****

**การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร................................**

**สาขาวิชา...................................................**

**ฉบับปี พ.ศ. ......**

**ภาควิชา..............................................**

**คณะ.....................................**

**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**

**วิทยาเขต......................**

**(กรณีเป็นวิทยาเขตระบุใต้ชื่อมหาวิทยาลัย)**

**การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร.............................................................**

**สาขาวิชา........................................ฉบับปี พ.ศ. ................**

**มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ**

**วิทยาเขต......................**

**(กรณีเป็นวิทยาเขตระบุใต้ชื่อมหาวิทยาลัย)**

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับการพิจารณาความสอดคล้องและออกรหัสหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว

เมื่อวันที่..........

2. สภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว

ในคราวประชุมครั้งที่.........../..........เมื่อวันที่............................................................

3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนักศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่……….......ปีการศึกษา................เป็นต้นไป

4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

หากมีเหตุผลมากกว่า 1 ข้อ ให้ระบุเป็นข้อ ๆ เช่น

4.1 เพื่อปรับปรุงโครงสร้างและรายวิชาให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

4.2 เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัย เหมาะสมกับสถานการณ์ในปัจจุบัน

4.3 ครบระยะเวลการปรับปรุงหลักสูตรรอบ 5 ปี

5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข

(ให้ระบุส่วนที่ต้องการปรับปรุงแก้ไข เช่น การปรับปรุงจำนวนหน่วยกิต เพิ่มรายวิชาใหม่ ลดรายวิชาเดิม เปลี่ยนรหัสรายวิชา เปลี่ยนชื่อรายวิชาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ตลอดจนปรับปรุงหมวดวิชา หรือกลุ่มวิชาและคำอธิบายรายวิชา เป็นต้น โดยเสนอรายละเอียดอย่างครบถ้วนและชัดเจน)

5.1 ....................................................................................................................................................................

5.2 ....................................................................................................................................................................

5.3 ....................................................................................................................................................................

5.4 ....................................................................................................................................................................

6. โครงสร้างหลักสูตรภายหลังการปรับปรุงแก้ไข

เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ปรากฏดังนี้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **โครงสร้างหลักสูตร** | **เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี**  **(หน่วยกิต)** | **(โครงสร้างเดิม)**  **หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. ...... (หน่วยกิต)** | **(โครงสร้างใหม่)**  **หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ......**  **(หน่วยกิต)** |
| **1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป**  1.1 วิชาบังคับ  1.2 วิชาเลือก    **2. หมวดวิชาเฉพาะ**  2.1 ......................................  2.2 ......................................  2.3 ......................................  **3. หมวดวิชาเลือกเสรี** | **ไม่น้อยกว่า 24**  ….................  ….................    **ไม่น้อยกว่า 72**  ….................  ….................  ….................  **ไม่น้อยกว่า 6** | **...................**  ….................  ….................    ….................  **...................**  ….................  ….................    **...................** | **...................**  ….................  ….................    ….................  **...................**  ….................  ….................    **...................** |
| **จำนวนหน่วยกิตรวม** | **ไม่น้อยกว่า 120** |  |  |

7. เปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

*(ให้เสนอรายละเอียดเปรียบเทียบในรูปของตาราง)*

ตัวอย่าง

**7.1 ชื่อหลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตร**

**7.1.1 ชื่อหลักสูตร** *(กรณีที่มีการเปลี่ยนชื่อสาขาวิชา)*  เช่น

|  |  |
| --- | --- |
| **หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. ........** | **หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ........** |
| หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรม | หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการ |
| Bachelor of Industrial Technology Program in Industrial Management | Bachelor of Engineering Program in Industrial Engineering and Management |

**7.1.2 โครงสร้างหลักสูตร**

|  |  |
| --- | --- |
| **หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. ........** | **หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ........** |
| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ................. หน่วยกิต  ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ................. หน่วยกิต  ข. หมวดวิชาเฉพาะ ................. หน่วยกิต  ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ................. หน่วยกิต | จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร .................. หน่วยกิต  ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป .................. หน่วยกิต  ข. หมวดวิชาเฉพาะ .................. หน่วยกิต  ค. หมวดวิชาเลือกเสรี .................. หน่วยกิต |

**7.2 รายวิชาในหลักสูตร**

|  |  |
| --- | --- |
| **หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. .......** | **หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. .......** |
| รหัสวิชา ชื่อวิชา หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ) | รหัสวิชา ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
| **ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต**  **1. กลุ่มวิชาภาษา** **12 หน่วยกิต**  - วิชาบังคับ 6 หน่วยกิต  080103001 ภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-6)  (English I)  080103002 ภาษาอังกฤษ 2 3(3-0-6)  (English II)  -วิชาเลือก 6 หน่วยกิต  080103011 ทักษะการเรียนภาษาอังกฤษ 3(3-0-6)  (English Study Skills)  ฯลฯ  **2. กลุ่มวิชาบูรณาการ 3 หน่วยกิต**  040003004 กระบวนการคิดเชิงออกแบบ 3(3-0-6)  (Design Thinking)    **3. กลุ่มวิชากีฬาและนันทนาการ 1 หน่วยกิต**  080303503 แบดมินตัน 1(0-2-1)  (Badminton)  ฯลฯ | **ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต**  **- วิชาบังคับ 13 หน่วยกิต**  1. กลุ่มเสริมสร้างทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสาร 6 หน่วยกิต  080103001 ภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-6)  (English I)  080103002 ภาษาอังกฤษ 2 3(3-0-6)  (English II)  2. กลุ่มเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการและเสริมสร้างนวัตกรรม 6 หน่วยกิต  080203914 ผู้ประกอบการนวัตกรรม 3(3-0-6)  (Innovative Technopreneurs)  080303701 กระบวนการคิดเชิงออกแบบ 3(3-0-6)  (Design Thinking)  3. กลุ่มเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและวิถีพลเมืองที่ดี 1 หน่วยกิต  ให้เลือกจากชุดวิชากีฬาและนันทนาการ จำนวน 1 วิชา |

|  |  |
| --- | --- |
| **หลักสูตรฉบับปี พ.ศ. .......** | **หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. .......** |
| รหัสวิชา ชื่อวิชา หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ) | รหัสวิชา ชื่อวิชา หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
| **4. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 8 หน่วยกิต**  080303103 จิตวิทยาเพื่อความสุขในการดำรงชีวิต 3(3-0-6)  (Psychology for Happy Life)  ฯ ล ฯ  **5. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 6 หน่วยกิต**  040503001 สถิติในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)  (Statistics in Everyday Life)  ฯ ล ฯ | **- วิชาเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต**  โดยเลือกจากกลุ่ม ดังต่อไปนี้  1. กลุ่มเสริมสร้างทักษะการใช้ภาษาและการสื่อสาร  2. กลุ่มเสริมสร้างทักษะการเป็นผู้ประกอบการและสร้างนวัตกรรม  3. กลุ่มเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ 21  4. กลุ่มเสริมสร้างคุณภาพชีวิตและวิถีพลเมืองที่ดี |
| **ข. หมวดวิชาเฉพาะ xxx หน่วยกิต**  **1. กลุ่มวิชาแกน xx หน่วยกิต**  060113401 วัสดุวิศวกรรม 3(3–0-6)  (Engineering Materials)  ฯ ล ฯ  **2. กลุ่มวิชาชีพ xx หน่วยกิต**  060113406 ระบบอัตโนมัติในอุตสาหกรรม 3(3–0-6)  (Industrial Automation)  ฯ ล ฯ | **ข. หมวดวิชาเฉพาะ xxx หน่วยกิต**  **1. กลุ่มวิชาแกน xx หน่วยกิต**  **060133402** วัสดุวิศวกรรม 3(3–0-6)  (Engineering Materials)  ฯ ล ฯ  **2. กลุ่มวิชาชีพ xx หน่วยกิต**  **060133418 ระบบอัตโนมัติและการควบคุม 3(2–2-5)**  **(Automation and Control Systems)**  ฯ ล ฯ |
| **ค. หมวดวิชาเลือกเสรีเสรี 6(x–x-x)**  เลือกเรียนรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี- พระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน | **ค. หมวดวิชาเลือกเสรี 6(x–x-x)**  เลือกเรียนรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี- พระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน |