

หลักสูตร...............................................

สาขาวิชา.......................................................

(หลักสูตรปรับปรุง/ใหม่ พ.ศ. ...............)

คณะ……………………………………

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

สารบัญ

**หน้า**

**หลักสูตร...........................................................................**

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

**หลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. …………**

**ชื่อสถาบันอุดมศึกษา** สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

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

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

**หมวดที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับหลักสูตร**

1. ชื่อหลักสูตร

(ชื่อหลักสูตรและสาขา/สาขาวิชาของหลักสูตรที่เปิดสอนทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษใหสอดคลองกัน)

ชื่อภาษาไทย หลักสูตร สาขาวิชา

ชื่อภาษาอังกฤษ

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

(ใหระบุชื่อเต็มและอักษรย่อของปริญญาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษใหสอดคลองกัน สำหรับชื่อ ภาษาไทยให้ใช้ตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยชื่อปริญญาในสาขาวิชา อักษรยอสำหรับสาขาวิชาของสถาบันฯ หรือตามขอบังคับของสถาบันฯ   
ซึ่งสอดคลองตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑการกำหนดชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

3. วิชาเอกหรือความเชี่ยวชาญเฉพาะของหลักสูตร (ถ้ามี)

(ใหระบุชื่อวิชาเอก เช่น พืชไร่ พืชสวน หรือบรรยายความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านของหลักสูตรหากไม่มี กรุณาระบุ “ไม่มี”)

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

……….. หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

**5.1 รูปแบบ**

5.1.1 ระยะเวลาการศึกษาของหลักสูตร

(ระบุรูปแบบของหลักสูตรที่เปิดสอนว่าเป็นหลักสูตรระดับคุณวุฒิใดตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕)

□ หลักสูตรปริญญาโท แผน 1 แบบวิชาการ

* หลักสูตรปริญญาโท แผน 1.1
* หลักสูตรปริญญาโท แผน 1.2

□ หลักสูตรปริญญาโท แผน 2 แบบวิชาชีพ

□ อื่น ๆ (ระบุ)................................................................................................................................................

5.1.2 ลักษณะของหลักสูตร

□ หลักสูตรปกติ

* หลักสูตรพหุวิทยาการ (ระบุสาขาวิชา) .........................................................................................
* หลักสูตรสหวิทยการ (ระบุสาขาวิชา) ............................................................................................

(คำนิยามศัพทหลักสูตรพหุวิทยาการ (Multi-disciplinary) หมายถึง หลักสูตรที่ประกอบดวยศาสตรจากสาขาวิชาต่างๆ มารวมกันไวในลักษณะที่แต่ละรายวิชาสามารถแยกเป็นอิสระจากกันได้

คำนิยามศัพทหลักสูตรสหวิทยาการ (Inter-disciplinary) หมายถึง หลักสูตรที่ประกอบดวยศาสตรจากสาขาวิชาต่างๆ มาบูรณาการอยางกลมกลืนจนเป็นวิทยาการ สาขาวิชา หรือศาสตร์ใหม่)

5.2 ประเภทของหลักสูตร

□ หลักสูตรปริญญาโทแบบวิชาการ

□ หลักสูตรปริญญาโทแบบวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

5.3 ภาษาที่ใช้

(ระบุภาษาที่ใชในการจัดการเรียนการสอนวาเป็นภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศ ภาษาใด)

□ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย

□ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา)..............................................................

□ หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ระบุภาษา)........................................

5.4 การรับเข้าศึกษา

(ระบุการรับนักศึกษาเขาศึกษาในหลักสูตรวารับเฉพาะนักศึกษาไทยหรือ ต่างประเทศ หรือรับทั้งสองกลุมเขาศึกษา)

□ รับเฉพาะนักศึกษาไทย

□ รับเฉพาะนักศึกษาต่างชาติ

□ รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

□ รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติ

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

(ระบุวาเป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรงหรือเป็นหลักสูตรความร่วมมือกับสถาบัน การศึกษา/หน่วยงานอื่นๆ โดยตองระบุชื่อสถาบันการศึกษา/ หน่วยงานที่ทําความรวมมือดวย สําหรับความรวมมือกับสถาบันการศึกษา/หนวยงานอื่นๆในต่างประเทศตองสอดคลองกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง แนวทางความตกลงร่วมมือทางวิชาการระหว่าง สถาบันอุดมศึกษาไทยกับสถาบันอุดมศึกษาตางประเทศ พ.ศ. 2550 และกฎกระทรวง ความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2567)

□ เป็นหลักสูตรของสถาบันโดยเฉพาะ

* เป็นหลักสูตรที่ได้รับความร่วมมือสนับสนุนจากสถาบันอื่น

ชื่อสถาบัน...........................................................................................................................................

รูปแบบของความร่วมมือสนับสนุน.....................................................................................................

□ เป็นหลักสูตรร่วมกับสถาบันอื่น

ชื่อสถาบัน................................................................ประเทศ..............................................................

รูปแบบของการร่วม

□ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ เป็นผู้ให้ปริญญา

□ ร่วมมือกัน โดยสถาบันฯ อื่น เป็นผู้ให้ปริญญา

□ ร่วมมือกัน โดยผู้ศึกษาอาจได้รับปริญญาจากสองสถาบัน (หรือมากกว่า 2 สถาบัน)

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

(ระบุวาใหปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียวหรือให้ปริญญามากกวา 1 สาขาวิชา (กรณีสองปริญญา) หรือ ปริญญาอื่น ๆ ในช่วงกลางของหลักสูตร หรือเป็นปริญญาร่วมระหว่างสถาบันอุดมศึกษากับสถาบันอุดมศึกษาที่มีขอตกลงความร่วมมือ)

□ ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

* ให้ปริญญามากกว่า 1 สาขาวิชา (เช่น สองปริญญา) (ระบุ)......................................................................

□ อื่น ๆ (ระบุ)................................................................................................................................................

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

(ระบุวาเปนหลักสูตรใหม หรือหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ใด และเวลาที่เริ่มใชหลักสูตรนี้ (ภาคการศึกษา และปการศึกษา) พรอมทั้งใหระบุวันเดือนปที่สภาวิชาการหรือที่คณะกรรมการวิชาการหรือที่เรียกอยางอื่น (ระบุชื่อ) และสภาสถาบันฯอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร ในกรณีที่ไดรับการรับรองหลักสูตรโดยองคกรวิชาชีพหรือองคกรอื่นใดดวย ใหระบุองคกรที่ใหการรับรอง และวันเดือนปที่ไดรับการรับรอง ดวย)

* หลักสูตรใหม่ กำหนดเปิดสอนเดือน......................................พ.ศ. .......................

ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการสภาวิชาการ ครั้งที่ ............/.............

เมื่อวันที่................... เดือน............................. พ.ศ. ......................

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาสถาบัน ในการประชุมครั้งที่ ....................

เมื่อวันที่................... เดือน............................. พ.ศ. ......................

* หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอนเดือน......................................พ.ศ. .......................

ได้พิจารณากลั่นกรองโดยคณะกรรมการสภาวิชาการ ครั้งที่ ............/.............

เมื่อวันที่................... เดือน............................. พ.ศ. ......................

ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภาสถาบันในการประชุมครั้งที่ ....................

เมื่อวันที่................... เดือน............................. พ.ศ. ......................

* รับรองหลักสูตรโดย...........................................................................(หมายถึงสภาวิชาชีพ)

เมื่อวันที่................... เดือน............................. พ.ศ. ......................

* รับรองหลักสูตรโดยคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา (ตรวจสอบการดําเนินการจัดการศึกษา)

เมื่อวันที่................... เดือน............................. พ.ศ. ......................(Pre)

เมื่อวันที่................... เดือน............................. พ.ศ. ......................(Post)

7. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

(ระบุอาชีพ และอธิบายลักษณะงานโดยเรียงตามลำดับความสัมพันธ์กับสาขาวิชา)

| **ตำแหน่งงาน** | **คำอธิบายลักษณะงาน** |
| --- | --- |
| (1) นักออกแบบประสบการณ์  (Experience Designer) | มีหน้าที่สร้างและปรับปรุงประสบการณ์สำหรับผลิตภัณฑ์และบริการต่างๆ รวมไปถึงการวิจัยผู้ใช้เพื่อเข้าใจความต้องการและพฤติกรรม การออกแบบอินเตอร์เฟซและต้นแบบ การทดสอบใช้งานเพื่อเก็บความคิดเห็น และการทำงานร่วมกับทีมพัฒนาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อให้แน่ใจว่าการออกแบบสามารถนำไปใช้ได้จริงและตรงตามความคาดหวังของผู้ใช้ นอกจากนี้พวกเขายังต้องประเมินและปรับปรุงผลิตภัณฑ์หลังเปิดตัวอย่างต่อเนื่องเพื่อรักษาความพึงพอใจของผู้ใช้ให้สูงสุด |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

8. สถานที่จัดการเรียนการสอน

(ระบุสถานที่จัดการเรียนการสอนใหชัดเจนหากมีการสอนในวิทยาเขตอื่น ๆ หรือสอนมากกวา 1 แหง

ระบุขอมูลใหครบถวน)

* สถานที่ตั้งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (กรุงเทพฯ)
* สถานที่ตั้งสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (วิทยาเขตชุมพรเขตรอุดมศักดิ์)

□ นอกสถานที่ตั้ง ได้แก่ .................................................................

9. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ / สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

9.1 กลุ่มวิชา / รายวิชาในหลักสูตรนี้ที่เปิดสอนโดยคณะ / สาขาวิชา / หลักสูตรอื่น

□ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

□ หมวดวิชาเฉพาะ

□ หมวดวิชาเลือกเสรี

9.2 กลุ่มวิชา / รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา / หลักสูตรอื่นต้องมาเรียน

□ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

□ หมวดวิชาเฉพาะ

□ หมวดวิชาเลือกเสรี

□ ไม่มี

หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ปรัชญา

(ระบุกรอบคิด/หลักการสำคัญในการผลิตบัณฑิต ตามปรัชญาของการอุดมศึกษา ปรัชญาของสถาบัน และมาตรฐานวิชาการ หรือวิชาชีพ ที่สนับสนุนการเป็นกำลังคนที่มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะ เพื่อนำพาการพัฒนาประเทศสู่สากล)

……...……………………………………………………………………………………………………………………………………………

……...……………………………………………………………………………………………………………………………………………

2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

(ระบุเป้าหมายของหลักสูตรในการดำเนินการผลิตบัณฑิตให้เป็นกำลังคนที่มีความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ อีกทั้งข้อมูลส่วนนี้ยังใช้เป็นเครื่องมือกำกับติดตามการดำเนินการผลิตบัณฑิตให้บรรลุเป้าหมาย)

……...……………………………………………………………………………………………………………………………………………

……...……………………………………………………………………………………………………………………………………………

1. **ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร**

(ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนเมื่อผ่านกระบวนการเรียนรู้ที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงานระหว่างการศึกษาในระดับหลักสูตร โดยระบุให้ครอบคลุมทั้ง ๔ ด้าน คือ (๑) ความรู้ (๒) ทักษะ (๓) จริยธรรม (๔) ลักษณะบุคคล) (ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕)

หมายเหตุ : การกำหนดลักษณะบุคคลให้พิจารณาจากสมรรถนะหลักซึ่งสะท้อนถึงความเป็นตัวตนของหลักสูตร โดยใส่เครื่องหมาย  ไว้ในช่อง PLO ที่เกี่ยวข้องและระบุข้อความไว้ในช่องว่างใต้ตาราง ดังตัวอย่าง

| **ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร** | **อนุกรมวิธานการเรียนรู้ (Taxonomy)** | **มาตรฐานคุณวุฒิ**  **ระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ความรู้** | **ทักษะ** | **จริยธรรม** | **ลักษณะบุคคล** |
| PLO 1 …… | Cognitive |  |  |  |  |
| PLO 2 ……. | Cognitive หรือ Psychomotor |  |  |  |  |
| PLO 3 ……. | Cognitive หรือ Psychomotor |  |  |  |  |
| PLO 4 ……. | Affective |  |  |  |  |
| **ลักษณะบุคคล** – มีความสร้างสรรค์ เป็นผู้ฟังที่ดี (ตัวอย่าง) | | | | | |

(อนุกรมวิธานการเรียนรู้)

1. การเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ความเข้าใจ และความคิด (Cognitive) หมายถึง การเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระใหม่ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ความเข้าใจมากขึ้น

2. การเปลี่ยนแปลงทางด้านอารมณ์ความรู้สึก ทัศนคติค่านิยม (Affective) หมายถึง เมื่อบุคคลได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ก็ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกทางด้านจิตใจ ความเชื่อ ความสนใจทัศนคติ

3. ความเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกาย (Psychomotor) หมายถึง การที่บุคคลได้เกิดการเรียนรู้ทั้งในด้านความคิด ความเข้าใจ และได้นำเอาสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปปฏิบัติจึงทำให้เกิดทักษะและความชำนาญมากขึ้น เช่น การใช้มือ การใช้ร่างกาย เป็นต้น

4. ความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **วัตถุประสงค์ของหลักสูตร(PEO)** | **ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร(PLO)** | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **….** | **….** | **….** | **n** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |

1. **ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและทักษะในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป**

รูปแบบการจัดการศึกษารายวิชาหมวดศึกษาทั่วไปมุ่งเน้นการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านทักษะทั่วไปของนักศึกษาที่ส่งเสริม และพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ประกอบด้วย 11 กลุ่มทักษะ แนวทางการพิจารณาความสอดคล้อง ดังนี้

1. พิจารณาเลือกทักษะของหมวดศึกษาทั่วไปที่ส่งเสริม และพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร เช่น ทักษะทั่วไปของหลักสูตร คือ การสื่อสาร หรือ การนำเสนอรายงาน ทักษะที่เลือกจากหมวดศึกษาทั่วไป คือ การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ หรือทักษะเฉพาะของหลักสูตร เกี่ยวข้องกับ Problem Solving หรือ Creative Thinking หลักสูตรควรเลือกทักษะของศึกษาทั่วไป คือ การแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน หรือ การคิดสร้างสรรค์ ตามลำดับ เป็นต้น

2. เชื่อมโยงทักษะของรายวิชาบังคับในรายวิชาของหมวดศึกษาทั่วไป และทักษะของรายวิชาเลือกในหมวดศึกษาทั่วไป กับทักษะทั่วไป และ/หรือทักษะเฉพาะของผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ดังตัวอย่างตาราง แสดงความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและทักษะของศึกษาทั่วไปที่หลักสูตรได้กำหนดไว้จากข้อ 1

3. ในกรณีวิชาเลือกในหมวดศึกษาทั่วไป ขอให้เลือกรายวิชาภายใต้กลุ่มทักษะของหมวดศึกษาทั่วไปที่สอดคล้องกับทักษะที่หลักสูตรกำหนดไว้

4. นักศึกษาจะต้องเรียนทั้งรายวิชาบังคับในรายวิชาของหมวดศึกษาทั่วไป และรายวิชาเลือกในหมวดศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่าจำนวน 24 หน่วยกิตของหลักสูตรศึกษาทั่วไป

5. ติดตามผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes) ของรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อนำมาประเมินผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรแต่ละข้อ (PLO) ที่เกี่ยวข้อง

**ตารางความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและทักษะของศึกษาทั่วไปที่หลักสูตรได้กำหนดไว้**

| ทักษะในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป\* พ.ศ. 2566 | ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PLO1 | PLO2 | PLO3 | PLO4 | PLO5 | PLO6 | PLO7 | PLO8 |
| 1.การคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณ |  |  | √ |  |  |  |  |  |
| 2.การแก้ปัญหาเชิงซับซ้อน |  |  | √ |  |  |  |  |  |
| 3.การคิดสร้างสรรค์ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4.การบริหารความสัมพันธ์กับผู้อื่น |  |  |  |  |  |  | √ |  |
| 5.ความซื่อสัตย์และความพากเพียรพยายาม |  |  |  |  |  |  |  | √ |
| 6.การเรียนรู้เชิงรุกและการใฝ่รู้ |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7.ความอดทน ยืดหยุ่น และการฟื้นตัวจากสภาวะความเครียด |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8.การเป็นผู้นำ และผู้เปลี่ยนแปลงสังคม |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9.การสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ |  |  |  |  |  | √ |  |  |
| 10.การเป็นผู้ประกอบการ และการลงทุน |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11. การรู้เท่าทันดิจิทัลและการผลิตสื่อดิจิทัล |  |  |  |  |  |  |  |  |

\*แสดงเฉพาะทักษะ ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร

6. ผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี

|  |  |
| --- | --- |
| **ชั้นปี** | **ผลลัพธ์การเรียนรู้** |
| ชั้นปีที 1 |  |
| ชั้นปีที่ 2 |  |
| ชั้นปีที่ 3 |  |
| ชั้นปีที่ 4 |  |

หรือ

| **PLO** | **ชั้นปีที่ 1** | **ชั้นปีที่ 2** | **ชั้นปีที่ 3** | **ชั้นปีที่ 4** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |
| **n** |  |  |  |  |

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดยใน 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่ง 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลา โดยสัดส่วนเทียบเคียงได้กับภาคการศึกษาปกติ

ข้อกำหนดต่าง ๆ เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก)

* 1. การจัดภาคการศึกษาพิเศษ (ภาคฤดูร้อน)

(ระบุวามีการจัดการเรียนการสอนในภาคฤดูรอนหรือไม่)

* มีภาคการศึกษาพิเศษ
* ไม่มีภาคการศึกษาพิเศษ
  1. การเทียบเคียงหน่วยกิตและระบบทวิภาค

(ถามีการจัดการศึกษาที่ใชระบบอื่น ๆ ที่มิใชการใชระบบการศึกษาแบบทวิภาคในการจัดการเรียนการสอนใหแสดงการเทียบเคียงกับระบบทวิภาคใหชัดเจน )

* มี (ระบุ …………………………………………………………………………………………)
* ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

* วัน – เวลาราชการปกติ
* นอกวัน – เวลาราชการ (ระบุ)...............................................................................
* ภาคการศึกษาที่ 1 เดือนสิงหาคม – เดือนพฤศจิกายน
* ภาคการศึกษาที่ 2 เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม
* ภาคการศึกษาพิเศษ เดือนเมษายน – เดือนพฤษภาคม

2.1 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

(ระบุคุณสมบัติผู้เข้าศึกษาในหลักสูตร ให้เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก) ในกรณีที่ทางหลักสูตรมีคุณสมบัติเพิ่มเติมต้องระบุให้ครบและชัดเจน)

สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า หรือเทียบโอนมาจากสถาบันการศึกษาแห่งอื่น ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาตามเกณฑ์ของ สป.อว. หรือผ่านการคัดเลือก (รับตรง) ตามประกาศสำนักทะเบียนและบริการการศึกษา

2.2 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า และวิธีแก้ปัญหา

(ระบุลักษณะเฉพาะของนักศึกษาที่จะสมัครเขาเรียนในหลักสูตร ที่ตองนํามาประกอบการพิจารณาเพื่อการกําหนดหลักสูตร (เชน นักศึกษาที่มีขอจํากัดทางทักษะ IT หรือ ภาษา คณิตศาสตร หรือการปรับตัวในการเรียน)

| **ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า** | **กลยุทธ์และวิธีแก้ไขปัญหา** |
| --- | --- |
| ความรู้ด้านภาษาต่างประเทศไม่เพียงพอ | จัดสอนเสริมเตรียมความรู้พื้นฐานก่อนการเรียน |
| ความรู้ด้านคณิตศาสตร์/วิทยาศาสตร์ไม่เพียงพอ | จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่แนะนำการวางเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนในสถาบัน และการแบ่งเวลา |
| การปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา | * จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือนให้คำแนะนำแก่นักศึกษาและให้เน้นย้ำในกรณีที่นักศึกษามีปัญหาตามข้างต้นเป็นกรณีพิเศษ * จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการสร้างความสัมพันธ์ของนักศึกษาและการดูแลนักศึกษา ได้แก่........ |
| อื่น ๆ ...................................................................... |  |
|  |  |

2.3 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี (กรณีหลักสูตร 5 ปี/6 ปี ให้เพิ่มช่องตารางแผนการรับนักศึกษาฯ)

(ระบุจํานวนผูที่คาดวาจะรับเขาศึกษาในหลักสูตร และจํานวนที่คาดวาจะมีผูสําเร็จการศึกษาในแตละป

ในระยะเวลา 5 ปี

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **จำนวนนักศึกษา** | **ปีการศึกษา** | | | | |
| **256….** | **256….** | **256….** | **256….** | **256…** |
| ชั้นปีที่ 1 |  |  |  |  |  |
| ชั้นปีที่ 2 |  |  |  |  |  |
| รวม |  |  |  |  |  |
| คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา |  |  |  |  |  |

2.4 งบประมาณค่าใช้จ่ายต่อหัว

(แสดงงบประมาณ โดยจําแนกรายละเอียดตามหัวขอการเสนอตั้งงบประมาณ รวมทั้งประมาณการคาใชจายต่อ หัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตรนั้น)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปีงบประมาณ** | **256….** | **256….** | **256….** | **256….** | **256…** |
| งบบุคลากร |  |  |  |  |  |
| งบลงทุน |  |  |  |  |  |
| งบดำเนินการ |  |  |  |  |  |
| รวม |  |  |  |  |  |

ประมาณค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตรนี้ เฉลี่ย ........................ บาท/คน/ปี

2.5 ระบบการศึกษา

□ แบบชั้นเรียน

□ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกสเปนสื่อหลัก (E-learning)

□ แบบทางไกลทางอินเตอรเนต (การจัดการศึกษาผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ)

□ อื่นๆ (ระบุ) ..................................................................................................................................

2.6 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับ บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก) และประกาศสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เรื่องการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา (ภาคผนวก ข)

3. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และหน่วยกิต

3.1 โครงสร้างหลักสูตร และหน่วยกิต

**แผน 1 แบบวิชาการ**

**แผน 1.1 36 หน่วยกิต**

หมวดวิทยานิพนธ์ 36 หน่วยกิต

หมวดวิชาสัมมนา ... หน่วยกิต

**แผน 1.2 36 หน่วยกิต**

หมวดวิทยานิพนธ์ 12 หน่วยกิต

หมวดวิชาสัมมนา ... หน่วยกิต

หมวดวิชา......... ... หน่วยกิต

**แผน 2 แบบวิชาชีพ**

การค้นคว้าอิสระ 3-6 หน่วยกิต

หมวดวิชาสัมมนา ... หน่วยกิต

หมวดวิชา......... ... หน่วยกิต

หมวดวิชา......... ... หน่วยกิต

**แผน 2**

3.2 รายวิชา

(ใหระบุรหัสรายวิชา (อธิบายความหมายของรหัสวิชาดวย) ชื่อรายวิชาทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ จํานวนหนวยกิต จํานวนชั่วโมงบรรยาย จํานวนชั่วโมงปฏิบัติ และจํานวนชั่วโมงศึกษาดวยตนเอง)

|  |
| --- |
| (ระบุรหัสรายวิชา ชื่อรายวิชาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนหน่วยกิต  จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ และจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง)  ตัวอย่าง  หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)  09096xxx วิทยานิพนธ์ 36 (0-144-0)  THESIS |

|  |
| --- |
| **หลักเกณฑ์การคิดจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง**  ศึกษาด้วยตนเอง = (2 x จำนวนชั่วโมงบรรยาย) + (½ ของจำนวนชั่วโมงปฎิบัติ)  **\* \*** ในกรณีที่ผลลัพธ์เป็นจุดทศนิยมให้ปัดเป็นจำนวนเต็มที่มีค่าสูงขึ้น  **สำหรับรายวิชา** สหกิจศึกษา ให้ระบุจำนวนหน่วยกิต 6(0-45-0)  โดยให้ไประบุจำนวนชั่งโมงตลอดทั้งภาคการศึกษาในคำอธิบายรายวิชา  ทั้งนี้รายวิชาสหกิจศึกษาที่สมาคมสหกิจศึกษาไทย กำหนด ต้องมีการเตรียมความพร้อมก่อนสหกิจศึกษา  โดยต้องอบรมก่อนไปสหกิจศึกษา ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมง |

**กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ ..........หน่วยกิต**

หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

(รหัสวิชา) (ชื่อวิชาภาษาไทย) ( - - )

(ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ) (ตัวพิมพ์ใหญ่)

( - - )

( - - )

( - - )

**ความหมายของรหัสประจำรายวิชา**  (ระบุเฉพาะรหัสวิชาที่ปรากฏในเล่มหลักสูตรเท่านั้น ยกเว้นรายวิชาศึกษาทั่วไป)

รหัสวิชาที่ใช้ กำหนดให้เป็นตัวเลขและตัวอักษร 8 หลัก (จากมติสภาวิชาการ ครั้งที่ 11/2553)

รหัสตัวที่ 1,2 ได้แก่เลข ..... หมายถึง คณะ........................................

รหัสตัวที่ 3,4 ได้แก่เลข ..... หมายถึง สาขาวิชา…………………….

รหัสตัวที่ 5 ได้แก่เลข 6 หมายถึง ระดับปริญญาตรี

7 หมายถึง ระดับปริญญาโท

8 หมายถึง ระดับปริญญาเอก

รหัสตัวที่ 6,7,8 หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา

3.4 คำอธิบายรายวิชา

คำอธิบายรายวิชา (ภาคผนวก ง)

4. แผนการศึกษา

(แสดงรายวิชาที่จัดสอนตามหลักสูตรในแต่ละภาคการศึกษาจนครบตามหลักสูตร ทั้งนี้ต้องจัดรายวิชาให้นักศึกษาเรียนโดยคำนึงถึงวิชาบังคับก่อนด้วย)

**แผน 1.1**

**ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต  (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
| 01XXXXXX | วิทยานิพนธ์ 1.1  ThEsis 1.1 | 9 (0-36-0) |
| 01XXXXXX | สัมมนา 1  Seminar 1 | 1 (0-2-0)\* |
| **รวม** | | 9 |

\* ไม่นับหน่วยกิต

**ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต  (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
| 01XXXXXX | วิทยานิพนธ์ 1.1  ThEsis 1.1 | 9 (0-36-0) |
| 01XXXXXX | สัมมนา 2  Seminar 2 | 1 (0-2-0)\* |
| **รวม** | | 9 |

\* ไม่นับหน่วยกิต

**ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต  (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
| 01XXXXXX | วิทยานิพนธ์ 1.1  ThEsis 1.1 | 9 (0-36-0) |
| **รวม** | | 9 |

**ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| รหัสวิชา | ชื่อวิชา | หน่วยกิต  (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) |
| 01XXXXXX | วิทยานิพนธ์ 1.1  ThEsis 1.1 | 9 (0-36-0) |
| **รวม** | | 9 |

|  |
| --- |
| **หมายเหตุ**  รูปแบบการเขียนรายวิชาในแผนการศึกษา (วิชาเลือก)  xxxxxxxx วิชาในหมวดวิชาเลือกเสรี 3 (X-X-X) |

5. แผนผังโครงสร้างหลักสูตร (Curriculum Roadmap)

ตัวอย่าง

<https://www.qu.edu.qa/sites/en_US/engineering/academics/mie/me/ME-Road-Map>

<https://engineering.csuohio.edu/eecs/bachelor-science-in-computer-science>

<https://www.calstatela.edu/ecst/me/road-maps>

6. แผนที่กระจายความรับผิดชอบผลลัพธ์การเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

แสดงใหเห็นวาแตละรายวิชาในหลักสูตรรับผิดชอบตอผลลัพธ์การเรียนรูใดบาง โดยให้ระบุเครื่องหมาย √ ภายใต้ผลลัพธ์การเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **รายวิชา** | **ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร** | | | | | | |
| **PLO1** | **PLO2** | **PLO3** | **PLO4** | **PLO5** | **PLO……** | **PLO…..** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้ และการประเมินผล

1. การจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้

ระบุกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผล ที่มีความสอดคล้อง (Constructive Alignment) กับแต่ละผลลัพธ์การเรียนรู้

| **ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร** | **กิจกรรมการเรียนการสอน** | **การประเมิน** |
| --- | --- | --- |
| **PLO 1 ………………….** |  |  |
| **PLO 2 …………………..** |  |  |
| **PLO n………………………** |  |  |

2. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน) (ถ้ามี)

2.1 ช่วงเวลา

..............

2.2 การจัดเวลาและตารางสอน

..............

2.3 จำนวนหน่วยกิต

..............

2.4 การเตรียมการ

2.4.1

2.4.2

2.4.3 ……………………….

2.5 การประเมินผล

..............

3. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

............................................................................................................

3.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้

ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาวิทยานิพนธ์/การค้นคว้าอิสระ

3.2 ช่วงเวลา และจำนวนหน่วยกิต

.............................................................................................................

3.3 การเตรียมการ

.............................................................................................................

3.4 การประเมินผล

.............................................................................................................

หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร

ระบุจํานวนผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารยประจําหลักสูตร และอาจารยพิเศษ แยกจากกัน โดยระบุรหัสเลขประจําตัวประชาชน รายชื่อซึ่งประกอบดวยตําแหนงทางวิชาการ คุณวุฒิ สาขาวิชาและสถาบันที่สําเร็จการศึกษา (โดยตองสอดคลองตามเกณฑมาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา) ผลงานทางวิชาการการคนควา วิจัย หรือการแตงตํารา (ถามี) รวมทั้งภาระการสอนทั้งที่มีอยูแลว และที่จะมีในหลักสูตรนี้

* 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ระบุรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรซึ่งมีภาระหน้าที่ในการบริหาร และพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน ถ้าอาจารย์มีตำแหน่งวิชาการต้องระบุ สาขาที่ได้ตำแหน่งวิชาการ และอาจารย์ท่านใดสำเร็จการศึกษาจากต่างประเทศต้องระบุประเทศที่ไปศึกษา

| **ชื่อ-นามสกุล** | **คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถานศึกษา/**  **ปีที่สำเร็จการศึกษา** | **ผลงานทางวิชาการ / ภาระงานสอน** |
| --- | --- | --- |
| ตัวอย่าง  1. รศ.ดร.ประจำ หลักสูตร (xxxxxxxxxxxxx)  (สาขา……………ถ้ามี…………….) | - วศ.บ.(วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)(เกียรตินิยม อันดับ 2)  สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2540  - วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)  สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  เ จ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2545  **- Ph.D.(…………………)**  University of ......................., 2549 | 1. งานวิจัย  (รายการผลงานวิชาการจำนวนขั้นต่ำตามเกณฑ์)  2. ตำราเรียน  -  3. ภาระงานสอน  *(ให้ระบุชื่อวิชา และชั่วโมงการสอนต่อสัปดาห์)*  - การจัดการทรัพยากรมนุษย์  (3 ช.ม./ สัปดาห์) |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**1.2 อาจารยประจําหลักสูตร**

ระบุอาจารยซึ่งมีหนาที่หลัก ดานการสอนและการวิจัย และปฏิบัติหนาที่เต็มเวลาในสถาบันอุดมศึกษา

(ให้ระบุรายชื่ออาจารย์ที่สอนในหลักสูตรนี้ได้ตามจริง กรณีที่มีรายชื่อในตารางอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรแล้ว ไม่ต้องนำมาระบุในตารางอาจารย์ประจำหลักสูตรอีก)

| **ชื่อ-นามสกุล** | **คุณวุฒิ /สาขาวิชา/สถานศึกษา/**  **ปีที่สำเร็จการศึกษา** | **ผลงานทางวิชาการ** |
| --- | --- | --- |
| ***ตัวอย่าง***  1. ผศ.ดร. อาจารย์ ผู้สอน  (สาขา……………ถ้ามี…………….) | - วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)  สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง,2540  - วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)  สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง,2545  - D.Eng. (Electrical Engineering)  Tokai University,Japan, 2548 | 1. งานวิจัย - Computer Networks - Wireless Communications 2. ตำรา   -  -  3. ภาระงานสอน  *(ให้ระบุชื่อวิชา และชั่วโมงการสอนต่อสัปดาห์)*  - การจัดการทรัพยากรมนุษย์  (3 ช.ม./ สัปดาห์) |
| 1. ...................................   (สาขา……………ถ้ามี…………….) | **- ป.ตรี**.........................................  ..................................................  **- ป.โท**..........................................  ..................................................  **- ป.เอก**.......................................  .................................................. | 1. งานวิจัย  (รายการผลงานวิชาการจำนวนขั้นต่ำตามเกณฑ์)  2. ตำราเรียน  -  -  3. ภาระงานสอน  *(ให้ระบุชื่อวิชา และชั่วโมงการสอนต่อสัปดาห์)* |

**1.3 อาจารยผู้สอนที่เป็นอาจารย์ประจำ**

ระบุอาจารยซึ่งมีหนาที่หลัก ดานการสอนและการวิจัย และปฏิบัติหนาที่เต็มเวลาในสถาบันอุดมศึกษา

| **ชื่อ-นามสกุล** | **คุณวุฒิ /สาขาวิชา/สถานศึกษา/**  **ปีที่สำเร็จการศึกษา** | **ผลงานทางวิชาการ** |
| --- | --- | --- |
| ***ตัวอย่าง***  1. ผศ.ดร. อาจารย์ ผู้สอน  (สาขา……………ถ้ามี…………….) | - วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)  สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง,2540  - วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า)  สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง,2545  - D.Eng. (Electrical Engineering)  Tokai University,Japan, 2548 | 1. งานวิจัย - Computer Networks - Wireless Communications 2. ตำรา   -  -  3. ภาระงานสอน  *(ให้ระบุชื่อวิชา และชั่วโมงการสอนต่อสัปดาห์)*  - การจัดการทรัพยากรมนุษย์  (3 ช.ม./ สัปดาห์) |
| 1. ...................................   (สาขา……………ถ้ามี…………….) | **- ป.ตรี**.........................................  ..................................................  **- ป.โท**..........................................  ..................................................  **- ป.เอก**.......................................  .................................................. | 1. งานวิจัย  (รายการผลงานวิชาการจำนวนขั้นต่ำตามเกณฑ์)  2. ตำราเรียน  -  -  3. ภาระงานสอน  *(ให้ระบุชื่อวิชา และชั่วโมงการสอนต่อสัปดาห์)* |

2. อาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)

| **ชื่อ-นามสกุล** | **คุณวุฒิ/สาขาวิชา/สถานศึกษา** | **สถานทื่ทำงาน** |
| --- | --- | --- |
| 1. |  | บริษัท ............................ |
|  |  |  |

3. แผนพัฒนาบุคลากรสายวิชาการของส่วนงานวิชาการที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร

**3.1 การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่และอาจารย์พิเศษ**

(อธิบายกระบวนการปฐมนิเทศ หรือการโค้ชอาจารยใหมและอาจารยพิเศษ เพื่อใหอาจารยเขาใจถึงหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การวัดประเมินผลและบทบาทของอาจารย์ที่มีต่อหลักสูตรและรายวิชาที่ตนรับผิดชอบสอน)

……...………………………………………………………………………………………………

……...………………………………………………………………………………………………

**3.2 การพัฒนาสมรรถนะอาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ประจำ และอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร**

(อธิบายถึงกระบวนการ หรือแนวทางการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล ด้านวิชาการ หรือด้านวิชาชีพ อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ประจำ และอาจารย์ผู้สอนในหลักสูตร ที่สถาบัน หรือคณะ หรือภาควิชาดำเนิน)

| **การพัฒนาสมรรถนะ** | **กระบวนการหรือแนวทางพัฒนา** |
| --- | --- |
| 1. ด้านการจัดการเรียนการสอน และ/หรือการวัดและการประเมินผล |  |
| 2. ด้านวิชาการ/วิจัย/นวัตกรรม/งานสร้างสรรค์ |  |
| 3. ด้านวิชาชีพ (ถ้ามี) |  |

**4. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้**

**4.1 สิ่งสนับสนุนด้านกายภาพ**

(อธิบายความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทางกายภาพ เช่น อาคาร สถานที่ ห้องปฏิบัติการ ครุภัณฑ์ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้)

..............................................................................................

.................................................................................................

**4.2 สิ่งสนัสนุนด้านแหล่งเรียนรู้**

(อธิบายความพร้อมของแหล่งเรียนรู้ทั้งภายใน และภายนอกสถาบัน เช่น ห้องสมุด ห้องสมุดเสมือน ฐานข้อมูลงานวิจัย ฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และสถานประกอบการเครือข่ายที่หลักสูตรสามารถใช้เป็นแหล่งเรียนรู้)

..............................................................................................

.................................................................................................

**4.3 สิ่งสนับสนุนด้านเทคโนโลยี**

(อธิบายความพร้อมของอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ระบบเทคโนโลยีเครือข่าย ที่เอื้อต่อการเรียนรู้)

..............................................................................................

.................................................................................................

หมวดที่ 6 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

ถ้าหลักสูตรมีนโยบายหรือกฎ ระเบียบ เกี่ยวกับการให้ระดับคะแนน(เกรด)นักศึกษา เพิ่มเติมจากข้อบังคับสถาบัน สามารถระบุเพิ่มเติมได้ แต่ทั้งนี้ต้องไม่ขัดกับข้อบังคับสถาบัน และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565 ตามที่กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมกำหนด

เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก) หลักเกณฑ์การให้ระดับคะแนนของหลักสูตร มีรายละเอียดดังนี้

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ค่าระดับคะแนน** | **แต้ม** | **ผลการศึกษา** |
| A | 4.00 | ดีเลิศ |
| B+ | 3.50 | ดีมาก |
| B | 3.00 | ดี |
| C+ | 2.50 | ดีพอใช้ |
| C | 2.00 | พอใช้ |
| D+ | 1.50 | อ่อน |
| D | 1.00 | อ่อนมาก |
| F | 0 | ตก |
| I | – | ไม่สมบูรณ์ |
| S | – | พอใจ |
| U | – | ไม่พอใจ |
| T | – | รับโอน |

**การวัดผลการสอบวิทยานิพนธ์ หรือการค้นคว้าอิสระ**

มีรายละเอียดดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **ค่าระดับคะแนน** | **คะแนนเฉลี่ยสะสม** |
| O (Outstanding) | 4.00 |
| G (Good) | 3.50 |
| P (Pass) | 3.00 |
| U (Unsatisfactory) | 0 |

**2. แผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ (เช่น การประเมินการรับรู้ของผู้เรียนต่อผลลัพธ์การเรียนรู้ การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนรายชั้นปี การสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และอื่นๆ)**

........................................................................................................................................

......................................................................................................................................

**3. แผนการทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้ (เช่น การทวนสอบผลการเรียนรู้ การทวนสอบวิธีการประเมินผลและผลการประเมินผล)**

........................................................................................................................................

......................................................................................................................................

**4. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร**

เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก) หรือหลักสูตรสามารถระบุเพิ่มเติม

**5. การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์เป็นไปตามข้อบังคับสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 (ภาคผนวก ก) (เพิ่มเติมการจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์ของคณะ และ/หรือ หลักสูตร)**

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. ระบบการประกันคุณภาพหลักสูตร

ระบบและกลไกในการประกันคุณภาพหลักสูตร เช่น ตามเกณฑ์ AUN-QA (Version 4) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1.1 การวางแผน (Plan)

1. การวิเคราะห์สถานการณ์ภายนอกและความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย ในระยะเวลา 5 ปี เช่น นโยบายระดับประเทศ ระดับสถาบันฯ (วิสัยทัศน์ (Vision) และ พันธกิจ (Mission)) ระดับคณะ (วิสัยทัศน์ และ พันธกิจ) ความต้องการของนายจ้าง ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ ศิษย์เก่า และนักศึกษา ความต้องการของตลาดแรงงาน/สถานประกอบการ ทิศทางหรือแนวโน้มของตลาดแรงงาน มหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานคู่เทียบ เป็นต้น

2. การวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) โดยวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งในเรื่อง ความรู้ ทักษะเฉพาะ ทักษะทั่วไป จริยธรรม และลักษณะบุคคล และวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด เพื่อสรุปเป็นสิ่งมีอยู่แล้วในหลักสูตรเดิม และสิ่งที่ต้องเพิ่มในหลักสูตรใหม่ (Gap)

3. การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับหลักสูตร (PLOs) ที่สอดคล้องกับข้อมูลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อสร้างจุดเด่น/ความเป็นเอกลักษณ์ (Uniqueness) ของหลักสูตร

4. การกำหนด Constructive alignment ระหว่าง PLOs วิธีสอน และ การประเมินผล

5. การทำ Backward Curriculum Design โดยการออกแบบรายวิชา ที่สอดคล้องกับแต่ละ PLO และกำหนด ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) วิธีสอน และการประเมินผล เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา และติดตามพัฒนาการของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง

6. การจัดทำรายละเอียดรายวิชา โดยอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชา กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายบทเรียน/รายคาบ (Lesson Learning Outcomes: LLOs) ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งระดับรายวิชาและหลักสูตร (Vertical Alignment) และออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน วิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (Horizontal Alignment)

1.2 การปฏิบัติตามแผนและควบคุมคุณภาพ (Do)

1. การนำหลักสูตรปรับปรุงที่ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบจากสภาสถาบันฯ ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน

2. การจัดการเรียนการสอน โดยจัดการเรียนการสอน ตามแผนที่กำหนดไว้

3. การประเมินผลการเรียนการสอนในระดับรายวิชา ซึ่งครอบคลุมทั้ง Formative Assessment และ Summative Assessment และประมวลผลการประเมินในระดับรายวิชา เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course Learning Outcomes)

4. การพัฒนาศักยภาพบุคลากร โดยจัดอบรมและพัฒนาความสามารถของอาจารย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะการจัดการศึกษาที่มุ่งผลลัพธ์หรือ OBE (Outcome-Based Education)

5. การบริการสนับสนุนนักศึกษาและอาจารย์ จัดสรรสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นสำหรับหลักสูตร และมีการประเมินผลและควบคุมคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

6. หลักสูตรใช้ระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการศึกษาของสถาบันในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน และบันทึกผลการจัดการเรียนการสอน สำนักงานทะเบียนสนับสนุนด้วยการจัดหาข้อมูลประวัตินักศึกษา การรับสมัคร การเรียนรู้ และการประเมินผลการสอน

7. มีระบบการควบคุมคุณภาพของหลักสูตร (Curriculum Monitoring System) โดยสร้างระบบการติดตามกระบวนการเรียนรู้ วิธีการเรียนการสอน และ วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้อย่างเป็นรูปธรรม เพื่อบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้หลักสูตรมีการติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษาผ่านระบบการวัดการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้แบบสะสมรายชั้นปี (Yearly Learning Outcomes) และประชุมหลักสูตรในช่วงท้ายปีการศึกษาเพื่อวิเคราะห์ผลและอภิปรายถึงปัญหาและแนวทางในการพัฒนานักศึกษาให้บรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปีต่อไป

1.3 ระยะตรวจสอบ (Check)

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากการวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งในระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร รวมถึงการตรวจสอบคุณภาพเพื่อหาแนวทางปรับปรุง

2. วิเคราะห์ Pass Rates and Dropout Rates ของนักศึกษา ระยะเวลาที่ใช้ในการเรียนจบ ภาวะการได้งานทำของนักศึกษา งานวิจัยหรืองานสร้างสรรค์ของอาจารย์และนักศึกษา ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียครอบคลุมในทุกมิติ รวมทั้งวิเคราะห์ผลการประเมินการรับรู้การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรของนักศึกษา

3. การตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร โดยตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตรโดยใช้เกณฑ์คุณภาพ เช่น AUN-QA ด้วยกลไกการประเมินคุณภาพภายในของสถาบันฯ ผ่านการทำรายงานประเมินตนเอง (SAR) ทุกปี

4. คณะและผู้บริหารหลักสูตรนำผลการประเมินคุณภาพหลักสูตรและคำแนะนำในแต่ละปี มาทำแผนพัฒนาหลักสูตรเพื่อปรับปรุงคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามแนวทาง Outcome-based Education

1.4 ระยะปรับปรุงการดำเนินการ (Act)

1. การนำผลการวิเคราะห์มาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร โดยให้ข้อมูลป้อนกลับไปยังผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องเพื่อปรับปรุงวิธีการเรียนการสอน/การวัดและประเมินผลตามข้อมูลที่ได้รับจากการตรวจสอบ

2. ถ้าผลลัพธ์การเรียนรู้บรรลุผลสัมฤทธิ์ที่กำหนดไว้ หลักสูตร กระบวนการเรียนการสอน และการวัดผลประเมินผล ถือว่าได้มาตรฐาน (standardized) ให้มีการแลกเปลี่ยนหรือเผยแพร่แนวปฏิบัติที่ดี (best practices) และมีการพัฒนาต่อไป โดยเข้าสู่กระบวนการ PDCA ใหม่

3. การวางแผนสำหรับวงรอบถัดไป โดยวางแผนสำหรับการดำเนินการในวงรอบถัดไปเพื่อให้การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

1.5 ตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับ PDCA (หลักสูตรสามารถกำหนดเพิ่มเติมได้ ไม่น้อยกว่าตัวชี้วัดและเกณฑ์สำเร็จที่กำหนดในตารางนี้)

| **ขั้นตอน** | **ตัวชี้วัด** | **เกณฑ์สำเร็จ** |
| --- | --- | --- |
| การวางแผน (Plan) | เล่มหลักสูตรที่ผ่านการพัฒนาหรือปรับปรุงตามการวิเคราะห์ช่องว่าง (Gap Analysis) จากความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและสภาวการณ์ภายในและภายนอกประเทศ ที่ส่งผลกระทบต่อหลักสูตร | รายละเอียดหลักสูตรที่ได้รับการอนุมัติ/เห็นชอบจากสภาสถาบันฯ |
| การดำเนินการ (Do) | ผลการศึกษาของนักศึกษา | จำนวนนักศึกษาที่มีผลการศึกษาของแต่ละรายวิชาที่ระดับเกรด C ขึ้นไป ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 |
|  | ความพร้อมของห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ | ผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ที่มีต่อความพร้อมของห้องเรียนและห้องปฏิบัติการและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้อื่นๆ (มากกว่า 4.0 เต็ม 5) |
| การตรวจสอบ (Check) | ผลการวิเคราะห์การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร | จำนวนนักศึกษาที่บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (ร้อยละ 100 เมื่อสำเร็จการศึกษา) |
| ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ด้วยเกณฑ์ AUN-QA | ผลการประเมินคุณภาพภายในด้วยเกณฑ์ AUN-QA (ที่มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ดีขี้นเมื่อเทียบกับผลการดำเนินการที่ผ่านมา) |
| อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาในหลักสูตรเมื่อสิ้นปีการศึกษา | จำนวนร้อยละของนักศึกษาแรกเข้าในแต่ละรุ่น นับถึงสิ้นปีการศึกษาที่ประเมิน ที่คงอยู่ มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 90 |
| อัตราการสำเร็จการศึกษา | จำนวนร้อยละของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระยะเวลา 4 ปี มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 90 |
| อัตราการได้งานของบัณฑิตหลังสำเร็จการศึกษา | จำนวนร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานในสาขาที่เรียนหลังจากจบการศึกษาภายในระยะเวลา 1 ปี มากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 90 |
|  | ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพของบัณฑิต | ระดับความพึงพอใจ มากกว่าหรือเท่ากับ 4.0 (เต็ม 5) |
|  | ความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อคุณภาพของหลักสูตร | ระดับความพึงพอใจ มากกว่าหรือเท่ากับ 4.0 (เต็ม 5) |
|  | แผนยกระดับการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร | แผนการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรที่ได้รับการรับรองจากที่ประชุมกรรมการส่วนงานวิชาการประจำคณะ |
| การปรับปรุงแก้ไข (Act) | การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรตามแผนที่กำหนดไว้ | มีการใช้ผลการประเมินในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตร (ร้อยละ 100) |
| การวางแผนสำหรับวงรอบถัดไป | แผนการปรับปรุงคุณภาพหลักสูตร |

2. การบริหารความเสี่ยงของหลักสูตร

หลักสูตรมีการวิเคราะห์ประเด็นความเสี่ยงจากปัจจัยภายใน และภายนอกหลักสูตร และกำหนดวิธีการจัดการความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น

หมวดที่ 8 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

1. ผลการดำเนินงานของหลักสูตรก่อนปรับปรุง

หลักสูตรวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ เช่น ผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร การคงอยู่ของนักศึกษา (ย้อนหลัง 5 ปี) อัตราการสำเร็จการศึกษา (ย้อนหลัง 5 ปี) ข้อมูลการได้งานทำของบัณฑิต (ย้อนหลัง 5 ปี) ผลการประเมินคุณภาพหลักสูตร การวิเคราะห์ผลความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร โดยเฉพาะผู้ใช้บัณฑิต และศิษย์เก่า เป็นต้น

........................................................................................................................................

......................................................................................................................................

2. การวิเคราะห์จุดแข็ง จุดที่ต้องได้รับการพัฒนา และแผนการพัฒนาปรับปรุง (ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน และแผนการยกระดับ) เช่น เกณฑ์ AUN-QA เป็นต้น

| **เกณฑ์ AUN-QA หรือเกณฑ์อื่น** | **จุดแข็ง** | **จุดที่ต้องได้รับการพัฒนา** | **แผนการพัฒนา** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. Expected Learning Outcomes |  |  |  |
| 2. Programme Structure and Content |  |  |  |
| 3. Teaching and Learning Approach |  |  |  |
| 4. Student Assessment |  |  |  |
| 5. Academic Staff |  |  |  |
| 6. Student Support Services |  |  |  |
| 7. Facilities and Infrastructure |  |  |  |
| 8. Output and Outcomes |  |  |  |

1. การกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้เสียและวิธีการสำรวจ

..........................................................................................................................................................

4. การวิเคราะห์ช่องว่างเพื่อสรุปแนวทางการปรับปรุงความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย

วิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งในเรื่อง ความรู้ ทักษะเฉพาะ ทักษะทั่วไป จริยธรรม และลักษณะบุคคล และวิเคราะห์สังเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด เพื่อสรุปเป็นสิ่งมีอยู่แล้วในหลักสูตรเดิม และสิ่งที่ต้องเพิ่มในหลักสูตรใหม่ (Gap)

| **รายการ** | **สรุปผลการสำรวจความต้องการผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย** | **สิ่งที่มีอยู่แล้ว**  **ในหลักสูตรเดิม** | **สิ่งที่ต้องเพิ่มในหลักสูตรปรับปรุง** |
| --- | --- | --- | --- |
| ความรู้ |  |  |  |
| ทักษะเฉพาะ |  |  |  |
| ทักษะทั่วไป |  |  |  |
| จริยธรรม |  |  |  |
| ข้อมูลอื่น ๆ |  |  |  |

5. กระบวนการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

เชื่อมโยงความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในข้อ ๔ ลงสู่การออกแบบผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรที่ครอบคลุมความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล ตามรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตารฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และ เพื่อสร้างจุดเด่น/ความเป็นเอกลักษณ์ (Uniqueness) ของหลักสูตร

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ด้าน (Domains)** | **ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย**  **(Stakeholders’ Needs)** | **ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)** |
| 1. ความรู้ (Knowledge) |  | PLO1  PLO2 |
| 2. ทักษะ (Skills) |  | PLOn  PLOn |
| 3. จริยธรรม (Ethics) |  | PLOn  PLOn |
| 4. ลักษณะบุคคล (Characters) |  | ลักษณะบุคคลที่พัฒนาผ่านการเรียนรู้และการฝึกประสบการณ์จากหลักสูตร ตาม PLO ที่ระบุข้างต้นของหลักสูตร โดยสรุปเป็นข้อความ เช่น การคิดเป็นระบบ เชื่อมั่นในตนเอง มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ใฝ่เรียน ช่างสังเกต คิดอย่างมีวิจารณญาณ เป็นต้น |

**6. การออกแบบหลักสูตร**

อธิบาย โดยใช้ตารางตามตัวอย่างต่อไปนี้ และนำเสนอตารางสมบูรณ์ในภาคผนวก

**ตัวอย่างการออกแบบรายวิชาด้วยแนวคิดการออกแบบย้อนกลับ (Backward Design)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PLO** | **เนื้อหาที่เกี่ยวข้องแต่ละผลลัพธ์การเรียนรู้** | **รายวิชา** |
| PLO 1 | * รูปแบบแนวคิดทางศิลปะ * เทคนิคการสร้างผลงานศิลปะและงานออกแบบ * สุนทรียศาสตร์ | สุนทรียภาพทางศิลปะและการออกแบบ |
| * หลักการด้านกลยุทธ์ทางการตลาด * พฤติกรรมลูกค้า | การตลาดและพฤติกรรมลูกค้า |
| * การรับรู้ของมนุษย์ * การจัดการความคิด * รูปแบบการเรียนรู้ | ปัจจัยมนุษย์ |

7. การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรแก่ผู้มีส่วนได้เสีย

ให้ระบุช่องทางการสื่อสารและรายละเอียดต่าง ๆ ตามบริบทของหลักสูตรให้ครบถ้วน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ช่องทางการสื่อสาร** | **ความถี่** | **ผู้มีส่วนได้เสีย** | | | | | |
| **นักศึกษา** | **อาจารย์** | **ศิษย์เก่า** | **นายจ้าง/ผู้เชี่ยวชาญ** | **ผู้สนใจเข้าศึกษา** | **สาธารณชน** |
| เว็บไซต์หลักสูตร | ปรับปรุงทุก 3 เดือน |  |  |  |  |  |  |
| เว็บไซต์ของคณะ/สถาบัน |  |  |  |  |  |  |  |
| การประชุมหลักสูตร |  |  |  |  |  |  |  |
| การปฐมนิเทศหลักสูตร |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

เอกสารแนบ

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565

ข้อบังคับสถาบัน ว่าด้วยการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา(ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2566

**รูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, จดหมาย, ตัวอักษร, ดำและขาว

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, จดหมาย, ตัวอักษร, ดำและขาว

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ภาพหน้าจอ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, เอกสาร

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, เอกสาร

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, เอกสาร

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ภาพหน้าจอ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, ภาพหน้าจอ, ดำและขาว

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ดำและขาว

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, ดำและขาว, เอกสาร

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ดำและขาว

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, ภาพหน้าจอ, ดำและขาว

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ดำและขาว

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, ภาพหน้าจอ, ดำและขาว

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, ภาพหน้าจอ, ดำและขาว

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ดำและขาว

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ภาพหน้าจอ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ดำและขาว

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, เอกสาร

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ภาพหน้าจอ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ภาพหน้าจอ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ภาพหน้าจอ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, ลายมือ, จดหมาย

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, ภาพหน้าจอ, จดหมาย

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ภาพหน้าจอ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, ภาพหน้าจอ, จดหมาย

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ภาพหน้าจอ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, เอกสาร

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, ภาพหน้าจอ, ดำและขาว

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, ภาพหน้าจอ, จดหมาย

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, จดหมาย, ตัวอักษร, เอกสาร

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ดำและขาว

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, เอกสาร

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, ดำและขาว, จดหมาย

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ภาพหน้าจอ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, จดหมาย, ตัวอักษร, เอกสาร

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ภาพหน้าจอ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, เอกสาร

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ดำและขาว

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, ภาพหน้าจอ, จดหมาย

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ภาพหน้าจอ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, ภาพหน้าจอ, จดหมาย

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, ภาพหน้าจอ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, จดหมาย, ตัวอักษร, ดำและขาว

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, กระดาษ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, กระดาษ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ตัวอักษร, จดหมาย, กระดาษ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, จดหมาย, ตัวอักษร, ลายมือ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้อง**

ภาคผนวก ข

ประกาศสถาบัน เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.2565

รูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, จดหมาย, กระดาษ, ตัวอักษร

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, จดหมาย, ตัวอักษร, กระดาษ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, จดหมาย, ตัวอักษร, กระดาษ

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้องรูปภาพประกอบด้วย ข้อความ, ภาพหน้าจอ, จดหมาย, ตัวอักษร

เนื้อหาที่สร้างโดย AI อาจไม่ถูกต้อง

ภาคผนวก ค

คำอธิบายรายวิชา

ภาคผนวก ง

รายการสนับสนุนการบริหารการเรียนการสอน

ภาคผนวก จ

เหตุผลการปรับปรุงหลักสูตร

ภาคผนวก ฉ

เหตุผลการปรับปรุงหลักสูตร

ภาคผนวก ช

ผลงานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร