๆ บทบาทของการปฏิสัมพันธ์ในกระบวนการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาสมัยใหม่ รูปแบบการเรียนการสอนผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ คุณลักษณะเฉพาะของสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งการประยุกต์การเรียนรู้เชิงปฏิสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เช่น เครือข่ายท้องถิ่น เครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

271245 เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต 3(3-0)

(Internet Technology)

คำอธิบายรายวิชา

ระบบสารสนเทศ ทางด่วนข้อมูล และระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ที่เป็นพื้นฐานของอินเทอร์เน็ต การพัฒนาระบบฐานข้อมูลตัวอักษร บรรณานุกรม ตัวเลข และฐานข้อมูลภาพบนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิธีการค้นหา การดึงข้อมูล และการป้อนข้อมูล เข้าสู่ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต

6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไขไม่เปลี่ยนแปลงและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2532 ของทบวงมหาวิทยาลัย ยังคงปรากฏดังนี้

โครงสร้างหลักสูตร	เกณฑ์ทบวงฯ	ในหลักสูตร	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30*	9	หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะ	42	75	หน่วยกิต
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	3	3	หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า	72-87	87	หน่วยกิต

* รวมหน่วยกิตระดับ ป.วส. แล้วไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต (เกณฑ์ ป.วส. 18-24 หน่วยกิต)

แผนภูมิแสดงความต้องการของการศึกษาในหลักสูตร

PROGRAM OF STUDY FOR COMPUTER TECHNOLOGY

SEMESTER 1

200211	3(3-0)
Teaching Methods	

200231	3(2-2)
Instructional Media	

262321	3(3-0)
Technical English	

270220	3(3-0)
Discrete Structure	

270221	3(2-2)
Computer Programming	

270232	3(3-0)
Computer Systems Organization	

270261	3(2-2)
Microprocessor Systems & Designs	

SEMESTER 2

200201	3(3-0)
Educational Psychology	

200271	3(1-4)
Professional Experience I	

200281	3(2-2)
Computer for Education	

270223	2(1-2)
Advanced Computer Programming	

270231	3(2-2)
Comp. Sys. & Assembly Language	

270241	3(2-2)
Data Structure and File Processing	

271221	3(2-2)
Computer Systems Interfacing Tech.	

270222	3(2-2)
Numerical Methods	

SEMESTER 3

200221	3(3-0)
Ed. Measurement & Evaluation	

200272	3(0-7)
Professional Experience II	

200295	3(0-6)
Professional Education & Training	

266301	3(3-0)
Organization and Management	

270251	1(0-3)
Project Study	

270233	3(2-2)
Operating Systems	

271222	3(3-0)
Computer Data Communication	

xxxxx	3(3-0)
Elective	

SEMESTER 4

200283	3(3-0)
Special Topics in Comp. Education	

200285	3(3-0)
Human Resource Training	

270252	3(0-7)
Special Project	

271231	3(2-2)
Computer Graphics	

271232	3(2-2)
Computer Aided Designs	

271251	3(3-0)
System Analysis and Designs	

xxxxx	3(3-0)
Free Elective	