****

 **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 และประกรอบกับครบระยะเวลา
การปรับปรุงหลักสูตรรอบ 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  |