

ระยะขอบของ ปกนอก
บน 2 ซม.
ล่าง 4 ซม.
ซ้าย 3 ซม.
ขวา 2.5 ซม.



ขนาดของโลโก้ มทร.ลำานนา
ขนาด 3.58 x 6.5 ซม. (กxส)

TH Sarabun PSK S.38 B

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

หรือ

TH Sarabun PSK S.28 B

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล (ต่อเนื่อง)

(หลักสูตรปรับปรุง/ใหม่ พ.ศ.)

(หลักสูตร 5 ปี)

ระบุ เฉพาะหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอน 5 ปี เท่านั้น

TH Sarabun PSK S.30 B

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา..ระบุเขตจังหวัด..

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

TH Sarabun PSK S.28 B

ระยะขอบของ ปกใน
บน 10 ซม.
ล่าง 4 ซม.
ซ้าย 3 ซม.
ขวา 2.5 ซม.

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล

(หลักสูตรปรับปรุง/ใหม่ พ.ศ.)

ขนาดอักษรใช้ตามแบบหน้าปกนอก

คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา..ระบุเขตจังหวัด..

กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

[illegible]

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	XX
หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้	XX
หมวดที่ 3 โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต	XX
หมวดที่ 4 การจัดกระบวนการเรียนรู้	XX
หมวดที่ 5 ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร	XX
หมวดที่ 6 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	XX
หมวดที่ 7 การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา	XX
หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร	XX
หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร และการบริหารคุณภาพ	XX

ภาคผนวก

ก. เปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง	XX
ข. รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา	XX
ค. เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุงกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม	XX
ง. เปรียบเทียบรายวิชา หลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง (กรณีหลักสูตรใหม่ ไม่ใช่ตารางนี้)	XX
จ. การเชื่อมโยงรายวิชากับหลักสูตรแบบยืดหยุ่น (หากไม่มีการจัดการเรียนการสอน หลักสูตรแบบยืดหยุ่นให้ตัดออก และเลื่อนลำดับภาคผนวก)	XX
ฉ. การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวังของ หลักสูตร	XX
ช. รายงานคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร	XX
1) คณะกรรมการดำเนินงาน 2) คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร	XX
ซ. คำสั่งคณะ..... เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร..... สาขาวิชา.....	XX
ฌ. คำสั่งคณะ..... เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร..... สาขาวิชา.....	XX
ฎ. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 25XX (หากจัดหลักสูตรแบบยืดหยุ่นให้เพิ่มข้อบังคับและประกาศที่เกี่ยวข้อง)	XX

ภาคผนวก (ต่อ)

- | | |
|--|----|
| ฎ. ประวัติ และผลงานวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
(เรียงตามลำดับตาม หมวดที่ 5 ข้อที่ 2.1 และ 2.2) | XX |
| ฎ. เอกสารแสดงข้อมูลความร่วมมือกับสถาบันอื่น หรือการ MOU (ถ้ามี) | XX |
| (เรียงลำดับตามหมวดที่ 1 ข้อ 15 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น ภาครัฐ และภาคเอกชน
ลงนามโดย อธิการบดีเท่านั้น) | XX |
| ฐ. รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนกับรายวิชาของหลักสูตร | XX |

**ข้อมูลตัวหนังสือสีแดง
เป็นเพียงตัวอย่างและการอธิบายเพิ่มเติมเท่านั้น
เมื่อดำเนินการเรียบร้อยให้ตัดออก**

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตร.....อนุปริญญา/ปริญญาตรี/มหาบัณฑิต/ดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชา.....

(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 25..) หรือ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 25..)

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

คณะ/วิทยาลัย.....

หมวดที่ 1

ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

1.1 รหัสหลักสูตร 14 หลัก(XXXXXXXXXXXXXX).....

(ให้ระบุเลขรหัสหลักสูตรปรับปรุง จำนวน 14 หลักตามที่ สป.อว. (CHECO) กำหนด : กรณีหลักสูตรปรับปรุงแบบแยกพื้นที่ ; กรณีหลักสูตรใหม่ ให้เว้นไว้)

1.2 ชื่อภาษาไทย หลักสูตร..... สาขาวิชา.....

1.3 ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of.....Program in.....

คำอธิบาย : ตัวอย่าง กรณีหลักสูตรต่อเนื่อง

1.2 ชื่อภาษาไทย หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมขนส่งทางราง (ต่อเนื่อง)

1.3 ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Engineering Program in Rail Transportation
Engineering Technology (Continuing Program)

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต (ออกแบบบรรจุภัณฑ์)

2.2 ชื่อย่อภาษาไทย ศป.บ. (ออกแบบบรรจุภัณฑ์)

2.3 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ Bachelor of Fine and Applied Arts (Packaging Design)

2.4 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ B.F.A. (Packaging Design)

ตัวอย่าง

เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร : สถาบันอุดมศึกษาที่มีการตราพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยปริญญาในสาขาวิชาและอักษรย่อสำหรับสาขาวิชาไว้แล้ว ให้ใช้ชื่อปริญญาตามที่กำหนดในพระราชกฤษฎีกานั้น ในกรณีที่ปริญญาใดยังมิได้กำหนดชื่อไว้ในพระราชกฤษฎีกา หรือกรณีที่สถาบันอุดมศึกษาใดไม่มีการตราพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยปริญญาในสาขาวิชา และอักษรย่อสำหรับสาขาวิชา ให้ใช้ชื่อปริญญาตามหลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญาที่คณะกรรมการกำหนด

คำอธิบาย : มทร.ล้านนา พระราชกฤษฎีกา ว่าด้วยปริญญาในสาขาวิชา อักษรย่อสำหรับสาขาวิชา ครุวิทยฐานะ เข็มวิทยฐานะ และครูประจำตำแหน่ง ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา พ.ศ. 2554 สามารถหาข้อมูล บนเว็บไซต์ สวท.

3. วิชาเอก

3.1ภาษาไทย.....

.....ภาษาอังกฤษ.....

3.2ภาษาไทย.....

.....ภาษาอังกฤษ.....

คำอธิบาย :

- ถ้ามีวิชาเอก 1 วิชาเอก ให้ใส่โดยไม่ต้องมีหัวข้อ
- ถ้ามีหลายวิชาเอกให้พิมพ์หัวข้อเป็น 3.1/3.2/3.3 ด้วย
- ถ้าไม่มี ให้ใส่คำว่า ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

อนุปริญญา หน่วยกิต

ปริญญาตรี หน่วยกิต

หรือ ปริญญาโท แผน 1 แบบวิชาการหน่วยกิต

แผน 2 แบบวิชาชีพหน่วยกิต

หรือ ปริญญาเอก แผน 1.1 และแผน 2.1หน่วยกิต

แผน 1.2 และแผน 2.2หน่วยกิต

ให้เลือกเพียงประเภทเดียวเท่านั้น
ที่เหลือให้ตัดทิ้ง

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ (ให้เลือกเพียงระดับเดียว)

- อนุปริญญา
- ปริญญาตรี 4 ปี / ปริญญาตรี 5 ปี /ปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) 2 ปี
- ปริญญาโท แผน 1 แบบวิชาการ/ปริญญาโท แผน 2 แบบวิชาชีพ
- ปริญญาเอก แผน.....

5.2 ประเภทของหลักสูตร

5.2.1 ประเภทปริญญา เลือกรายการ

5.2.2 รูปแบบหลักสูตร เลือกรายการ

5.2.3 ประเภทหลักสูตร เลือกรายการ

กรณีเลือกประเภทหลักสูตรแบบสหกิจศึกษา ปฏิบัติการสอน ฝึกงานในสถานประกอบการ (CWIE) หลักสูตรต้องแสดงข้อมูลตามแนวทางการจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน ตามหนังสือ สป.อว ที่ อว.0204.2/ว2520 เรื่อง แนวทางการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ในสถาบันอุดมศึกษา ลงวันที่ 2 ก.พ. 2567



วันที่	๖ ก.พ. ๒๕๖๗
เวลา	๑๖:๕๐ น.

ที่ อว ๐๒๐๔.๒/ว๒๕๖๖

กระทรวงการอุดมศึกษา
วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
ถนนศรีอยุธยา ราชเทวี กทม. ๑๐๔๐๐

๒ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๗

รองฯ ฝ่ายวิชาการและกิจการ มศ.
เลขรับ 436
วันที่ 6 ก.พ. 2567
เวลา 19.00 น.

เรื่อง แนวทางการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรในสถาบันอุดมศึกษา

เรียน อธิการบดีสถาบันอุดมศึกษาของรัฐที่เป็นส่วนราชการและในกำกับ/สถาบันอุดมศึกษาเอกชน/สถาบันอุดมศึกษานอกสังกัด

ด้วยคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๗ เมื่อวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๗ ได้มีมติให้ความเห็นชอบแนวทางการจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรในสถาบันอุดมศึกษา หลักสูตรระดับปริญญาโทที่มีแบบวิชาการ (แผน ๑) และแบบวิชาชีพ (แผน ๒) และหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มีแผนการเรียนการจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาบูรณาการกับการทำงาน ดังนี้

๑. ในกรณีของหลักสูตรระดับปริญญาโทที่มีแบบวิชาการ (แผน ๑) กับแบบวิชาชีพ (แผน ๒) ซึ่งผลลัพธ์การเรียนรู้ของแบบวิชาการ และแบบวิชาชีพให้เขียนแยกออกจากกัน รวมทั้งกระบวนการที่มา ปรัชญา วัตถุประสงค์ และการออกแบบหลักสูตร ทั้งนี้ เนื่องจากแบบวิชาการและแบบวิชาชีพมีเป้าหมายผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะแตกต่างกัน (นักวิชาการ และนักวิชาชีพ) ทั้งนี้ต้องมีส่วนของผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก (core) ที่เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ร่วมกันด้วย แต่มหาวิทยาลัยสามารถส่งเอกสารหลักสูตรรวมเป็นเล่มเดียวกันได้

๒. สำหรับในกรณีหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มีแผนการเรียนแบบจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาบูรณาการกับการทำงาน ให้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามสมรรถนะที่จะได้จากการปฏิบัติงานจริงเพิ่มเติมจากที่กำหนดในหลักสูตรปกติ

สำหรับประเภทของหลักสูตรระดับปริญญาตรีให้เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการ
อุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา พ.ศ. 2565 ประกอบด้วย

ลำดับ	ชื่อปริญญา	ระดับ	อักษรย่อ ภาษาไทย	อักษรย่อ ภาษาอังกฤษ	ประเภทของหลักสูตร
1	อนุปริญญา	อนุปริญญา	อ.	A.	วิชาชีพและปฏิบัติการ
2	บัญชีบัณฑิต	ปริญญาตรี	บช.บ.	B.Acc.	วิชาชีพ
3	บริหารธุรกิจบัณฑิต	ปริญญาตรี	บธ.บ.	B.B.A.	วิชาชีพและปฏิบัติการ
4	บริหารธุรกิจมหาบัณฑิต	ปริญญาโท	บธ.ม.	M.B.A.	วิชาชีพและปฏิบัติการ
5	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต	ปริญญาเอก	ปร.ด.	Ph.D.	วิชาชีพและปฏิบัติการ
6	ศิลปศาสตรบัณฑิต	ปริญญาตรี	ศศ.บ.	B.A.	วิชาการ
7	วิทยาศาสตร์บัณฑิต	ปริญญาตรี	วท.บ.	B.S., B.Sc	วิชาการ
8	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต	ปริญญาโท	วท.ม.	M.S., M.Sc	วิชาการ
9	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต	ปริญญาเอก	วท.ด.	D.S., D.Sc	วิชาการ
10	วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต	ปริญญาตรี	วศ.บ.	B.Eng.	วิชาชีพ
11	ครุศาสตรอุตสาหกรรมบัณฑิต	ปริญญาตรี	ค.อ.บ.	B.S.Ind.Ed.	วิชาชีพ
12	วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	ปริญญาโท	วศ.ม.	M.Eng.	วิชาชีพ
13	วิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต	ปริญญาเอก	วศ.ด.	D.Eng.	วิชาชีพ
14	ศิลปบัณฑิต	ปริญญาตรี	ศล.บ.	B.F.A.	วิชาชีพและปฏิบัติการ
15	ศิลปกรรมศาสตรบัณฑิต	ปริญญาตรี	ศป.บ.	B.F.A.	วิชาชีพและปฏิบัติการ
16	ศิลปกรรมศาสตรมหาบัณฑิต	ปริญญาโท	ศป.ม.	M.F.A.	วิชาชีพและปฏิบัติการ
17	เทคโนโลยีบัณฑิต	ปริญญาตรี	ทล.บ.	B.Tech.	วิชาชีพและปฏิบัติการ
18	สถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต	ปริญญาตรี	สถ.บ.	B.Arch.	วิชาชีพ

หมายเหตุ : * 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิค ในศาสตร์สาขานั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 2 ใน 5 คน (กรณีแยกวิชาเอก ต้องเป็น 1 ใน 3) ต้องมีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ ทั้งนี้ กรณีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่สำเร็จการศึกษาในสาขาวิชาที่มีมาตรฐานวิชาชีพ และอาจารย์ผู้นั้น มีใบประกอบวิชาชีพ ให้ถือว่า มีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ

5.3 ความสอดคล้องกับสภาวิชาชีพ/องค์กรวิชาชีพ..... (โดยมีหน่วยงานด้านวิชาชีพรองรับ)---

เป็นการออกแบบหลักสูตรตามกรอบหรือแนวทางสภาวิชาชีพ/องค์กรวิชาชีพได้กำหนดรูปแบบไว้ เช่น หลักสูตร วศ.บ. ได้ยึดแนวทางการออกแบบให้สอดคล้องกับสภาวิศวกร ถึงแม้ว่าหลักสูตรดังกล่าวไม่ได้เป็นวิชาชีพควบคุม

--กรณีไม่มีให้ ใส่คำว่า ไม่มี ---

5.4 มาตรฐานสากลของกลุ่มสาขาวิชาทางการศึกษา (International Standard Classification of Education; ISCED)

- | | |
|--------------------|-------------|
| 5.4.1 Broad Field | เลือกรายการ |
| 5.4.2 Narrow Field | เลือกรายการ |
| 5.4.3 Detail Field | เลือกรายการ |

ข้อมูล : การเลือก ISCED สามารถดูข้อมูลได้ที่เว็บไซต์สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

→ <https://academic.rmutl.ac.th/>

→ หลักสูตร

→ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

→ 4.2 ตารางมาตรฐานสากลของกลุ่มสาขาวิชาทางการศึกษา (International Standard Classification of Education, ISCED)

5.5 ภาษาที่ใช้

จัดการเรียนการสอน...ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ....(กรณีหลักสูตรนานาชาติอาจระบุเป็นภาษาอังกฤษได้) โดยมหาวิทยาลัยมีเอกสารประกอบการเรียนการสอนและตำราเป็นภาษาอังกฤษและสอดคล้องกิจกรรมเสริมทักษะด้านภาษาอังกฤษในการจัดการเรียนการสอนที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- 6.1 เป็นหลักสูตรใหม่/ปรับปรุง พ.ศ. XXXX
- 6.2 เปิดดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตรตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ปีการศึกษา.....เป็นต้นไป
- 6.3 ปรับปรุงจากหลักสูตรสาขาวิชา(หลักสูตรปรับปรุง/หลักสูตรใหม่ พ.ศ.) รหัสหลักสูตร 14 หลัก (-กรณีหลักสูตรใหม่ ไม่ต้องกรอกและให้เติมเครื่องหมาย “-”)
- 6.4 ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะ.....(กรอกข้อมูล)..... เมื่อการประชุมครั้งที่.....วันที่.....ว/ด/ป
- 6.5 ได้รับความเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เมื่อการประชุมครั้งที่.....วันที่.....ว/ด/ป (ให้เว้นไว้ก่อน หากผ่านแล้วกรุณากรอกข้อมูล)
- 6.6 ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เมื่อการประชุม ครั้งที่.....วันที่.....ว/ด/ป (ให้เว้นไว้ก่อน)
- 6.7 ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เมื่อการประชุมครั้งที่....วันที่.....ว/ด/ป (ให้เว้นไว้ก่อน หากผ่านแล้วกรุณากรอกข้อมูล)

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี/บัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 ในปีการศึกษา.....

คำอธิบาย: การระบุ ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตร โดยระยะเวลาการเผยแพร่หลักสูตร ให้นับระยะเวลาครั้งหนึ่งของระยะเวลาการจัดการศึกษาของหลักสูตร และมาตรฐานคุณวุฒิที่หลักสูตรใช้เป็นกรอบในการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตร เช่น

1. หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี + 2 (ครั้งหนึ่งของหลักสูตร) = ปีการศึกษาที่เผยแพร่ (พ.ศ. ตามปกหลักสูตร 2566+2 = 2568)
2. หลักสูตรระดับปริญญาโท 2 ปี + 1 (ครั้งหนึ่งของหลักสูตร) = ปีการศึกษาที่เผยแพร่ (พ.ศ. ตามปกหลักสูตร 2566+1 = 2567)
3. หลักสูตรระดับปริญญาเอก 3-5 ปี + 1.6 (ครั้งหนึ่งของหลักสูตร) = ปีการศึกษาที่เผยแพร่ (พ.ศ. ตามปกหลักสูตร 2566+1.6 = 2568)

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักออกแบบบรรจุภัณฑ์

8.3 นักวิจัยและพัฒนาบรรจุภัณฑ์

8.4 ผู้ประกอบการ.....(ในสาขาวิชาตามเล่ม/เพื่อตอบสนองการเป็นมหาวิทยาลัยกลุ่มที่ 2)

ตัวอย่าง : อาชีพ
ให้สอดคล้องกับ PLOs ของหลักสูตร

คำอธิบาย: ให้ระบุชื่ออาชีพ/ชื่อตำแหน่งงาน (เรียงลำดับตามความสัมพันธ์กับสาขาวิชา) ที่สามารถประกอบได้เมื่อจบการศึกษาในสาขาวิชานี้ และควรเป็นอาชีพหลักที่หลักสูตรมุ่งหวัง (อ้างอิงชื่อตำแหน่งจากการวิเคราะห์ผ่านระบบ Skill Mapping) โดยต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร ****ไม่ควรระบุชื่อองค์กร หน่วยงาน ไม่ว่าจะเป็นภาครัฐหรือเอกชน/อุตสาหกรรม****

9. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเขตจังหวัด.....

หมวดที่ 2

ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้

1. ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติวิชาชีพ เพื่อสร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่ชุมชนอย่างยั่งยืน

2. ปรัชญาการศึกษาของหลักสูตร

อธิบาย : ให้ระบุแนวคิดหรือความเชื่อและความตั้งใจอันมุ่งมั่นในการผลิตบัณฑิตของหลักสูตร ให้สอดคล้องประกอบด้วย

1. ปรัชญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

“มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีและนวัตกรรมเพื่อชุมชนอย่างยั่งยืน”

2. พันธกิจ วิสัยทัศน์ มหาวิทยาลัยชั้นนำด้านวิชาชีพ เทคโนโลยีและนวัตกรรม ในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ นวัตกรรมและผู้ประกอบการ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของสังคม ชุมชน ท้องถิ่นอย่างยั่งยืน

3. หลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ตามทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม 4 ด้าน ตามแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

- Creativity and Innovation (ทักษะความคิดสร้างสรรค์)
- Critical Thinking and Problem Solving (ทักษะการคิดวิเคราะห์)
- Communication (ทักษะการสื่อสาร)
- Collaboration (ทักษะการทำงานเป็นทีม)

ให้แสดงถึงแนวคิดที่สะท้อนถึงเป้าหมายสูงสุดในการผลิตบัณฑิตของหลักสูตรนี้ ธรรมชาติศาสตร์ของสาขาวิชานี้ ผลดีของศาสตร์ที่เปิดสอนที่มีต่อ มทร.ล้านนา สังคมภายนอกและประเทศชาติอย่างไร โดยต้องสอดคล้องกับปรัชญาการอุดมศึกษา ปรัชญา มทร.ล้านนา และมาตรฐานวิชาการ/วิชาชีพ

3. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

(--ให้ระบุวัตถุประสงค์หรือผลที่ต้องการให้บรรลุในการผลิตบัณฑิต โดยต้องสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกับปรัชญาของหลักสูตร***โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรต้องกำหนดเป้าหมาย ความต้องการเมื่อนักศึกษาสำเร็จการศึกษา ต้องสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งเป้าไว้***)

3.1 เพื่อ.....

3.2 เพื่อ

4. ความโดดเด่นของหลักสูตร (ให้แจ้งความโดดเด่นของหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนในพื้นที่อย่างชัดเจน)

(--ให้ระบุความโดดเด่น ตามเอกลักษณ์หรือความเป็นเลิศของพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่หลักสูตรต้องการให้บรรลุในการผลิตบัณฑิต โดยต้องสอดคล้องและเป็นไปในทิศทางเดียวกับปรัชญาของหลักสูตร—ตลอดจนถึงการออกแบบรายวิชาซีพีเลือกที่ระบุไว้ในหลักสูตรที่แสดงให้เห็นเอกลักษณ์ตามที่กำหนดไว้---)

ข้อมูลการกำหนดเอกลักษณ์เป็นไปตามแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

เอกลักษณ์หรือความเป็นเลิศของพื้นที่ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

- มทร.ล้านนา เชียงใหม่ ด้าน Creative Lanna, Agriculture, Biotechnology และ Engineering
- มทร.ล้านนา เชียงราย ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการบริหารจัดการธุรกิจเพื่อรองรับการขยายตัวด้านการค้าและบริการในพื้นที่แนวชายแดนในกรอบอนุภาครุ่มน้ำโขง Trade and Service
- มทร.ล้านนา ลำปาง ด้านนวัตกรรมเกษตรอุตสาหกรรม (IAI : Innovative Agriculture for Industrial)
- มทร.ล้านนา ตาก ด้านเทคโนโลยีและการจัดการเพื่อชุมชน
- มทร.ล้านนา พิชญโลก ด้านเกษตรสร้างสรรค์
- มทร.ล้านนา น่าน ด้านความหลากหลายทางชีวภาพ (Biodiversity)

5. แนวทางการออกแบบหลักสูตร

5.1 สถานการณ์ภายนอกหรือความต้องการกำลังคนของประเทศหรือนานาชาติ

ให้หลักสูตรอธิบาย - สภาพการณ์ภายนอกด้านต่างๆ โดยสามารถพิจารณาจากแผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2566 – 2570 (หลักสูตรสามารถตอบสนองด้านการผลิตกำลังคนอย่างไร) กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ยุทธศาสตร์ชาติ พ.ศ. 2561-2580 หรือแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ. 2566–2570) การพัฒนาทางเศรษฐกิจ ทิศทางการพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศ (และของโลก) เป็นอย่างไร ส่งผลอย่างไร จึงจำเป็นต้องเตรียมคน (ตามสาขาวิชาที่เสนอ) อย่างไรเพื่อรองรับกับสภาพดังกล่าวและหลักสูตรสาขาวิชานี้จะสนองสภาพการณ์ และความจำเป็นดังกล่าวได้อย่างไรบ้าง—

แผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนาากำลังคนของประเทศ พ.ศ. 2564-2570

ตัวอย่าง : การตอบสนองนโยบายและยุทธศาสตร์ชาติ 6 ประการ

- ด้านความมั่นคง

- ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน
- ด้านการพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
- ด้านการสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
- ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม.....
- ด้านการปรับสมดุลและพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาครัฐ

หลักสูตร..... สาขาวิชา สามารถตอบสนองด้านกำลังคนรับประเทศ
และ นานาชาติอย่างไร

5.2 การตอบสนองเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals : SDGs)

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	หลักสูตรมีความสอดคล้อง
1. เป้าหมายที่ 4: สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต	หลักสูตรมุ่งเน้นการจัดการศึกษาที่ดี มีคุณภาพ โดยอาศัยกระบวนการจัดการเรียนรู้เชิงรุกและการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่เป็นระบบ เพื่อช่วยสร้างโอกาสทางการศึกษาให้กับผู้เรียนทุกพื้นที่ทุกฐานะ และทุกเชื้อชาติได้เข้ามาเรียนรู้ในหลักสูตรอย่างเสมอภาคและสร้างความเข้มแข็งให้พื้นที่ผ่านกลไกการจัดการศึกษา
2. เป้าหมายที่ 9: สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรม ที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม	ให้เลือกเป้าหมายที่ 4 หรือ 9 อย่างน้อย 1 เป้าหมาย
3. สามารถเลือกเพิ่มเติมได้ ตามบริบทของหลักสูตร โดยนโยบายของมหาวิทยาลัย กำหนดให้แต่ละหลักสูตรมีอย่างน้อย 3 เป้าหมาย	

หมายเหตุ : ระบุรายวิชาที่สอดคล้องตามเป้าหมาย SDGs ที่หลักสูตรมีความสอดคล้อง ในภาคผนวก ฐ
(กรณีมีการเปลี่ยนภาคผนวกให้ปรับส่วนนี้ตามด้วย)

5.3 การตอบสนองยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย

ข้อมูลอ้างอิง : ตามกองนโยบายและแผนของมหาวิทยาลัย ที่ลิงค์ <https://bit.ly/49M8tQ1>

ยุทธศาสตร์	ประเด็น	หลักสูตรมีความสอดคล้อง
ยุทธศาสตร์ที่....		

5.4 แนวคิดในการกำหนดทิศทางการพัฒนาหลักสูตรโดยเน้นผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

อธิบายแนวคิด/หลักการการออกแบบหลักสูตรบนพื้นฐานและเหตุผลของ

- การคัดเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงผลลัพธ์ที่จะได้รับการเลือกผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นๆ
- วิธีการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

จากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไปวิเคราะห์ตามรายละเอียดในภาคผนวก ฉ และนำมาสรุปความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต ในข้อ 5.5

5.5 สรุปความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต

หลักสูตรได้กำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวังของหลักสูตรไว้ในภาคผนวก ฉ (กรณีมีการเปลี่ยนภาคผนวกให้ปรับส่วนนี้ตามด้วย) โดยสรุปได้ดังนี้

5.5.1 ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ด้านสมรรถนะด้านวิชาชีพ (Expected Competency : ECs) (ตัวอย่าง)

- EC1 บัณฑิตเป็นผู้ที่มีความสามารถเขียนโปรแกรมโดยใช้หลักการเชิงวัตถุได้
- EC2 บัณฑิตเป็นผู้ที่มีความสามารถออกแบบฐานข้อมูลได้
- EC3 บัณฑิตเป็นผู้ที่มีความสามารถออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ได้
- EC...บัณฑิตเป็นผู้ที่มีความสามารถประมาณระยะเวลาในการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้

5.5.2 ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ด้านสมรรถนะด้านทั่วไป (Expected Soft Skill : ESs) (ตัวอย่าง)

- ES1 บัณฑิตเป็นผู้ที่แสดงออกถึงความรับผิดชอบ
- ES2 บัณฑิตเป็นผู้ที่แสดงออกถึงความซื่อสัตย์
- ES3 บัณฑิตเป็นผู้ที่แสดงออกถึงความเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์
- ES... บัณฑิตเป็นผู้ที่แสดงออกถึงความเป็นผู้นำ

5.5.3 สรุปความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ตัวอย่าง)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (SHs)	สมรรถนะด้านวิชาชีพ (ECs)				สมรรถนะด้านทั่วไป (ESs)			
	EC1	EC2	EC3	EC...	ES1	ES2	ES3	ES...
SH1 นักศึกษาปัจจุบัน	✓	✓			✓			
SH2 ผู้ใช้บัณฑิต	✓		✓	✓		✓	✓	✓
SH.....								
SH.....								

ข้อมูลการวิเคราะห์ในตารางมีความสอดคล้องกับความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภาคผนวก ก
(กรณีมีการเปลี่ยนภาคผนวกให้ปรับส่วนนี้ตามด้วย)

6. ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs) และความสอดคล้อง

6.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร ประกอบด้วย (สามารถพิจารณาดำเนินการข้อ 6.2 ก่อน เพื่อ
การเลือกระดับ/ด้าน คำกริยาที่สอดคล้องกับระดับการเรียนรู้ที่กำหนดก่อนได้)

1. PLO1
2. PLO2
3. PLOs
4. PLOnสำหรับหลักสูตรที่มีแผนการเรียนรู้ CWIE.....

อธิบายเพิ่มเติม :

1. แผนการเรียนรู้ CWIE หมายถึง รายวิชาที่เกี่ยวกับ สหกิจศึกษา ปฏิบัติการสอน หรือ รายวิชาที่มีการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการร่วมกับการทำงานในสถานประกอบการที่เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์และแนวปฏิบัติเพื่อส่งเสริมการจัดหลักสูตรสหกิจศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน พ.ศ. 2565

2. การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและพันธกิจของมหาวิทยาลัย ที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของบัณฑิตในด้านการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในการทำงาน ทักษะ ความสามารถ รวมถึงลักษณะบุคคลที่พึงประสงค์ ซึ่งควรนำข้อมูลมาจากผลการวิจัยสถาบัน หรือ รายงานผลการดำเนินงานของหลักสูตร รายงานการประเมินคุณภาพหลักสูตร (AUN QA) รายงานการทวนสอบรายวิชา เมื่อมีผู้สำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ต้องให้มีการทวนสอบก่อนครบรอบการปรับปรุงหลักสูตร และแบบสำรวจความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของผู้กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย นักศึกษาทุกชั้นปี บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประจำหลักสูตร ผู้สอนและผู้ทรงคุณวุฒิ ให้ความเห็นในการออกแบบหลักสูตรเหมาะสม สามารถพัฒนาผู้เรียนตามวัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดสู่กระบวนการพัฒนาผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร โดยให้สอดคล้องกับประเด็นดังนี้

1. สถานการณ์ภายนอกหรือความต้องการกำลังคนของประเทศหรือนานาชาติ
2. การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวัง

3. การวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการผลิตบัณฑิต

****กรณีหลักสูตรใหม่****ให้เพิ่มเติมผลจากการวิจัยสถาบันใน 3 ประเด็นคือ

- 1) ต้นทุน/ความคุ้มค่าในการผลิตบัณฑิต 2) ข้อมูลคู่แข่งชั้นในการผลิตบัณฑิต 3) ความต้องการตลาดแรงงาน

ทั้งนี้ควรสอดคล้องกับข้อมูลในแบบเสนอขอรับรองหลักสูตรใหม่เข้าแผนด้านการอุดมศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนของประเทศ ฯ ที่ผ่านการอนุมัติจากที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

***** สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาโท ******

ที่มีทั้งแผนวิชาการ (แผน 1) และแผนวิชาชีพ (แผน 2) จะต้องระบุ PLOs ทั้ง 2 แผนให้ชัดเจน

ให้ระบุรายละเอียด PLOs โดยเขียนแยกออกจากกัน รวมทั้งกระบวนการที่มา ปรัชญา วัตถุประสงค์ และการออกแบบหลักสูตร ทั้งนี้ เนื่องจากแบบวิชาการและแบบวิชาชีพ มีเป้าหมายผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะแตกต่างกัน (นักวิชาการ และนักวิชาชีพ) ทั้งนี้ต้องมีส่วนของผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก (Core) ที่เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ร่วมกันด้วย

**** (อ้างอิงหนังสือที่ อว.0204.2/ว2520 เรื่อง แนวทางการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรในสถาบันอุดมศึกษา ลงวันที่ 2 กพ 2567)****

6.2 ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร (PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม
มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร (PLOs)	ประเด็น/ระดับของผลลัพธ์การเรียนรู้ของด้าน				
		ความรู้ (K)	ทักษะ (S)		จริยธรรม (E)	คุณลักษณะ บุคคล (C) (ครบทุกด้าน)
			ด้านทั่วไป (SG)	ด้านวิชาชีพ (SP)		
PLO1		K5			E1	C1
PLO2		K3		SP5		C3
PLOs		K6	SG5	SP7		C5
PLOn	...สำหรับหลักสูตรที่มีแผนการเรียน CWIE.....	K3	SG2, SG4	SP6	E4	C2, C4, C5, C6

หมายเหตุ : ประเด็นของผลลัพธ์การเรียนรู้ สำหรับ SG และ C สามารถเลือกได้หลายด้านตามที่หลักสูตรเห็นความสอดคล้อง

ความหมายของประเด็น/ระดับของผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน

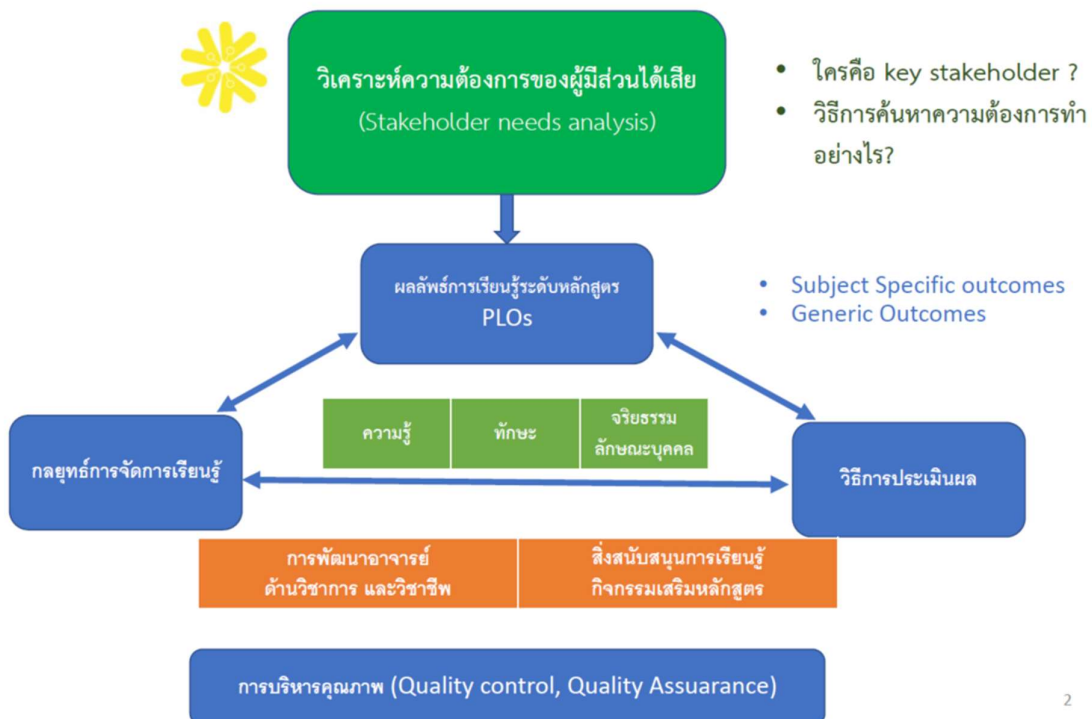
ด้านพุทธิพิสัย (ความรู้ (K))		ด้านทักษะพิสัย (S)				ด้านจิตพิสัย (จริยธรรม (E))		ด้านคุณลักษณะบุคคล (C)	
		ด้านทั่วไป (SG)		ด้านวิชาชีพ (SP)					
ระดับ	หมวดหมู่	ด้าน	หมวดหมู่	ระดับ	หมวดหมู่	ระดับ	หมวดหมู่	ด้าน	หมวดหมู่
K1	ความรู้ความจำ (Remembering)	SG1	องค์ความรู้ที่สำคัญใน ศตวรรษที่ 21 (Core and 21 st Century Themes)	SP1	การรับรู้ (Perception)	E1	การรับรู้เหตุการณ์ (Receiving Phenomena)	C1	การประยุกต์ใช้ เทคโนโลยี (Technology)
K2	ความเข้าใจ (Understanding)	SG2	ทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills)	SP2	ความพร้อมที่จะ ปฏิบัติ (Set)	E2	การตอบสนองต่อเหตุการณ์ (Responding to Phenomena)	C2	การเป็นบุคคลแห่งการ เรียนรู้ (Lifelong Learning)
K3	การประยุกต์ใช้ (Applying)	SG3	ทักษะการเรียนรู้และ นวัตกรรม (Learning and Innovation Skills)	SP3	การตอบสนองตาม คำแนะนำ (Guided Response)	E3	การเห็นคุณค่า (Valuing)	C3	สร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovation)
K4	การวิเคราะห์ (Analyzing)	SG4	ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media and Technology Skills)	SP4	ปฏิบัติงานได้ด้วย ตนเอง (Mechanism)	E4	การจัดระบบลำดับ ความสำคัญ (Organizing)	C4	ทำงานเป็นทีม (Teamwork)
K5	การประเมินค่า (Evaluating)			SP5	การตอบสนองที่ ซับซ้อน (Complex overt Response)	E5	คุณค่าภายใน/การสร้าง ลักษณะนิสัย (Internalizing values /Characterization)	C5	จรรยาบรรณในวิชาชีพ (Ethics)
K6	คิดสร้างสรรค์ (Creating)			SP6	การปรับเปลี่ยน (Adaptation)			C6	การเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship)
				SP7	การริเริ่ม (Origination)				

คำอธิบาย :

1. การกำหนดประเด็นหรือระดับของผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน ตามข้อ 5.6.2 จะช่วยให้หลักสูตรได้กำหนดผลลัพธ์สุดท้ายของแต่ละด้านว่าอยู่ในระดับใด หรือสัมพันธ์สอดคล้องกับประเด็นในด้านใดของแต่ละ PLO ซึ่งจะช่วยให้หลักสูตรเลือกใช้คำกริยาของแต่ละด้าน แต่ละระดับได้อย่างเหมาะสม
2. ระดับผลการเรียนรู้ในด้าน 1) พุทธิพิสัย (ความรู้ (K)) 2) จิตพิสัย (จริยธรรม (E)) และทักษะวิชาชีพ (SP) ให้เลือกระดับการเรียนรู้สูงสุดที่ PLO นั้น ๆ ต้องการกำหนด
3. ระดับผลการเรียนรู้ในด้าน 1) ทักษะทั่วไป (SG) 2) คุณลักษณะบุคคล (C) สามารถเลือกประเด็นที่เกี่ยวข้องกับแต่ละ PLO ได้มากกว่า 1 ประเด็นได้
4. สำหรับด้าน**คุณลักษณะบุคคล (C)** เมื่อพิจารณาภาพรวมทุก PLOs แล้ว จะต้อง**ครอบคลุมทุกประเด็นของด้านนี้**



1. หลักการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้เสีย (Stakeholder needs analysis)



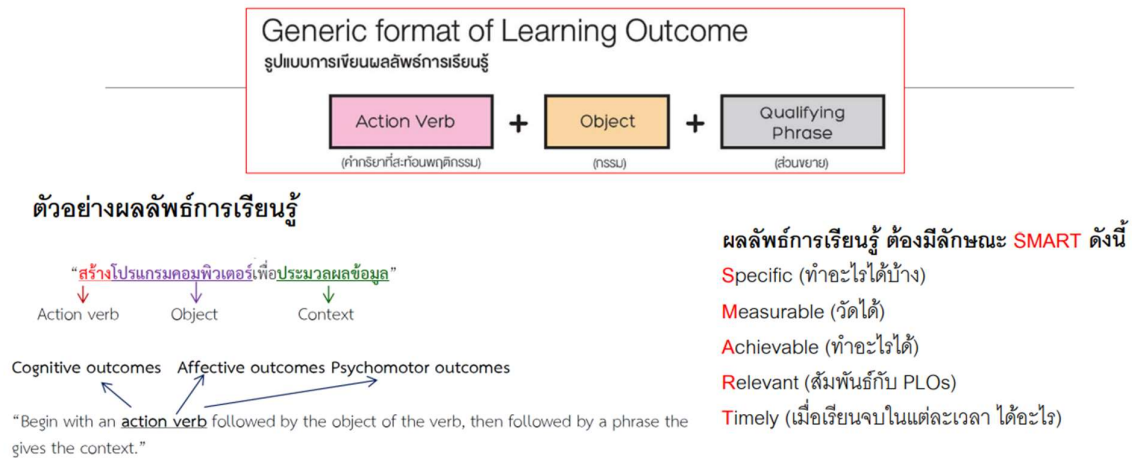
2. การเขียนผลลัพธ์การเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ ควรมี 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. Specific : ผลลัพธ์การเรียนรู้ มีความชัดเจนที่ระบุความสามารถที่ผู้เรียนจะเกิดการเปลี่ยนแปลง เมื่อสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร
2. Measurable : ผลลัพธ์การเรียนรู้ สามารถแสดงให้เห็นหลักฐานการเรียนรู้ (Evidence of Learning) หรือตัวชี้วัดที่สามารถประเมินผลได้
3. Achievable : ผลลัพธ์การเรียนรู้ อยู่ในขอบเขตของทรัพยากร หรือตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน
4. Relevant : ผลลัพธ์การเรียนรู้ มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตร
5. Timely : ผลลัพธ์การเรียนรู้ มีความเหมาะสมกับความรู้หรือทักษะที่ผู้เรียนควรได้รับ และสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ได้ภายในระยะเวลาที่จัดการศึกษา

Action Verb + Object + Qualifying Phrase

การเขียน learning outcomes (ผลลัพธ์การเรียนรู้)

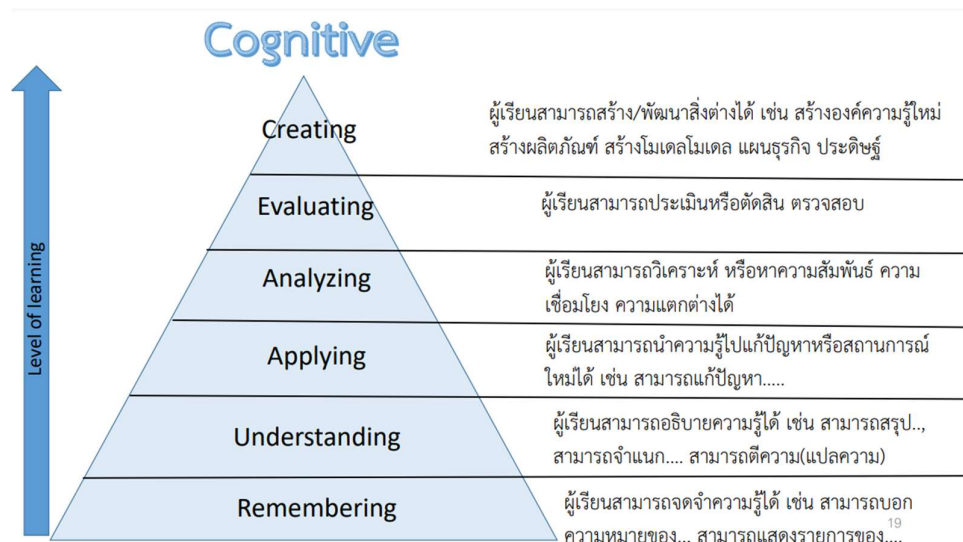


ข้อควรระวัง ควรหลีกเลี่ยงการใช้คำที่ไม่สามารถประเมินผลได้อย่างชัดเจน

ทั้งนี้สามารถพิจารณาคำกริยาของการเรียนรู้แต่ละด้านตามทฤษฎีการเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy ได้

3. การใช้หลักการทฤษฎีการเรียนรู้ Bloom's Taxonomy

3.1 ด้านพุทธิพิสัย (ความรู้)



ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) : (ความรู้ (Knowledge : K))

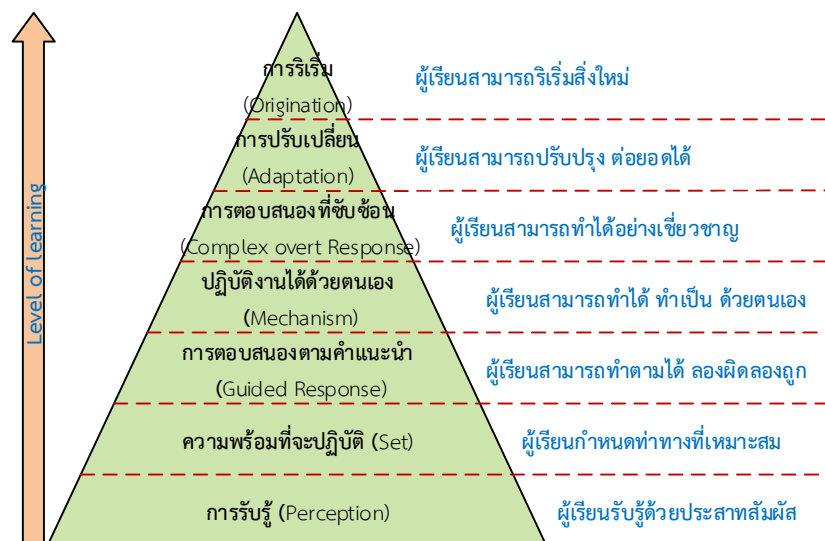
พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงถึงความรอบรู้ในเนื้อหา ข้อเท็จจริง หลักการ ทฤษฎี และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา สามารถวัดได้จากการที่ให้ผู้เรียนแสดงความรู้ เช่น การยกตัวอย่าง การประยุกต์กฎต่าง ๆ ที่เรียนไป หรือวิเคราะห์สถานการณ์ เป็นต้น

ระดับ	หมวดหมู่	ตัวอย่างคำกริยา-ไทย	ตัวอย่างคำกริยา-Eng	ตัวอย่างพฤติกรรม
K1	ความรู้ความจำ (Remembering) ความสามารถในการจดจำ ระลึกถึงเนื้อหา ทฤษฎีที่เรียน มาแล้วได้	บอก จำแนก ระบุ จับคู่ บรรยาย จำลอง	Define, describe, identify, know, label, list, match, name, outline, recall, recognize, reproduce, select, state, locate.	ระบุองค์ประกอบส่วนผสมทางการ ตลาด (4P) ได้ถูกต้องตามทฤษฎี การตลาด
K2	ความเข้าใจ (Understanding) ความสามารถแปลความหมาย สรุปสาระสำคัญ อ้างอิง ยกตัวอย่างเนื้อหาหรือทฤษฎี โดยแสดงออกในรูปแบบต่าง ๆ	เปรียบเทียบ อธิบาย จัดกลุ่ม สรุป แยกประเภท แปลความ ให้ความเห็น คาดการณ์	Illustrate, defend, compare, estimate, explain, classify, generalize, interpret, paraphrase, predict, rewrite, summarize, translate.	อธิบายความแตกต่างระหว่าง การตลาดกับการขายได้ถูกต้องตาม หลักการ
K3	การประยุกต์ใช้ (Applying) ความสามารถนำความรู้ เนื้อหา สาระหลักการ ความคิดรวบ ยอด และทฤษฎีต่าง ๆ ไปใช้ใน การแก้ปัญหาหรือปรับใช้ใน งานตามสถานการณ์	เปลี่ยน แก้ปัญหา ปรับปรุง สาธิต ทำนาย คาดคะเน จัดเตรียม จัดการ เชื่อมโยง ความสัมพันธ์ แสดง เลือก ค้นพบ	Implement, organize, dramatize, solve, construct, demonstrate, discover, manipulate, modify, operate, predict, prepare, produce, relate, show, solve, choose.	นำทฤษฎีการตลาดโดยใช้ส่วนผสม ทางการตลาด (4P) มาใช้ในการวาง แผนการขายสินค้าออนไลน์ได้ตรงกับ ความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive domain) : (ความรู้ (Knowledge : K))				
พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงถึงความรอบรู้ในเนื้อหา ข้อเท็จจริง หลักการ ทฤษฎี และแนวปฏิบัติต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา สามารถวัดได้จากภาระการที่ให้ผู้เรียนแสดงความรู้ เช่น การยกตัวอย่าง การประยุกต์กฎต่าง ๆ ที่เรียนไป หรือวิเคราะห์สถานการณ์ เป็นต้น				
ระดับ	หมวดหมู่	ตัวอย่างคำกริยา-ไทย	ตัวอย่างคำกริยา-Eng	ตัวอย่างพฤติกรรม
K4	การวิเคราะห์ (Analyzing) ความสามารถในการแยกแยะ ออกเป็นส่วนประกอบต่าง ๆ เพื่อค้นหาความสำคัญและความสัมพันธ์ของส่วนนั้น ๆ ได้	วิเคราะห์ เปรียบเทียบ เลือก แยกแยะ ให้ความเห็น วินิจฉัย จำแนกความแตกต่าง ร่างภาพ	Analyze, Break down, Compare, Select, Contrast, Deconstruct, Discriminate, Distinguish, Identify, Outline.	นำองค์ความรู้ทางด้านการตลาด ดิจิทัลมาวิเคราะห์แยกแยะองค์ ประกอบของแผนการตลาดที่มีส่วน ช่วยในการสะท้อนถึงความต้องการ ของลูกค้าตลาดออนไลน์
K5	การประเมินค่า (Evaluating) ความสามารถในการตรวจสอบ วิจัย และตัดสินคุณค่าของ ส่วนประกอบต่าง ๆ จน สามารถใช้ในการตัดสินใจได้	เรียงลำดับ ประเมิน ตรวจสอบ ทดสอบ ตัดสิน วัดผล ลงความเห็น	Rank, Assess, Monitor, Check, Test, Judge	ประเมินความสำเร็จของเทคนิคการใช้ กลยุทธ์การตลาดที่ใช้กับกลุ่มเป้า หมายแต่ละวัยที่จะทำให้ยอดขายของ ทางออนไลน์สูงขึ้น
K6	คิดสร้างสรรค์ (Creating) ความสามารถในการออกแบบ วางแผน และผลิตคิดค้น สิ่งของ กระบวนการ วิธีการ ขึ้นมาใหม่	วางแผน พัฒนา สร้าง ปรับปรุง ผลิต ออกแบบ ประมวล ประดิษฐ์	Generate, Plan, Compose, Develop, Create, Invent, Organize, Construct, Produce, Compile, Design, Devise	สร้างองค์ความรู้ที่เป็นนวัตกรรม บริการดิจิทัลทางการตลาดที่นำมาใช้ เพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินธุรกิจ ดิจิทัล

3.2 ด้านทักษะวิชาชีพ

Psychomotor (Skill)

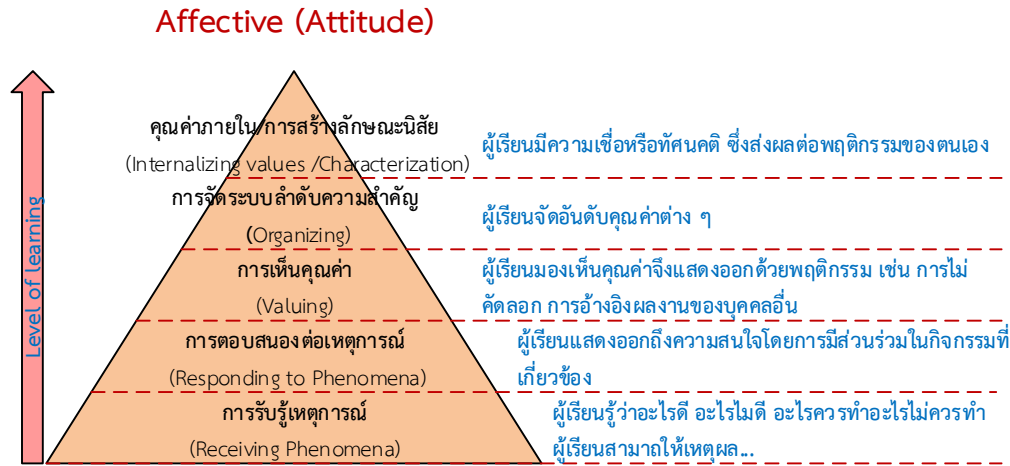


ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain : S) : (ด้านวิชาชีพ (Professional Skill : SP)) พฤติกรรมด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย ความสัมพันธ์ในการทำงานของอวัยวะ การเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ การพัฒนาทักษะเหล่านี้ที่ต้องมีการฝึกฝน และวัดประสิทธิภาพจากความคล่องแคล่ว แม่นยำ โดยพัฒนาการด้านทักษะ				
ระดับ	หมวดหมู่	ตัวอย่างคำกริยา -ไทย	ตัวอย่างคำกริยา- Eng	ตัวอย่างพฤติกรรม
SP1	การรับรู้ (Perception) ความสามารถในการรับรู้ประสาทสัมผัสและกล้ามเนื้อ เพื่อเป็นแนวทางการเคลื่อนไหว เช่น หู ตา จมูก ลิ้น ผิวกาย เป็นต้น	เลือก อธิบาย ตรวจสอบ ระบุ แยกแยะ เชื่อมโยง แยก คัดเลือก	Choose, Describe, Detect, Identify, Select, Differentiate, Relate, Distinguish, Isolate	อธิบายรสชาติของวัตถุดิบที่เป็นส่วนผสมของเครื่องดื่มตามที่โจทย์กำหนดได้อย่างถูกต้อง
SP2	ความพร้อมที่จะปฏิบัติ (Set) การเตรียมตัวกระทำ หรือการปรับตัวให้อยู่ในสภาพพร้อมที่จะกระทำ ซึ่งมี 3 ด้าน คือ ด้านสมองจะเตรียมความรู้ซึ่งมีมาก่อน ด้านร่างกายจะเตรียมเกี่ยวกับกล้ามเนื้อ และด้านอารมณ์จะเตรียมความรู้สึกในการให้คุณค่าต่อสิ่งที่จะปฏิบัติ	เริ่มต้น แสดง อธิบาย เคลื่อนย้าย ดำเนินการ ตอบสนอง ระบุ อาสาสมัคร เตรียมพร้อม	Begin, Display, Explain, Move, Proceed, React, Show, State, Volunteer, Prepare	เตรียมพร้อมด้านร่างกาย เช่น ความพร้อมของประสาทรับรส และกลิ่น รวมถึงการเตรียมส่วนผสมและอุปกรณ์สำหรับการทำเครื่องดื่มได้
SP3	การตอบสนองตามการแนะนำ (Guided Response) ขั้นเริ่มต้นของการพัฒนาทักษะ โดยการแสดงพฤติกรรมเลียนแบบตามคำแนะนำ ในขั้นนี้จะเป็นขั้นลองผิด ลองถูก	คัดลอก ติดตาม ตอบสนอง ทำซ้ำ พยายาม ทำตาม ปฏิบัติตาม	Copy, Trace, Follow, React, Reproduce, Respond, Try	ผสมเครื่องดื่มตามกระบวนการได้โดยมีผู้เชี่ยวชาญคอยแนะนำ ให้คำปรึกษา
SP4	การปฏิบัติได้ด้วยตนเอง (Mechanism) ขั้นที่สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยความเชื่อมั่นในตนเอง มีผลสัมฤทธิ์ที่น่าพอใจ	ประกอบ ปรับเทียบ สร้าง รื้อถอน แสดง สาธิต	Assemble, Calibrate, Construct, Dismantle, Display, Demonstrate	ผสมเครื่องดื่มรสชาติถูกต้องตามโจทย์ที่ผู้เชี่ยวชาญกำหนดได้ด้วยตนเอง
SP5	การตอบสนองที่ซับซ้อน (Complex overt Response) ขั้นที่สามารถกระทำหรือปฏิบัติงานที่ซับซ้อนได้ แม้จะต้องใช้ทักษะขั้นสูงก็สามารถทำได้อย่างชำนาญ หรือทำได้อย่างอัตโนมัติ	ประกอบ ปรับเทียบ ก่อสร้าง รื้อถอน แสดง สาธิต ยืด แก๊ซ เจียร	Assemble, Calibrate, Construct, Dismantle, Display, Demonstrate, Fasten, Fix, Grind	ผสมเครื่องดื่มรสชาติถูกต้องตามโจทย์ที่ผู้เชี่ยวชาญกำหนดได้อย่างคล่องแคล่วรวดเร็ว โดยไม่ต้องใช้คู่มือ
SP6	การปรับเปลี่ยน (Adaptation) ขั้นที่สามารถพัฒนาวิธีการปฏิบัติเดิมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น เพื่อลดขั้นตอน ลดเวลา หรือเพิ่มคุณภาพผลงาน	ดัดแปลง เปลี่ยนแปลง จัดเรียงใหม่ แก้ไข จัดระเบียบใหม่ปรับเปลี่ยน	Adapt, Alter, Change, Rearrange, Revise, Vary, Reorganize, Modify	ปรับเปลี่ยนส่วนผสมโดยใช้ส่วนผสมที่แตกต่างแต่ให้รสชาติเครื่องดื่มที่ดีขึ้น
SP7	การริเริ่ม (Origination) ขั้นสูงสุดของการพัฒนาทักษะ ซึ่งบุคคลสามารถสร้างสรรค์ผลงานใหม่ ด้วยวิธีการใหม่ที่ตนคิดขึ้นมา โดยใช้สติปัญญาร่วมกับประสบการณ์ด้านทักษะ	จัดเตรียม เริ่มต้น กำเนิด สร้างขึ้น เรียบเรียง รวบรวม ออกแบบ	Arrange, Initiate, Make, Build, Create, Construct, Compose, Combine, Design, Originate	ปรับเปลี่ยนกระบวนการหรือประยุกต์ใช้เครื่องมือมาสร้างเครื่องดื่มชนิดใหม่ที่เป็นเอกลักษณ์ของตน

3.3 ด้านทักษะทั่วไป

ด้านทักษะพิสัย (Psychomotor domain : S) : (ด้านทั่วไป (Generic Skill : SG)) ทักษะที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และสังคม ซึ่งรวมถึงการคิด การปรับตัว และการสร้างความสัมพันธ์กับผู้อื่น ซึ่งทักษะทั่วไปต้องใช้เวลาในการพัฒนาและฝึกฝนให้เกิดขึ้น เพื่อช่วยเพิ่มความโดดเด่นและเป็นเอกลักษณ์ให้กับผู้เรียนของหลักสูตร โดยการแบ่งด้าน เป็นการแบ่งตามกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ของภาคีเพื่อทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st Century Skills)		
ด้าน	หมวดหมู่	ตัวอย่างพฤติกรรม
SG1	เนื้อหาประเด็นที่สำคัญสำหรับศตวรรษที่ 21 (21st Century Themes) ความรู้เกี่ยวกับโลก (Global Awareness) ความรู้เกี่ยวกับการเงิน เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจและเป็นผู้ประกอบการ (Financial, Economic, Business and Entrepreneurial Literacy) ความรู้ด้านการเป็นพลเมืองที่ดี (Civil Literacy) ความรู้ด้านสุขภาพ (Health Literacy) ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม (Environment Literacy)	เรียบลำดับความสัมพันธ์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่วิชาชีพ.....สามารถดำเนินการได้ แสดงออกถึงการเป็นสมาชิกที่ดีของสังคม เคารพกฎเกณฑ์ กติกาในการอยู่ร่วมกันอย่างปกติสุข
SG2	ทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career Skills) ความยืดหยุ่นและความสามารถในการปรับตัว (Flexibility and Adaptability) ความคิดริเริ่มและการชี้นำตนเอง (Initiative and Self Direction) ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (Social and Cross-Cultural Skills) การเพิ่มผลผลิตและความรับผิดชอบ (Productivity and Accountability) ความเป็นผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and Responsibility)	ปรับเปลี่ยนการให้การยอมรับและเปลี่ยนแปลงการจัดกาตนเอง เพื่อให้มีผลการเรียนที่ดีขึ้น สามารถปรับตัวให้เข้ากับสังคมของมหาวิทยาลัย เพื่อดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข มีคุณภาพ มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ต่อผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น
SG3	ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation Skills) คิดนอกกรอบและต่อยอดเป็น (Creativity and Innovation) คิดอย่างมีวิจารณ์ญาณและแก้ปัญหาเองได้ (Critical Thinking and Problem Solving) สื่อสารได้ถูกต้องเหมาะสม (Communication) การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Collaboration)	แสดงออกซึ่งทักษะการเลือกแหล่งเรียนรู้ เพื่อการพัฒนาและลดเวลาในการผลิตชิ้นงาน..... สามารถวิเคราะห์การทำงานของ.....จากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ได้อย่างเป็นระบบครบวงจร
SG4	ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, Media, and Technology Skills) การรู้เท่าทันสารสนเทศ (Information Literacy) การรู้เท่าทันสื่อ (Media Literacy) การรู้เท่าทันเทคโนโลยีสารสนเทศ (ICT Literacy : Information, Communications & Technology)	ปฏิบัติตามแนวทางการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยและมีจริยธรรม สาธิตการเลือกใช้และการจัดการสารสนเทศ เพื่อโดยเพิ่มประสิทธิภาพ

3.4 ด้านจิตพิสัย (จริยธรรม)



ด้านจิตพิสัย (Affective domain) : (จริยธรรม (Ethic : E))				
พฤติกรรมที่แสดงออกต่อการปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ด้วยอารมณ์ เช่น ความรู้สึก การให้ความสำคัญ ความสนใจ การกระตือรือร้น และทัศนคติ สามารถวัดผลได้โดยการสังเกต แต่บางเรื่องก็ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง				
ระดับ	หมวดหมู่	ตัวอย่างคำกริยา-ไทย	ตัวอย่างคำกริยา -Eng	ตัวอย่างพฤติกรรม
E1	การรับรู้เหตุการณ์ (Receiving Phenomena) คือ การยอมรับ รับรู้ความรู้สึก การจดจำสิ่งที่ได้รับจากประสาทสัมผัส เช่น การได้ยิน การมองเห็น เป็นต้น	ถาม เลือก ชี้ ทำตาม ยอมรับ ใช้ ตอบ	Ask, Choose, Describe, Follow, Give, Hold, Identify, Locate, Name, Point to, Select, Sit, Erect, Reply, Use.	หลังจากฟังการบรรยาย สามารถระบุหลักการกินอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีได้
E2	การตอบสนองต่อเหตุการณ์ (Responding to Phenomena) คือการมีปฏิกิริยาตอบกลับ สิ่งที่ได้รับจากเหตุการณ์มาด้วยความกระตือรือร้น เต็มใจ ยินยอม เช่น การมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่จัดขึ้น เป็นต้น	อภิปราย เลือก เขียนชื่อ กำกับ ช่วยเหลือ เชื้อฟัง ทำตาม จำ บอก ช่วย	Answer, Assist, Aid, Comply, Conform, Discuss, Greet, Help, Label, Perform, Practice, Present, Read, Recite, Report, Select, Tell, Write	ร่วมอภิปรายเกี่ยวกับหลักการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีตามกรณีศึกษาที่อาจารย์มอบหมาย
E3	การเห็นคุณค่า (Valuing) คือ การแสดงออกว่าให้ความสำคัญ และยอมรับสิ่งของ บุคคล ปรากฏการณ์ พฤติกรรม ที่ได้รับและซึมซับมา ทำให้เกิดการเลือกที่จะปฏิบัติตามด้วยตนเอง	ริเริ่ม เลือก แสวงหา นำมาใช้แสดงออก อธิบาย ริเริ่ม เชิญชวน เข้าร่วม อ่าน รายงาน แบ่งปัน เรียนรู้ ปฏิบัติ	Complete, Demonstrate, Differentiate, Explain, Work, Follow, Form, Initiate, Invite, Join, Justify, Propose, Read, Report, Select, Share, Study,	แบ่งปันประสบการณ์ในการรับประทานอาหารประจำวันของตนเองแก่เพื่อนร่วมกลุ่ม
E4	การจัดระบบลำดับความสำคัญ (Organizing) คือการแยกแยะ รวบรวมค่านิยม แนวคิด กรอบปฏิบัติต่าง ๆ มาจัดระบบและ	จำแนก จัดลำดับ ผสมผสาน ปรับปรุง เปรียบเทียบ มุ่งมั่น เปลี่ยนแปลง ประสานให้	Adhere, Alter, Arrange, Combine, Compare, Complete, Defend, Explain, Formulate, Generalize,	ยอมรับว่าตนเองรับประทานอาหารประเภทที่ไม่เป็นประโยชน์ และเริ่มวางแผนการรับประทานอาหารตามหลัก

ด้านจิตพิสัย (Affective domain) : (จริยธรรม (Ethic : E))				
พฤติกรรมที่แสดงออกต่อการปฏิบัติสิ่งต่าง ๆ ด้วยอารมณ์ เช่น ความรู้สึก การให้ความสำคัญ ความสนใจ การกระตือรือร้น และทัศนคติ สามารถวัดผลได้โดยการสังเกต แต่บางเรื่องก็ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง				
ระดับ	หมวดหมู่	ตัวอย่างคำกริยา-ไทย	ตัวอย่างคำกริยา -Eng	ตัวอย่างพฤติกรรม
	ตัดสินใจเลือกนำมาปฏิบัติในรูปแบบที่เป็นของตนเอง เช่น การกำหนดเป้าหมายให้กับตนเอง เป็นต้น	ความเห็น อธิบาย กำหนดวิธี สั่งการ จัดระเบียบ	Identify, Integrate, Modify, Order, Organize, Prepare, Relate	โภชนาการเพื่อการมีสุขภาพที่ดี
E5	คุณค่าภายใน/การสร้างลักษณะนิสัย (Internalizing values /Characterization) คือการนำค่านิยมที่สั่งสมความรู้สึกเป็นรูปแบบ จนเป็นลักษณะนิสัย ความเชื่อศรัทธา มีลักษณะส่วนตัวที่เป็นเอกลักษณ์ของตนเอง	แสดงออก ชักชวน ปรับเปลี่ยน แยกแยะ วินิจฉัย ปรับปรุง แก้ไข ปฏิบัติเป็นกิจวัตร แนะนำ ส่งเสริม ให้ความช่วยเหลือ	Act, Display, Discriminate, Influence, Listen, Modify, Perform, Practice, Propose, Qualify, Question, Revise, Serve, Solve, Verify.	ดูแลสุขภาพร่างกายด้วยการรับประทานอาหารตามหลักโภชนาการเพื่อการมีสุขภาพที่ดี

3.5 ด้านคุณลักษณะบุคคล

ด้านคุณลักษณะบุคคล (Character : C)		
คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย คือ การเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพ ที่มีจรรยาบรรณ ทักษะ ความรู้ทางวิชาชีพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อนำไปปฏิบัติงานหรือต่อยอดการเป็นผู้ประกอบการ สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ฉะนั้นในด้านนี้จึงแบ่งเป็นด้านย่อยออกเป็น 6 ด้านดังนี้		
ด้าน	หมวดหมู่	ตัวอย่างพฤติกรรม
C1	การประยุกต์ใช้เทคโนโลยี (Technology) ความสามารถในการนำเครื่องมือ อุปกรณ์ และเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด	ตอบคำถาม.....กับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพ อธิบายความสัมพันธ์.....กับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง
C2	การเป็นบุคคลแห่งการเรียนรู้ (Lifelong Learning) ตระหนักถึงความสำคัญและความจำเป็นของการจัดการและควบคุมตนเองให้ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน สามารถสร้างกระบวนการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และใช้ความรู้ได้เหมาะสม ใฝ่เรียนรู้กับการเปลี่ยนแปลง	ติดตามความก้าวหน้า และเลือกใช้เครื่องมือเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ให้เกิดประโยชน์ต่อการทำงานอย่างปลอดภัย สามารถเลือกใช้ข้อมูลต่างๆ ในการดูแลตนเองและผู้อื่นอย่างเหมาะสม อาทิ ด้านสุขภาพกายใจ การเงิน สามารถบริหารจัดการตนเองและบุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสามารถแก้ปัญหาเพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามที่คาดหวัง สืบเสาะหาความรู้ที่ทันสมัย เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
C3	สร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovation) ความสามารถในการพัฒนาสิ่งใหม่ที่เกิดจากการใช้ความรู้ ประสบการณ์ การคิดขั้นสูงและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อสร้างให้เกิดผลงาน สิ่งประดิษฐ์ ผลิตภัณฑ์ แนวคิด กระบวนการกลยุทธ์ เทคนิค วิธีการ หรือเพื่อพัฒนาเปลี่ยนแปลง สิ่งที่มีอยู่เดิมให้ดียิ่งขึ้น	ออกแบบ..... นำเสนอผลงานสร้างสรรค์นวัตกรรม แสดงออกซึ่งทักษะการคิดที่มีประสิทธิภาพ เพื่อการปรับปรุง แก้ไขหรือสร้างสรรค์สิ่งใหม่ ปรับตัวและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้

ด้านคุณลักษณะบุคคล (Character : C)		
คุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย คือ การเป็นบัณฑิตนักปฏิบัติมีอาชีพ ที่มีจรรยาบรรณ ทักษะ ความรู้ทางวิชาชีพ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีและสร้างสรรค์นวัตกรรม เพื่อนำไปปฏิบัติงานหรือต่อยอดการเป็นผู้ประกอบการ สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน ฉะนั้นในด้านนี้จึงแบ่งเป็นด้านย่อยออกเป็น 6 ด้านดังนี้		
ด้าน	หมวดหมู่	ตัวอย่างพฤติกรรม
C4	ทำงานเป็นทีม (Teamwork) การร่วมมือของสมาชิกเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดร่วมกัน การใช้ความสามารถของตัวเองร่วมกันทำงานเพื่อพัฒนาผลลัพธ์ที่ดีและมีประสิทธิภาพของทีม	สามารถทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างตรงประเด็น เข้าร่วมกิจกรรม..... สนับสนุนให้ผู้อื่นในการทำกิจกรรม.....
C5	จรรยาบรรณในวิชาชีพ (Ethics) การมีมาตรฐานความประพฤติที่ผู้ประกอบการวิชาชีพจะต้องประพฤติปฏิบัติอย่างถูกต้อง เพื่อผดุงเกียรติและสถานะของวิชาชีพ	อธิบายการปฏิบัติตามจรรยาบรรณในวิชาชีพ..... ปฏิบัติตามกฎระเบียบ..... ปฏิบัติตามระเบียบ มีวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ มีคุณธรรมและจริยธรรมที่เหมาะสม ยึดมั่นในสิ่งที่ถูกต้อง
C6	การเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurship) การได้รับการฝึกฝนให้มีกรอบความคิดแบบผู้ประกอบการ ที่ช่วยผลักดันให้ริเริ่มธุรกิจ ต่อยอดให้เติบโต และประสบความสำเร็จในฐานะผู้ประกอบการ	อธิบายการใช้แนวคิดผู้ประกอบการ..... อธิบายหลักการเป็นผู้ประกอบการ..... วิเคราะห์องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับ....สำหรับใช้ประกอบการตัดสินใจ เพื่อนำไปสู่ความสำเร็จในการประกอบกิจการ สามารถเข้าถึงและแก้ไขปัญหาในกิจกรรมหรืองานที่ดำเนินการ.... สามารถตัดสินใจโดยใช้เหตุผลประกอบ ในการ.... วางแผน และเลือกใช้กลยุทธ์เพื่อให้การ....สำเร็จตามเป้าหมาย แยกแยะปัญหา วิเคราะห์สาเหตุ นำเสนอแนวทางเพื่อปรับปรุง แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นกับกระบวนการทางธุรกิจ และปัญหาเฉพาะหน้าได้

หมายเหตุ :

1. กรณี PLOs ของหลักสูตรไม่ครอบคลุมมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาทั้ง 4 ด้าน หลักสูตรจะไม่ผ่านการรับทราบ/รับรองจาก สป.อว.
2. สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี ที่มีแผนการเรียนแบบปกติและแผนการเรียนแบบ CWIE (การจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน) ให้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามสมรรถนะที่ได้จากการปฏิบัติงานจริง เพิ่มเติมจากที่กำหนดในหลักสูตรปกติ
3. สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาโท ที่มีทั้งแผนวิชาการ (แผน 1) และแผนวิชาชีพ (แผน 2) จะต้องระบุ PLOs ทั้ง 2 แผนให้ชัดเจนให้ระบุรายละเอียด PLOs โดยเขียนแยกออกจากกัน รวมทั้งกระบวนการที่มา ปรัชญา วัตถุประสงค์ และการออกแบบหลักสูตร ทั้งนี้ เนื่องจากแบบวิชาการและแบบวิชาชีพ มีเป้าหมายผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะแตกต่างกัน (นักวิชาการ และนักวิชาชีพ) ทั้งนี้ต้องมีส่วนของผลลัพธ์การเรียนรู้หลัก (Core) ที่เป็นผลลัพธ์การเรียนรู้ร่วมกันด้วย

** (อ้างอิงหนังสือ สป.อว ที่ อว.0204.2/ว2520 เรื่อง แนวทางการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรในสถาบันอุดมศึกษา ลงวันที่ 2 กพ 2567)**

ตัวอย่าง การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรปริญญาตรี/อนุปริญญา

PLO1 สามารถอธิบาย/ใช้เครื่องมือ/นำเสนอแนวทาง/นำเสนอโครงการที่เกี่ยวข้องกับ.....โดย
ใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชา.....ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

PLO2

PLOs แสดงออกถึงความพร้อมและปฏิบัติงานจริงในสาขา/งาน.....โดยผสมผสานสมรรถนะด้านวิชาชีพ
....ตามมาตรฐานและปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ..... สามารถบูรณาการสมรรถนะด้านทั่วไปในการ
ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLOs ... สามารถปฏิบัติงานสหกิจศึกษา/ฝึกงาน/ปฏิบัติการสอน (มีการจัดการเรียนการสอนใน
รายวิชาที่ต้องปฏิบัติงานในสถานประกอบการ/สถานที่จริง) หรือนำความรู้ไปสู่การปฏิบัติในการทำงานด้าน
.....ในสถานประกอบการโดยใช้องค์ความรู้ในสาขาวิชา..... ได้

หมายเหตุ หลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่มีแผนการเรียนแบบปกติและการจัดการเรียนการสอนใน
รายวิชาที่ต้องปฏิบัติงานในสถานประกอบการ/สถานที่จริง ให้กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามสมรรถนะที่ได้
จากการปฏิบัติงานจริง เพิ่มเติมจากที่กำหนดในหลักสูตรปกติ

ตัวอย่างการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรระดับปริญญาโท

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร (แผน 1 แบบ ก 1 และ แผน 1 แบบ ก 2)

PLO1 สามารถใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

PLO สามารถผลิตผลงานวิจัยที่เกิดจากการต่อยอดองค์ความรู้ได้ โดยคำนึงถึงจริยธรรมและ
จรรยาบรรณนักวิจัย

PLO3 สามารถปฏิบัติการวิจัยเพื่อนำเสนองานวิจัยด้าน.....โดยใช้เทคโนโลยี
สารสนเทศและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

PLO4 สามารถปฏิบัติงานด้าน.....ที่ได้รับมอบหมาย ด้วยความรับผิดชอบ และ
จิตสำนึกเพื่อส่วนรวมในการปฏิบัติงาน

PLO5

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร (แผน 2)

PLO1 สามารถใช้ระเบียบวิธีวิจัยที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของงานวิจัย

PLO2 สามารถนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับ.....โดยใช้องค์ความรู้
ในสาขาวิชา.....ได้โดยคำนึงถึงจริยธรรมและจรรยาบรรณนักวิจัย

PLO3 สามารถปฏิบัติการวิจัยเพื่อนำเสนองานด้าน.....โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชา

PLO4 สามารถปฏิบัติงานด้าน.....ที่ได้รับมอบหมาย ด้วยความรับผิดชอบ และ
จิตสำนึกเพื่อส่วนรวมในการปฏิบัติงาน

PLO 5

6.3 ความสอดคล้องระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรกับวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร (PLOs)	วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (จากหมวด 2 ข้อ 3)					ผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตที่ พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย			
	1	2	3	4	n	1.1	1.2	1.3	1.4
PLO1...	✓	✓		✓		✓		✓	
PLO2...	✓		✓	✓			✓		
PLOs	✓	✓				✓	✓	✓	✓
PLOn แสดงออกถึงความพร้อมและปฏิบัติงานจริงในสาขา..... โดยผลงานสมรรถนะด้านวิชาชีพ....ตามมาตรฐานและปฏิบัติตาม จรรยาบรรณวิชาชีพ..... สามารถบูรณาการสมรรถนะด้านทั่วไป ในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓

ผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตที่พึงประสงค์ของมหาวิทยาลัย มีดังนี้

1.1 ด้านความรู้ (Knowledge) บัณฑิตที่มีความรู้ด้านวิชาชีพที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติงาน ต่อยอดความรู้ ปรับใช้ความรู้เพื่อการปฏิบัติงานและการประกอบอาชีพ

1.2 ด้านทักษะ (Skills) บัณฑิตที่มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถจัดการกับปัญหา ประยุกต์ใช้เทคโนโลยี มีสมรรถนะทางวิชาชีพ มีทักษะดิจิทัล ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในระดับที่ใช้งานได้ และทักษะทางสังคม ในการปฏิบัติงานและการประกอบอาชีพ

1.3 ด้านจริยธรรม (Ethic) บัณฑิตที่มีคุณธรรมและจรรยาบรรณในวิชาชีพมีความรับผิดชอบต่อสังคม และตระหนักถึงทางสังคมและวัฒนธรรม

1.4 ด้านลักษณะบุคคล (Character) บัณฑิตที่มีความมุ่งมั่นเรียนรู้พัฒนาตนเอง มีความคิดสร้างสรรค์ มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ มีกรอบความคิดแบบผู้ประกอบการ

6.4 การออกแบบหลักสูตรที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร

–ให้อธิบายวิธีการออกแบบหลักสูตรแบบ *Backward Curriculum Design*

โดยใช้ ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย → PLOs → องค์ความรู้ที่ต้องศึกษา → จัดทำ
หัวข้อตามองค์ความรู้ → จัดทำรายวิชา → จัดทำ *Constructive Alignment* ที่เหมาะสม

*** การออกแบบหลักสูตร สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาโท ที่มีทั้งแผนวิชาการ (แผน 1) และแผน
วิชาชีพ (แผน 2) จะต้องระบุรายละเอียดการออกแบบหลักสูตร โดยเขียนแยกออกจากกัน
รวมทั้งกระบวนการที่มา ปรัชญา วัตถุประสงค์ เนื่องจากแบบวิชาการและแบบวิชาชีพ
มีเป้าหมายผลิตบัณฑิตที่มีสมรรถนะแตกต่างกัน (นักวิชาการ และนักวิชาชีพ)

ตัวอย่าง :

จากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีของโลกอย่างรวดเร็วในยุคปัจจุบันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของทั้งเศรษฐกิจและสังคม ก่อให้เกิดค่านิยม แนวความคิด อาชีพ และวิถีการดำเนินชีวิตแบบใหม่ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน จึงถูกออกแบบมาเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต มีฐานคิดเชิงวิทยาศาสตร์ที่สามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบ ทั้งนี้หลักสูตรมุ่งหวังให้นักศึกษาที่จบการศึกษาไปแล้วสามารถปรับตัวและสร้างเป้าหมายและแนวทางในการดำรงชีวิตในยุคแห่งการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบันได้ ดังนั้นการออกแบบหลักสูตรจึงมุ่งเน้นไปที่การจัดการเรียนการสอนเชิงบูรณาการข้ามศาสตร์ โดยในชั้นปีที่ 1 และ 2 มีการเรียนการสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐานในลักษณะของโมดูลที่เชื่อมโยงองค์ความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์ และความรู้เชิงประยุกต์ด้านเศรษฐศาสตร์ บริหารธุรกิจ ชุมชน และสิ่งแวดล้อมเข้าไว้ด้วยกัน (Subject-integrated synchronization, SIS Model) จัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดจากการลงมือปฏิบัติผ่านโครงงานวิจัยเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Problem-based Learning) และจัดกิจกรรมเรียนรู้แบบบูรณาการ (Activity-based Learning) ควบคู่ไปกับการเรียนรู้องค์ความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ในเชิงประยุกต์ (Content-based Learning) ก่อให้เกิดผลลัพธ์ทักษะของผู้เรียนในด้านการคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking) การคิดเชิงนวัตกรรม (Innovative Thinking) และการคิดเชิงบูรณาการบนพื้นฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ (Integrative Scientific Thinking) รวมไปถึงการพัฒนาทักษะด้าน Soft Skill (21st Century Skill) ผ่านกระบวนการเรียนการสอนที่เน้นสมรรถนะ (Competency-based learning) และเมื่อเข้าสู่ชั้นปีที่ 3 และ 4 นักศึกษาจะได้รับการพัฒนาความรู้และทักษะด้านวิชาชีพที่ตนเองสนใจผ่านการเรียนวิชาเฉพาะเลือกในลักษณะของชุดวิชาชีพที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนจากคณะและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับทักษะอาชีพนั้นๆ ซึ่งการจัดการเรียนการสอนของชุดวิชาเป็นการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นทักษะในการประกอบอาชีพที่เน้นการลงมือปฏิบัติ มีการเรียนรู้ผ่านการทำโครงงานที่เกี่ยวข้องกับทักษะอาชีพ และมีการจัดการเรียนการสอนร่วมกับสถานประกอบการเพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง นอกจากนี้หลักสูตรยังเปิดโอกาสให้นักศึกษาสามารถฝึกฝนเรียนรู้ทักษะและประสบการณ์อาชีพอย่างต่อเนื่องผ่านการทำงานกับสถานประกอบการในวิชาเฉพาะเลือกด้านการสร้างเสริมทักษะการเป็นผู้ประกอบการอีกด้วยโดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรไว้ดังนี้

PLO1 สามารถออกแบบโครงงานเชิงบูรณาการและสร้างสรรค์นวัตกรรมเพื่อแก้ไขปัญหาโดยใช้ฐานคิดทางวิทยาศาสตร์เชิงบูรณาการได้

PLO2 สามารถปรับตัวเท่าทันสถานการณ์เปลี่ยนแปลงของโลกยุคปัจจุบันได้

PLO3 สามารถพัฒนาทักษะในการประกอบอาชีพเฉพาะทางตามที่นักศึกษาสนใจ

PLO4 สามารถพัฒนาตนเองให้มีประสบการณ์ในการประกอบอาชีพเฉพาะทางที่สนใจ เพื่อเตรียมความพร้อมไปสู่การเป็นผู้ประกอบการในสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงในอนาคต

7. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

คำอธิบาย: สามารถระบุ ข้อมูลความร่วมมือหรือประสานงานร่วมกับคณะหรือวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น หลักสูตรนี้มีรายวิชาที่กำหนดให้นักศึกษาในหลักสูตรอื่นเรียนหรือไม่ หากมีสามารถระบุข้อมูลความสัมพันธ์ในการจัดการเรียนการสอนร่วมกับคณะ สาขาวิชา พื้นที่ ให้ชัดเจน

- 7.1 มีความสัมพันธ์ในการจัดการเรียนการสอน กับคณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ได้แก่ กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ โดยจัดการเรียนการสอนตามมาตรฐานกลางของมหาวิทยาลัย
- 7.2 มีความสัมพันธ์ในการจัดการเรียนการสอน กับคณะ..... ในหมวดวิชาเฉพาะ จำนวน.....รายวิชา ได้แก่ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

8. ความร่วมมือกับสถาบันอื่น ภาครัฐ และภาคเอกชน

**** การ MOU จะต้องลงนามโดยอธิการบดีเท่านั้น ****

- ถ้ามีให้ระบุชื่อสถาบัน กรณีสถาบันที่อยู่ต่างประเทศให้ระบุชื่อประเทศด้วย (เฉพาะที่มี MOU และได้ปริญญาร่วมกันเท่านั้น) ต้องลงนามโดยอธิการบดี หรือ ผู้ปฏิบัติหน้าที่อธิการบดีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เท่านั้น (แนบเอกสารไว้ที่ภาคผนวกในภาคผนวก ฐ (ถ้ามี))
- ถ้าไม่มีให้ระบุ “ไม่มี”

คำอธิบาย:

การตกลงร่วมผลิต หมายถึง การทำข้อตกลงร่วมมือกันอย่างเป็นทางการระหว่างมหาวิทยาลัยกับองค์กรภายนอกในการพัฒนาและบริหารหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบของสภามหาวิทยาลัยและองค์กรภายนอกนั้นๆ

องค์กรภายนอก หมายถึง สถาบันอุดมศึกษาในหรือต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากหน่วยงานที่รับผิดชอบการศึกษาของประเทศนั้น หรือเป็นหน่วยราชการระดับกรมหรือเทียบเท่าหรือหน่วยงานรัฐวิสาหกิจ หรือองค์การมหาชน หรือบริษัทเอกชนที่จดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยเท่านั้น

9. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ต่อการพัฒนาผู้เรียน และความสอดคล้อง

9.1 กระบวนการกำหนดความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (Year Learning Outcomes : YLOs)

อธิบายแนวคิดวิธีการการกำหนดความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษาของหลักสูตร

9.2 ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

9.2.1 ชั้นปีที่ 1

9.2.2 ชั้นปีที่ 2

9.2.3 ชั้นปีที่ 2.....

9.2.4 ชั้นปีที่ สุดท้าย

9.3 ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร กับความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา

ชั้นปีที่	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา	ร้อยละของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดว่าจะบรรลุ			
		PLO1	PLO2	PLO3	PLOs...
1	ข้อมูลจากข้อ 9.2.1	ระบุตัวเลข	ระบุตัวเลข	ระบุตัวเลข	ระบุตัวเลข
2	ข้อมูลจากข้อ 9.2.2	ระบุตัวเลข	ระบุตัวเลข		ระบุตัวเลข
3	ข้อมูลจากข้อ 9.2.3	ระบุตัวเลข	ระบุตัวเลข	ระบุตัวเลข	ระบุตัวเลข
4	ข้อมูลจากข้อ 9.2.4	ระบุตัวเลข		ระบุตัวเลข	ระบุตัวเลข

หมายเหตุ: เมื่อศึกษาครบหลักสูตรแต่ละ PLOs ต้องมีร้อยละของผลลัพธ์การเรียนรู้รวมเท่ากับ 100

ข้อสังเกต :

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามลำดับชั้น เป็นจุดที่หลักสูตรใช้เพื่อวัดความก้าวหน้าของนักศึกษาว่ามีความพร้อมในการพัฒนาไปสู่ผลลัพธ์การเรียนรู้ขั้นถัดไปหรือไม่ เพื่อหลักสูตรจะได้วางแผนกำหนดวิธีการสนับสนุน/ส่งเสริมนักศึกษาให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรได้ (PLOs เป็นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นเมื่อผ่านกระบวนการการเรียนรู้ตลอดหลักสูตร จึงควรมีการแบ่งผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นระดับชั้นย่อยลงมา เพื่อใช้เป็นจุดวัดความก้าวหน้าของนักศึกษาว่าจะมีโอกาสบรรลุตาม PLOs ที่หลักสูตรกำหนดไว้ได้หรือไม่)
- การกำหนดช่วงเวลาในการวัดและประเมินผล ใช้ระยะเวลาเป็นตัวกำหนด (Year-LOs) ควรคำนึงถึงแผนการศึกษา การจัดรายวิชาและกิจกรรมต่างๆ ที่คาดว่าจะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาไปสู่ผลลัพธ์ที่กำหนดไว้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาไปได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด
- ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs) ให้แสดงเป็นร้อยละ และสัมพันธ์ในแต่ละ PLOs

หมวดที่ 3

โครงสร้างหลักสูตร รายวิชาและหน่วยกิต

1. รายละเอียดของโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา

ระดับอนุปริญญา/ระดับปริญญาตรี

1.1 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร	XXX	หน่วยกิต
1.2 โครงสร้างหลักสูตร		
1.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร	XX	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	XX	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม	XX	หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ	XX	หน่วยกิต
1.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ	XXX	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	XX	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาชีพบังคับ	XX	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาชีพเลือก	XX	หน่วยกิต
4) กลุ่ม (กรณีหลักสูตรที่มีวิชาชีพควบคุมกำหนดไว้)	XX	หน่วยกิต
1.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	X	หน่วยกิต

ข้อสังเกต : ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ พ.ศ. 2565 ตามระดับการศึกษา ดังนี้

- ระดับอนุปริญญา /ระดับปริญญาตรี ประกอบด้วย

โครงสร้างหลักสูตร	หมวดวิชา ศึกษาทั่วไป	หมวดวิชาเฉพาะ		หมวดวิชา เลือกเสรี	หน่วย กิตรวม
		วิชาทฤษฎี	วิชาปฏิบัติการ		
อนุปริญญา (2 ปี)	≥24	≥30		≥3	≥60
อนุปริญญา (3 ปี)	≥24	≥45		≥3	≥90
4 ปี วิชาการ	≥24	≥72		≥6	≥120
4 ปี วิชาชีพหรือปฏิบัติการ	≥24	≥24	≥36	≥6	≥120
ต่อเนื่อง	อาจได้รับยกเว้น	≥18	≥24	≥6	≥72
5 ปี	≥24	≥90		≥6	≥150
6 ปี	≥24	≥108		≥6	≥150

1. รายละเอียดของโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา

ระดับปริญญาโท

xxx หน่วยกิต

1.1 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิต		
	แผน 1 แบบวิชาการ		แผน 2 แบบวิชาชีพ
	แผน 1.1	แผน 1.2	
หมวดวิชาบังคับ	-	X หน่วยกิต	X หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก	-	X หน่วยกิต	X หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	-
การค้นคว้าอิสระ	-	-	ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต ไม่เกิน 6 หน่วยกิต
รวม	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

คำอธิบาย :ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ พ.ศ. 2565 ตามระดับการศึกษา ดังนี้

-ระดับปริญญาโท ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต ประกอบด้วย

- แผน 1 แบบวิชาการ

เน้นการเรียนรู้การทำวิจัย โดยการทำวิทยานิพนธ์สร้างองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาวิชานั้น ทั้งนี้ สัดส่วนหน่วยกิตของวิทยานิพนธ์และหน่วยกิตของการศึกษารายวิชา ให้เป็นไปตามที่สภาสถาบันอุดมศึกษา กำหนด โดยอาจเป็นวิทยานิพนธ์อย่างเดียว หรือมีทั้งการศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งต้องทำวิทยานิพนธ์อย่างน้อย 12 หน่วยกิต โดยไม่อาจศึกษารายวิชาอย่างเดียวได้

- แผน 1. 1 การทำวิทยานิพนธ์สร้างองค์ความรู้ในศาสตร์สาขาวิชานั้น แบบเดียว ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

- แผน 1.2 การศึกษารายวิชาและทำวิทยานิพนธ์ ซึ่งต้องทำวิทยานิพนธ์อย่างน้อย 12 หน่วยกิต
ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต

- แผน 2 แบบวิชาชีพ เน้นการศึกษารายวิชาและการค้นคว้าอิสระเชิงการประยุกต์ใช้ความรู้ในวิชาชีพโดยไม่
ต้องทำวิทยานิพนธ์ ทั้งนี้ ให้มีการค้นคว้าอิสระไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิตและไม่เกิน 6 หน่วยกิต

1. รายละเอียดของโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา

ระดับปริญญาเอก

1.1 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร

xxx หน่วยกิต

1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร	จำนวนหน่วยกิต			
	แผน 1		แผน 2	
	แผน 1.1	แผน 1.2	แผน 2.1	แผน 2.2
หมวดวิชาบังคับ	-	-	ไม่น้อยกว่า 12	ไม่น้อยกว่า 24
หมวดวิชาเลือก	-	-	หน่วยกิต	หน่วยกิต
วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
รวม	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

คำอธิบาย :ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรฯ พ.ศ. 2565 ตามระดับการศึกษา ดังนี้

-ระดับปริญญาเอก แบ่งออก 2 แผน ประกอบด้วย

- แผน 1 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่ก่อให้เกิดความรู้ใหม่ สถาบันอุดมศึกษาอาจกำหนดให้เรียนรายวิชาเพิ่มเติมหรือทำกิจกรรมทางวิชาการอื่นเพิ่มขึ้นก็ได้ โดยไม่นับหน่วยกิต แต่จะต้องมีผลสัมฤทธิ์ตามที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด ดังนี้
 - แผน 1.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
 - แผน 1.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต
- แผน 2 เป็นแผนการศึกษาที่เน้นการวิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์ที่มีคุณภาพสูงและก่อให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการและวิชาชีพ และศึกษารายวิชาเพิ่มเติม ดังนี้
 - แผน 2.1 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาโท จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
 - แผน 2.2 ผู้เข้าศึกษาที่สำเร็จปริญญาตรี จะต้องทำวิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และศึกษารายวิชาอีกไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต

กรณีหลักสูตรที่มีเกณฑ์มาตรฐานวิชาชีพ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา ให้กำหนดโครงสร้างหลักสูตรเป็นไปตามมาตรฐานนั้น เพื่อประโยชน์ของการรับรองปริญญาของนักศึกษาในหลักสูตร เช่น สภาวิศวกร ครุสภา สภาสถาปนิก บัณฑิต เป็นต้น

1.3 รายวิชาและหน่วยกิต (ระดับอนุปริญญา/ระดับปริญญาตรี)

1.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปให้เลือกศึกษา 24 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

- 1) กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร XX หน่วยกิต ให้ศึกษา/ให้เลือก จากรายวิชาต่อไปนี้
 LCPPAGXX ชื่อวิชาภาษาไทย C(T-P-E)
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ
- 2) กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก XX หน่วยกิต ให้ศึกษา/ให้เลือก จากรายวิชาต่อไปนี้
 LCPPAGXX ชื่อวิชาภาษาไทย C(T-P-E)
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ
- 3) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม XX หน่วยกิต ให้ศึกษา/ให้เลือก จากรายวิชาต่อไปนี้
 LCPPAGXX ชื่อวิชาภาษาไทย C(T-P-E)
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ
- 4) กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ XX หน่วยกิต ให้ศึกษา/ให้เลือก จากรายวิชาต่อไปนี้
 LCPPAGXX ชื่อวิชาภาษาไทย C(T-P-E)
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ

1.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ XXX หน่วยกิต

ไม่มีให้
ตัดทิ้ง

- 1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ XX หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้
 1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ XX หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้
 LCPPAGXX ชื่อวิชาภาษาไทย C(T-P-E)
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ
- 1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐาน XX หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้
 LCPPAGXX ชื่อวิชาภาษาไทย C(T-P-E)
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ
- 2) กลุ่มวิชาชีพบังคับ XX หน่วยกิต ให้ศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้
 LCPPAGXX ชื่อวิชาภาษาไทย C(T-P-E)
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ
- 3) กลุ่มวิชาชีพเลือก XX หน่วยกิต ให้เลือกศึกษาจากรายวิชาต่อไปนี้
 LCPPAGXX ชื่อวิชาภาษาไทย C(T-P-E)
 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ

มหาวิทยาลัยมีนโยบาย ในช่วงแผนฯ ปี 2565-2570 สำหรับรายวิชาด้านวิชาชีพเฉพาะ ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอน Team Teaching และข้อสอบกลาง

- รายวิชาที่มีผู้สอนร่วมกัน (Team Teaching) ระหว่างพื้นที่ จำนวน 3 รายวิชาต่อหลักสูตร
- รายวิชาที่มีข้อสอบกลางร่วมกัน ระหว่างพื้นที่ จำนวน 3 รายวิชาต่อหลักสูตร

1.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี X หน่วยกิต (ให้เลือกข้อความตามระดับของหลักสูตร)

(สำหรับระดับปริญญาตรี)

นักศึกษาเลือกศึกษาจากรายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบหลักสูตร

(สำหรับระดับอนุปริญญา)

นักศึกษาเลือกศึกษาจากรายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับอนุปริญญา ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบหลักสูตร

1.4 ความหมายของรหัสรายวิชาและการจัดชั่วโมงเรียน (หัวข้อนี้ให้ขึ้นหน้าใหม่)

1.4.1 ความหมายของรหัสรายวิชา LCPPAGXX

L (Level) หมายถึง ตัวอักษรแสดงระดับการศึกษา

A	ความหมาย	ระดับอนุปริญญา (Associate Degree)
B	ความหมาย	ระดับปริญญาตรี (Bachelor)
M	ความหมาย	ระดับปริญญาโท (Master)
D	ความหมาย	ระดับปริญญาเอก (Doctoral)

C (Curriculum) หมายถึง ตัวอักษรแสดงหลักสูตร

A	ความหมาย	หลักสูตรบัญชี (Accountancy)
B	ความหมาย	หลักสูตรบริหารธุรกิจ (Business Administration)
C	ความหมาย	หลักสูตรเทคโนโลยี (Technology)
D	ความหมาย	หลักสูตรศิลปกรรมศาสตร์/ด้านศิลปกรรม (Fine and Applied Arts/Decorative Arts)
E	ความหมาย	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์/ทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ (Engineering)
F	ความหมาย	หลักสูตรศิลปะ (Fine Arts)
G	ความหมาย	หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education)
H	ความหมาย	หลักสูตรคหกรรมศาสตร์ (Home Economics)
L	ความหมาย	หลักสูตรศิลปศาสตร์ (Liberal Arts)
N	ความหมาย	หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตร์ (Industrial Technology)
R	ความหมาย	หลักสูตรสถาปัตยกรรมศาสตร์ (Architecture)
S	ความหมาย	หลักสูตรวิทยาศาสตร์ (Science)
T	ความหมาย	หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม (Technical Education)

PP (Programme) หมายถึง ตัวอักษรแสดงสาขาวิชา/วิชาเอก

(ดำเนินการตามประกาศของมหาวิทยาลัย)

A (Area) หมายถึง ตัวเลขแสดงเขตจังหวัด

0	หมายถึง	รายวิชาที่เรียนร่วมทุกเขตจังหวัด
1	หมายถึง	เชียงราย
2	หมายถึง	ตาก
3	หมายถึง	น่าน

- | | | |
|---|---------|-----------|
| 4 | หมายถึง | พิษณุโลก |
| 5 | หมายถึง | เชียงใหม่ |
| 6 | หมายถึง | ลำปาง |

G (Group) หมายถึง ตัวเลขแสดงกลุ่มรายวิชาตามความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา/
วิชาเอก (PP)

- | | | |
|---|---------|----------------|
| 0 | หมายถึง | ไม่มีกลุ่มวิชา |
| 1 | หมายถึง | |
| 2 | หมายถึง | |
| 3 | หมายถึง | |
| 4 | หมายถึง | |

XX (Order) หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชาในกลุ่มรายวิชา แทนด้วยตัวเลข 01 – 99

1.4.2 ความหมายของการจัดชั่วโมงเรียน C (T – P – E)

- | | | |
|---|---------|--|
| C | หมายถึง | จำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น |
| T | หมายถึง | จำนวนชั่วโมงเรียนภาคทฤษฎี |
| | | วิธีการคำนวณ : 1 หน่วยกิต ต่อ การบรรยาย 1 ชั่วโมง |
| P | หมายถึง | จำนวนชั่วโมงเรียนภาคปฏิบัติ |
| | | วิธีการคำนวณ : 1 หน่วยกิต ต่อ ภาคปฏิบัติ 2 ชั่วโมง |
| E | หมายถึง | จำนวนชั่วโมงเรียนค้นคว้านอกเวลา |
| | | วิธีการคำนวณ : จำนวนหน่วยกิตภาคทฤษฎี X 2 ชั่วโมง รวมกับ
จำนวนหน่วยกิตภาคปฏิบัติ X 1 ชั่วโมง |

1.5 แสดงแผนการศึกษา (ให้จัดพิมพ์ ปีการศึกษาละ 1 แผ่น)

ปีการศึกษาที่ 1

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง				รหัสวิชา:ชื่อวิชา บังคับก่อน
		C	T	P	E		
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	ขอความร่วมมือกระจายรายวิชาศึกษาทั่วไป ทุกภาคการศึกษา					
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
รวม		xx	xx	xx	xx		

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง				รหัสวิชา:ชื่อวิชา บังคับก่อน
		C	T	P	E		
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	ขอความร่วมมือกระจายรายวิชาศึกษาทั่วไป ทุกภาคการศึกษา					
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
รวม		xx	xx	xx	xx		

หมายเหตุ ในแผนการศึกษาต้องระบุรายวิชาพื้นฐานวิชาชีพและรายวิชาบังคับให้ครบตาม
จำนวนโครงสร้างหลักสูตรที่คณะ/วิทยาลัยกำหนด

ปีการศึกษาที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง				รหัสวิชา:ชื่อวิชา บังคับก่อน
		C	T	P	E		
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
รวม		xx	xx	xx	xx		

ขอความร่วมมือกระจายรายวิชาศึกษาทั่วไป
ทุกภาคการศึกษา

1. รายวิชาที่เป็นวิชาบังคับให้ระบุรหัส/ชื่อวิชาลงไปได้เลย
2. รายวิชาที่ให้เลือก ไม่ต้องระบุรหัส-ชื่อวิชา ให้ระบุชื่อกลุ่มวิชาแทน เช่น กลุ่มวิชาชีพเลือก

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง				รหัสวิชา:ชื่อวิชา บังคับก่อน
		C	T	P	E		
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
รวม		xx	xx	xx	xx		

ขอความร่วมมือกระจายรายวิชาศึกษาทั่วไป
ทุกภาคการศึกษา

1. รายวิชาที่เป็นวิชาบังคับให้ระบุรหัส/ชื่อวิชาลงไปได้เลย
2. รายวิชาที่ให้เลือก ไม่ต้องระบุรหัส-ชื่อวิชา ให้ระบุชื่อกลุ่มวิชาแทน เช่น กลุ่มวิชาชีพเลือก

ปีการศึกษาที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง				รหัสวิชา:ชื่อวิชา บังคับก่อน
		C	T	P	E		
LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
รวม		xx	xx	xx	xx		

ขอความร่วมมือกระจายรายวิชาศึกษาทั่วไป
ทุกภาคการศึกษา

1. รายวิชาที่เป็นวิชาบังคับให้ระบุรหัส/ชื่อวิชาลงไปได้เลย
2. รายวิชาที่ให้เลือก ไม่ต้องระบุรหัส-ชื่อวิชา ให้ระบุชื่อกลุ่มวิชาแทน
เช่น กลุ่มวิชาชีพลีอก

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง				รหัสวิชา:ชื่อวิชา บังคับก่อน
		C	T	P	E		
LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
รวม		xx	xx	xx	xx		

ขอความร่วมมือกระจายรายวิชาศึกษาทั่วไป
ทุกภาคการศึกษา

1. รายวิชาที่เป็นวิชาบังคับให้ระบุรหัส/ชื่อวิชาลงไปได้เลย
2. รายวิชาที่ให้เลือก ไม่ต้องระบุรหัส-ชื่อวิชา ให้ระบุชื่อกลุ่มวิชาแทน
เช่น กลุ่มวิชาชีพลีอก

ปีการศึกษาที่ 4

ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง				รหัสวิชา:ชื่อวิชา บังคับก่อน
		C	T	P	E		
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
รวม		xx	xx	xx	xx		

ขอความร่วมมือกระจายรายวิชาศึกษาทั่วไป
ทุกภาคการศึกษา

3. รายวิชาที่เป็นวิชาบังคับให้ระบุรหัส/ชื่อวิชาลงไปได้เลย
4. รายวิชาที่ให้เลือก ไม่ต้องระบุรหัส-ชื่อวิชา ให้ระบุชื่อกลุ่มวิชาแทน
เช่น กลุ่มวิชาชีพลูกเสือ

ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต	ชั่วโมง				รหัสวิชา:ชื่อวิชา บังคับก่อน
		C	T	P	E		
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
LCPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ						
รวม		xx	xx	xx	xx		

ขอความร่วมมือกระจายรายวิชาศึกษาทั่วไป
ทุกภาคการศึกษา

1.6 คำอธิบายรายวิชา (หัวข้อนี้ให้ขึ้นหน้าใหม่)

1.6.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต (อยู่ระหว่างดำเนินการ)

- 1) กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร
- 2) กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก
- 3) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม
- 4) กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ

1.6.2 หมวดวิชาเฉพาะ

1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ (ให้ผู้ทำข้อสอบเส้นตาราง-เมื่อแปลงไฟล์หรือพิมพ์เล่มหลักสูตร)

LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย	C(T-P-E)
	ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ	
	รหัสรายวิชาเดิม : ให้พิมพ์รหัสวิชาในเล่มหลักสูตรเดิม และชื่อวิชาภาษาไทย ถ้าไม่มีให้พิมพ์ คำว่า “ไม่มี” (กรณีรหัสเดิม)	
	วิชาบังคับก่อน : ถ้ามีให้พิมพ์รหัสรายวิชา และชื่อวิชาภาษาไทย ถ้าไม่มีวิชาบังคับก่อนให้พิมพ์ คำว่า “ไม่มี”	
	คำอธิบายรายวิชา :	
	ภาษาไทย ... (ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16)	
	ภาษาอังกฤษ (ใช้ตัวอักษร TH SarabunPSK ขนาด 16)	
	ผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	สัมพันธ์กับ PLO
	CLO1.....	PLO1, PLO2
	CLO2.....	PLO3
	CLO3.....	PLO4
	CLOs.....	PLOn

ให้จัดพิมพ์ให้ครบทุกวิชาที่อยู่ใน
โครงสร้าง และจัดเรียงตาม
รหัสวิชาน้อยไปหามาก
และวิชาใหม่ให้ขึ้นหน้าใหม่

อธิบาย : การกำหนดเงื่อนไขของวิชาบังคับก่อน หรือวิชาเรียนควบคู่

1. กรณีขอรหัสรายวิชาเดิม : ต้องไม่มีการเปลี่ยนแปลง ชื่อวิชาภาษาไทย-ภาษาอังกฤษ และวิชาบังคับก่อน โดยสามารถปรับปรุงแก้ไขเฉพาะคำอธิบายรายวิชาได้เท่านั้น (กรณีจัดทำประกาศเกณฑ์การกำหนดรหัสรายวิชาใหม่ให้เป็นไปตามประกาศ)
2. วิชาบังคับก่อน เป็นการกำหนดรายวิชาที่ต้องสอบผ่านก่อนถึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชานี้ต่อเนื่องกันได้
3. วิชาเรียนควบคู่ เป็นการกำหนดรายวิชาที่สามารถลงทะเบียนเรียนพร้อมกันในภาคการศึกษาเดียวกันได้ นิยมใช้สำหรับรายวิชาที่แยกวิชาภาคทฤษฎีและวิชาภาคปฏิบัติ ทั้งนี้ ให้คำนึงเงื่อนไขของการระบุวิชาบังคับก่อน ซึ่งอาจส่งผลต่อการวัดและประเมินผล
4. รายวิชาใดกำหนดเงื่อนไขรายวิชาไว้แล้ว (รายวิชานอกหลักสูตร/สาขาวิชาอื่นรับผิดชอบ) ให้เป็นไปตามเงื่อนไขที่เจ้าของรายวิชานั้นกำหนดไว้
5. กรณีรายวิชาที่ใช้ร่วมกันหลายหลักสูตร ควรตรวจสอบให้เหมือนกันทุกหลักสูตร (โดยเฉพาะวิชาที่บังคับก่อน)

อธิบาย : แนวทางในการเขียนคำอธิบายรายวิชา

1. ให้เรียงลำดับรายวิชาให้ครบถ้วนตามที่ปรากฏในโครงสร้างหลักสูตร โดยไม่ต้องระบุชื่อกลุ่มวิชา หมวดวิชา และกรณีที่หลักสูตรเปิดรายวิชาให้นักศึกษานอกหลักสูตร/นอกสาขาวิชาเรียน
2. การเขียนคำอธิบายรายวิชาให้เขียนเป็นรูปแบบเดียวกันทั้งหลักสูตร (วลีหรือกลุ่มคำ) โดยลำดับความสำคัญของเนื้อหาที่นักศึกษาต้องเรียนในศาสตร์ของรายวิชานั้น ๆ ไม่เขียนเป็นประโยค และไม่ต้องใช้คำว่า “ศึกษา...” “ให้นักศึกษา.....” “ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับ.....” “ฝึกปฏิบัติ....” กรณีที่สื่อความหมายได้ และหลีกเลี่ยงการใช้คำกริยาในคำอธิบายรายวิชา
3. หลีกเลี่ยงการเขียนอธิบายวัตถุประสงค์ วิธีการเรียนการสอน และการยกตัวอย่าง คำว่า “เช่น.....” “ยกตัวอย่าง.....” “อาทิ.....” “ได้แก่”
4. การเขียนคำอธิบายรายวิชาภาษาไทยไม่ใช่เครื่องหมายวรรคตอน โดยให้เว้นวรรค (เคาะ) ระหว่างวลีหรือกลุ่มคำ
5. ชื่อรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องสอดคล้องและถูกต้องตามหลักวิชาการ/วิชาชีพ
6. คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษให้ขึ้นต้นอักษรตัวแรกด้วยตัวพิมพ์ใหญ่ จากนั้นใช้ตัวพิมพ์เล็ก ยกเว้นชื่อเฉพาะ ระหว่าง นาม วลี ที่มีเนื้อหาเดียวกันหรือสัมพันธ์กัน
7. การใช้เครื่องหมายในคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ
 - เครื่องหมายอัฒภาค (semicolon) “ ; ” ใช้คั่นเพื่อแจกแจงเนื้อหาหลัก
 - หากต้องการแจกแจงเนื้อหาย่อยให้ใช้เครื่องหมายทวิภาค (colon) “ : ”
 - เมื่อหมดกลุ่มเนื้อหาหลักนั้นให้คั่นด้วยเครื่องหมายจุลภาค (comma) “ , ”
 - เมื่อจบคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษไม่ต้องใส่เครื่องหมายมหัพภาค (full stop) “ . ”
8. กรณี มีการกำหนดเงื่อนไขการวัดและประเมินผลของรายวิชา ให้ระบุท้ายคำอธิบายภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เช่น

หมายเหตุ: การวัดและประเมินผลการศึกษา ให้ระดับคะแนนตัวอักษร ต่อไปนี้

พ.จ. หมายถึง พอใจ หรือ ม.จ. หมายถึง ไม่พอใจ

Remarks: The measurement and evaluation of the study, give the following character rating levels:

S : Satisfactory or U : Unsatisfactory
9. ผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning Outcomes) หมายความว่า ผลที่เกิดขึ้นแก่ผู้เรียนที่ได้จากการศึกษา ฝึกอบรม หรือประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากการฝึกปฏิบัติ หรือการเรียนรู้จริงในที่ทำงานระหว่างการศึกษา
 - ความรู้ (Knowledge) หมายถึง สิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้าหรือประสบการณ์ที่เกิดจากหลักสูตร ซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ หรือต่อยอดความรู้ในการประกอบอาชีพ ดำรงชีวิต อยู่ร่วมกันในสังคม และพัฒนาอย่างยั่งยืน สำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล
 - ทักษะ (Skills) หมายถึง ความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ ฝึกฝน ปฏิบัติให้เกิดความแคล่วคล่อง ว่องไว และชำนาญ เพื่อพัฒนางาน พัฒนาวิชาชีพหรือวิชาการ พัฒนาตน และพัฒนาสังคมสำหรับการดำรงชีวิตในยุคดิจิทัล
 - จริยธรรม (Ethics) หมายถึง พฤติกรรมหรือการกระทำระดับบุคคลที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรมและจรรยาบรรณ เพื่อประโยชน์ส่วนรวมและส่วนตน ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น
 - ด้านลักษณะบุคคล (Character) หมายถึง บุคลิกภาพ ลักษณะนิสัย และค่านิยม ที่สะท้อนคุณลักษณะเฉพาะศาสตร์ วิชาชีพ และสถาบัน โดยพัฒนาผ่านการเรียนรู้ และการฝึกประสบการณ์จากหลักสูตร ให้มีความเหมาะสมกับแต่ละระดับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา
10. การเขียนผลลัพธ์การเรียนรู้ในระดับวิชา ควรเขียนในรูปแบบเดียวกันโดยเลือกใช้ภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ

1.6.3 หมวดวิชาเลือกเสรี (ให้เลือกข้อความตามระดับของหลักสูตร)

(สำหรับระดับปริญญาตรี)

นักศึกษาเลือกศึกษาจากรายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบหลักสูตร

(สำหรับระดับอนุปริญญา)

นักศึกษาเลือกศึกษาจากรายวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต โดยเป็นรายวิชาที่เปิดสอนในระดับอนุปริญญา ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบหลักสูตร

2. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร (PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)

ลำดับ	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร (PLOs)					
			PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLOn
2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป								
1) กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร			ใส่ ✓ ลงในช่องของ PLOs ที่สัมพันธ์กับ CLOs ของแต่ละรายวิชา (ต้องสัมพันธ์กับที่กำหนดในคำอธิบาย รายวิชา ข้อ 1.6)					
1	LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย						
2	LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย						
2) กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก								
3	LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย						
4	LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย						
3) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม								
5	LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย						
6	LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย						
4) กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ								
7	LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย						
8	LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย						
2.2 หมวดวิชาเฉพาะ								
1) กลุ่มวิชาพื้นฐาน			ให้ใส่รายวิชาให้ครบทุกวิชาที่อยู่ในโครงสร้างหลักสูตร					
1	LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษา						
2) กลุ่มวิชาชีพบังคับ								
2	LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย						
3	LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย						
3) กลุ่มวิชาชีพเลือก								
4	LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย						
5	LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย						
4) กลุ่ม (กรณีที่มีวิชาชีพควบคุมกำหนดไว้)								
6	LCPPAGXX	ชื่อวิชาภาษาไทย						

ใส่ ✓ ลงในช่องของ PLOs ที่สัมพันธ์กับ
CLOs ของแต่ละรายวิชา
(ต้องสัมพันธ์กับที่กำหนดในคำอธิบาย
รายวิชา ข้อ 1.6)

ให้ใส่รายวิชาให้ครบทุกวิชาที่
อยู่ในโครงสร้างหลักสูตร

อธิบาย : ให้ระบุความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรกับผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา ในหลักสูตร
ให้ครบถ้วนทุกรายวิชา โดยเชื่อมโยงจากผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชาไปหาผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร เมื่อ
นักศึกษาสำเร็จการศึกษาจะบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรที่หลักสูตรกำหนดตามมาตรฐานคุณภาพของแต่
ละระดับการศึกษา

หมวดที่ 4

การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. กระบวนการจัดการเรียนรู้

หลักสูตรอธิบายถึงการจัดกระบวนการเรียนรู้ของหลักสูตร ให้สัมพันธ์กับการหมวดที่ 2 หมวดที่ 3 และแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการกำหนด ปรัชญา และ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรรวมถึงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ให้บรรลุ CLOs, YLOs และ PLOs ที่ทำให้เชื่อมั่นว่า นักศึกษาทุกคนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Learning Outcome) สามารถอธิบาย หรือนำเสนอในรูปแบบตารางหรือในรูปแบบ Flow Chart ประกอบการอธิบายได้

โดยอาจเขียนในลักษณะแนวคิดในการออกแบบและจัดกระบวนการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักศึกษาให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร ในวงรอบดังนี้

1) การวางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ (Planning the learning process management: P) เช่น

- วางแผนกำหนดอาจารย์ผู้สอน
- การออกแบบการจัดการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับธรรมชาติของแต่ละรายวิชา การจัดทำรายละเอียดของรายวิชา (Course specification) ที่ระบุประเด็นเนื้อหาสาระตามคำอธิบายรายวิชา กำหนดการสอน วิธีการจัดการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ รวมทั้งการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร (PLOs) รวมทั้งสัมพันธ์กับความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs) ของแต่ละชั้นปี

- การกำกับและติดตาม ของหลักสูตรหรือผู้รับผิดชอบ โดยการพิจารณาความสอดคล้องของผลการออกแบบและจัดทำรายละเอียดของข้อกำหนดรายวิชา รวมทั้งการนำเข้าสู่ระบบที่รองรับตามระบบและกลไกที่กำหนด

2) การดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้ (Doing the learning process management: D)

อธิบายถึงการจัดการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชาตามรายละเอียดข้อกำหนดรายวิชาที่ออกแบบไว้ของผู้สอนตามบริบทของรายวิชา เช่น วิชาแบบทฤษฎีล้วน วิชาแบบปฏิบัติล้วน วิชาแบบทฤษฎีและปฏิบัติ การฝึกภาคสนาม วิชาโครงงาน เป็นต้น รวมถึงการดำเนินการเกี่ยวกับประเด็นที่อาจเกิดขึ้นในระหว่างดำเนินการจัดการเรียนรู้และการแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น

3) การตรวจสอบการจัดกระบวนการเรียนรู้ (Checking the learning process management: C)

อธิบายถึงระบบและกลไกแนวทางในการดำเนินการทวนสอบการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ ทั้งในระดับรายวิชา (CLOs) ระดับหลักสูตร (PLOs) และสัมพันธ์กับความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา (YLOs) ของแต่ละชั้นปี ที่สามารถตรวจสอบหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เป็นผลงานหรือความสำเร็จของนักศึกษาจากรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (Course report)

4) การทบทวน ปรับปรุง และพัฒนาการจัดการกระบวนการเรียนรู้ (Acting the learning process management: A)

อธิบายถึงแนวทางการนำผลการทวนสอบการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งจาก CLOs, PLOs และ YLOs มาประมวลเพื่อพิจารณาจุดแข็ง จุดที่ควรพัฒนา โอกาส และภาวะคุกคาม เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการจัดกระบวนการเรียนรู้ในทุกรายวิชาให้มีประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องผ่านกระบวนการตรวจประเมินคุณภาพมหาวิทยาลัย

ข้อควรระวัง : ในการอธิบายข้อมูลความเชื่อมโยงกันให้ชัดเจนตามประเภทของหลักสูตร ดังนี้

1. หลักสูตรปริญญาตรี/อนุปริญญา โดยเขียนแยกกันระหว่างแผนการเรียนแบบปกติและแผนการเรียนแบบ CWIE (การจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน) จะต้องจัดทำข้อ 2 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร กลยุทธ์และวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้จะต้องบรรยายละเอียดให้ครอบคลุมทั้ง 2 แผน

2. หลักสูตรปริญญาโท โดยเขียนแยกกันระหว่างที่มีทั้งแผนวิชาการ (แผน 1) และแผนวิชาชีพ (แผน 2) จะต้องจัดทำข้อ 2 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร กลยุทธ์และวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้จะต้องบรรยายละเอียดให้ครอบคลุมทั้ง 2 แผน โดยเขียนแยกจากกันอย่างชัดเจน

2. กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้และการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร

หลักสูตรอธิบายให้เห็นถึงกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ที่ให้นักศึกษาทุกคนบรรลุ ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร (PLOs).....

..... โดยแสดงข้อมูลดังนี้

2.1 การกำหนดกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ กิจกรรมเสริมหลักสูตร และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็น

หลักสูตรระดับปริญญาตรี (กรณีมี 2 แผนการเรียน)

1) แผนปกติ

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	กิจกรรมเสริมหลักสูตร	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็น
PLO1	ไม่ต้องระบุข้อความ		
PLO2			
PLOs			

2) แผนการเรียนแบบ CWIE (ถ้าไม่มีให้ตัดออก)

ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร	กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้	กิจกรรมเสริมหลักสูตร	สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็น
PLO1	สำหรับแผนการเรียนแบบ CWIE	ไม่ต้องระบุข้อความ	
PLOs			

สามารถอธิบายความเชื่อมโยงการสนับสนุนการเรียนรู้ที่ตอบสนองได้หลาย PLOs

ข้อควรระวัง :

1. หลักสูตรปริญญาตรี/อนุปริญญา ที่มีแผนการเรียนแบบปกติและแผนการเรียนแบบ CWIE (การจัดสหกิจศึกษาและการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน)
2. หลักสูตรปริญญาโท ที่มีทั้งแผนวิชาการ (แผน 1) และแผนวิชาชีพ (แผน 2) จะต้องจัดทำข้อ 3 ตารางแสดงผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร กลยุทธ์และวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ จะต้องระบุรายละเอียดให้ครอบคลุมทั้ง 2 แผน โดยเขียนแยกจากกันอย่าง ชัดเจน

อ้างอิงคู่มือการตรวจสอบหลักสูตรการศึกษา : รับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาในหลักสูตร การศึกษาพิจารณาหลักสูตร ข้อ (3) การตัดสินใจบนหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-Based Decision Making) การดำเนินการบนพื้นฐานของการวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูลที่แสดงถึงหลักฐาน เชิงประจักษ์ ซึ่งต้องแสดงให้เห็นถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียนตามที่หลักสูตรการศึกษาได้ออกแบบไว้ และตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 กำหนดให้ผู้สำเร็จการศึกษาต้องมีผลลัพธ์การเรียนรู้อย่างน้อย 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ ด้านทักษะ ด้านจริยธรรม และด้านลักษณะบุคคล

2.2 การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร

ผลลัพธ์การเรียนรู้ หลักสูตร	วิธีการประเมิน	เครื่องมือ	เกณฑ์การตัดสิน	ช่วงเวลา ประเมิน	แนวทางกรณีไม่ ผ่านเกณฑ์
PLO1 (ไม่ต้อง ระบุข้อความ)	สอบปฏิบัติ	ข้อสอบ	เกณฑ์การให้ คะแนน		
PLO2	พิจารณาจากเกรด รายวิชา 5 วิชา ดังนี้ 1. วิชา A 2.วิชา B 3.วิชา C 4.วิชา D 5.วิชา E	เอกสารรายงาน ผลการศึกษา	ต้องผ่านเกรด C ทุกวิชาที่ กำหนด		การสอนเสริม/ ซ่อมเสริม/การ เสริมความรู้/ ทักษะเพิ่มเติม และการ ประเมินผลลัพธ์ การเรียนรู้
PLOn					

สามารถอธิบายความเชื่อมโยงการสนับสนุนการเรียนรู้ที่ตอบสนองได้หลาย PLO

3. การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริง

3.1 การจัดกระบวนการเรียนรู้วิชาโครงงาน/ปริญญานิพนธ์

- 1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ : อธิบาย
- 2) ช่วงเวลา : อธิบาย
- 3) จำนวนหน่วยกิต : อธิบาย
- 4) การเตรียมการ : อธิบาย
- 5) การจัดการเรียนรู้ : อธิบาย
- 6) กระบวนการประเมินผล : อธิบาย

3.2 การจัดกระบวนการเรียนรู้วิชาการฝึกภาคสนาม

- 1) ผลลัพธ์การเรียนรู้ : อธิบาย
- 2) ช่วงเวลา : อธิบาย
- 3) จำนวนหน่วยกิต : อธิบาย
- 4) การเตรียมการ : อธิบาย
- 5) การจัดการเรียนรู้ : อธิบาย
- 6) กระบวนการประเมินผล : อธิบาย

4. การส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตร

----- หลักสูตรอธิบายข้อมูล-----

- 4.1 ต้องกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่เหมาะสมของแต่ละหลักสูตร
- 4.2 วิธีการส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่เหมาะสม
- 4.3 การประเมินผลความสำเร็จของวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- 4.4 ช่วงเวลาที่จะดำเนินการกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

5. การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของหลักสูตร

----- หลักสูตรอธิบายข้อมูล-----

- 5.1 ต้องกำหนดเป้าหมายการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่เหมาะสมของแต่ละหลักสูตร
- 5.2 วิธีการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ที่เหมาะสม เช่น รายวิชาที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นต้น
- 5.3 การประเมินผลความสำเร็จของวิธีการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
- 5.4 ช่วงเวลาที่จะดำเนินการกิจกรรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

6. การสร้างกรอบความคิดแบบผู้ประกอบการของหลักสูตร

----- หลักสูตรอธิบายข้อมูล-----

6.1 วิธีการส่งเสริมกรอบความคิดแบบผู้ประกอบการที่เหมาะสม เช่น รายวิชาที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมเสริมหลักสูตร เป็นต้น

6.2 การประเมินผลความสำเร็จของวิธีการส่งเสริมกรอบความคิดแบบผู้ประกอบการ

6.3 ช่วงเวลาที่จะดำเนินการกิจกรรมเพื่อส่งเสริมกรอบความคิดแบบผู้ประกอบการ

หมวดที่ 5

ความพร้อมและศักยภาพในการบริหารจัดการหลักสูตร

ให้รวมถึงคณาจารย์และที่ปรึกษาฯ วิทยานิพนธ์/งานนิพนธ์

(สำหรับหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาต้องระบุประเภทที่ปรึกษาฯ วิทยานิพนธ์/งานนิพนธ์ ไว้หลังตาราง)

1. กระบวนการเตรียมความพร้อมและศักยภาพของหลักสูตร

อธิบายถึง - การเตรียมความพร้อมและศักยภาพของหลักสูตรทางด้านบุคลากร เครื่องมือการเรียนการสอน ระบบการศึกษา และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้

1) ด้านอาจารย์ ได้แก่ การเตรียมความพร้อมอาจารย์ สนับสนุนอาจารย์ให้มีคุณสมบัติตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และการคัดเลือกจากความรู้และประสบการณ์ที่เหมาะสมตามเนื้อหาการเรียนรู้ สอดคล้องกับความต้องการและความคาดหวังของนักศึกษาที่จะได้ประสบการณ์และเปิดมุมมองใหม่นอกเหนือจากอาจารย์ประจำ มีตัวชี้วัดจากผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์รายวิชา ผลประเมินรายวิชา และความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบันและนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย

2) ระบบการศึกษา ได้แก่ การจัดระบบการศึกษาที่เป็นไปตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษาของแต่ละระดับการศึกษา

3) สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ได้แก่ การเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ ครุภัณฑ์ การศึกษารวมถึงการตรวจสอบความต้องการจากนักศึกษา และอาจารย์ผู้สอน เพื่อเสนอความต้องการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่อคณะต่อไป มีตัวชี้วัดจากการวัดความพึงพอใจของนักศึกษาปัจจุบันและนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย

2. ความพร้อมและศักยภาพอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ข้อมูลอ้างอิง : MHESI-CISA ต้องกรอกข้อมูลเลขที่บัตรประชาชน เท่านั้น และขอทำตัวหนังสือสีขาว เพื่อเป็นการปกปิดข้อมูล

ข้อมูลทั่วไป โครงสร้างหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ **อาจารย์ในหลักสูตร** สรุปข้อมูลหลักสูตร ไฟล์หลักสูตร

อาจารย์ในหลักสูตร

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ป้อนเลขบัตรประชาชน หรือหนังสือเดินทาง ค้นหา

ลำดับ	รหัสประจำตัว	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	รับผิดชอบหลักสูตรและผลงานทางวิชาการ	Actions

2. อาจารย์ประจำหลักสูตร

ป้อนเลขบัตรประชาชน หรือหนังสือเดินทาง ค้นหา

ลำดับ	รหัสประจำตัว	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิการศึกษา	ผลงานทางวิชาการ	Actions

2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

กรณี อาจารย์ที่มาจากสถานประกอบการต้องผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการก่อนนำมาบรรจุในเล่มหลักสูตร

กรณี หลักสูตรแยกวิชาเอก ให้แยกตารางละ 1 วิชาเอก

ลำดับ	ชื่อ – สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบัน	ปี
1	นางสาววิชา เรียนดี XXXXXXXXXXXXX (กรอกทำตัวหนังสือสีขา)	อาจารย์/ ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ /รอง ศาสตราจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2553 2541 2538
2				ตรวจสอบความถูกต้อง 1. กรณีหลักสูตรปรับปรุง ตรวจสอบกับหลักสูตรฉบับเดิม 2. กรณีหลักสูตรใหม่ ตรวจสอบประวัติอาจารย์มาจากเล่มอื่น 3. ให้ตรวจสอบให้ตรงกับประวัติ ในภาคผนวก ก	
3					
4					
5					

--กรณีหลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่มีวิชาเอก/แขนงวิชามากกว่า 1 วิชาเอก/แขนงวิชา ให้ระบุ
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่า
วิชาเอกละ 3 คนโดยจัดพิมพ์รายชื่ออาจารย์จำแนกตามแต่ละวิชาเอก/แขนงวิชา ให้ชัดเจน—

2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

(ให้นำรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตารางข้อ 2.1 และเรียงลำดับเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร ตามลำดับก่อน)

ลำดับ	ชื่อ – สกุล เลขประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สำเร็จการศึกษาจาก	
				สถาบัน	ปี
1	นางสาววิชา เรียนดี XXXXXXXXXXXXX (กรอกทำตัวหนังสือสีขา)	อาจารย์/ ผู้ช่วย ศาสตราจารย์ /รอง ศาสตราจารย์	วศ.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2553 2541 2538
2	ระบุอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ข้อ 2.1				
3	ระบุอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ข้อ 2.1			ตรวจสอบความถูกต้อง 1. กรณีหลักสูตรปรับปรุง ตรวจสอบกับหลักสูตรฉบับเดิม 2. กรณีหลักสูตรใหม่ ตรวจสอบประวัติอาจารย์มาจากเล่มอื่น 3. ให้ตรวจสอบให้ตรงกับประวัติ ในภาคผนวก ก	
4	ระบุอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ข้อ 2.1				
5	ระบุอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร ข้อ 2.1				
6	ระบุข้อมูลอาจารย์ประจำ ตามประวัติที่แนบใน ภาคผนวก ก				

2.3 อาจารย์ผู้สอนและอาจารย์พิเศษ

พิจารณาคัดเลือกโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและคณะกรรมการประจำคณะตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัยและเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร

3. ระบบการจัดการศึกษา

3.1 ระบบ

ใช้ระบบทวิภาค โดยในหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่ง 1 ภาคการศึกษามีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้ระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

3.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

สามารถจัดการศึกษาภาคฤดูร้อนได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับพิจารณาของคณะกรรมการประจำคณะ ใช้ระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 6 สัปดาห์ โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

3.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

- กรณีไม่มี ให้ระบุ “ไม่มี”
- กรณีจัดการศึกษาในระบบอื่นให้ระบุกรณี กำหนดระบบการจัดการศึกษาที่มีใช้ระบบทวิภาค โดยแสดงการเทียบเคียงจำนวนหน่วยกิต ชั่วโมงการเรียนรู้ กับระบบทวิภาคให้ชัดเจน ทั้งนี้ ต้องสัมพันธ์กับแผนการศึกษา ในข้อ 2.4

3.4 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 25XX และข้อบังคับหรือประกาศที่มหาวิทยาลัยประกาศเพิ่มเติม

อธิบายเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร : สถาบันอุดมศึกษาที่จัดการศึกษาในระบบอื่น ให้มีการนับระยะเวลาในการศึกษาเทียบเคียงได้กับระบบทวิภาค โดยให้สถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้กำหนด ซึ่งจะต้องแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับระบบการศึกษานั้นไว้ในหลักสูตรให้ชัดเจน ประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับระยะเวลาของหน่วยการเรียนรู้เทียบเคียงกับหน่วยกิตในระบบทวิภาค รายวิชาภาคทฤษฎีและรายวิชาภาคปฏิบัติการฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม การทำโครงการหรือกิจกรรมอื่นใดที่เสริมสร้างการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้อง และเหมาะสมกับระบบการจัดการศึกษาที่สถาบันอุดมศึกษากำหนด

4. การดำเนินการหลักสูตร

4.1 วัน – เวลา ในการดำเนินการเรียนการสอน

- | | |
|------------------------|---|
| 4.1.1 ภาคการศึกษาที่ 1 | ตามวัน – เวลาราชการปกติตั้งแต่เดือน
มิถุนายน-ตุลาคม |
| 4.1.2 ภาคการศึกษาที่ 2 | ตามวัน – เวลาราชการปกติตั้งแต่เดือน
พฤศจิกายน-มีนาคม |
| 4.1.3 ภาคฤดูร้อน | ตามวัน – เวลาราชการปกติตั้งแต่เดือน
เมษายน-มิถุนายน |

ข้อสังเกต :

- หากมีการดำเนินการเรียนการสอน ที่นอกเหนือจากที่ระบุ ให้ระบุวัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอนให้ชัดเจน และระบุนักการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกภาค ตามปฏิทินการศึกษาที่มหาวิทยาลัยกำหนด
- กรณีนอกวัน-เวลาราชการ (จันทร์-ศุกร์ เวลา 16.30-20.00 น. และเสาร์-อาทิตย์ เวลา 08.00-18.00 น.) ทั้งนี้ วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอนอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

4.2 ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี (สูงสุด) ประมาณ บาท (คำนวณจาก)

รายการ	จำนวนค่าใช้จ่าย (บาท)
ค่าบำรุงการศึกษาของหลักสูตร ตามประกาศของมหาวิทยาลัย	<u>ค่าบำรุงการศึกษา</u> (อัตราตามประกาศ) x 2 ภาคเรียน
ค่าธรรมเนียมการศึกษาอื่น ๆ ตามประกาศของมหาวิทยาลัย	หลักสูตร 5 ปี รวมประมาณ 10,600 บาท หลักสูตร 4 ปี รวมประมาณ 9,600 บาท หลักสูตร 2 ปี รวมประมาณ 7,600 บาท
-	
รวม	XXXXXX

4.3 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน และ/หรือ การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อรองรับการเรียนการสอนในอนาคต
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-Learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☐ อื่นๆ (ระบุ).....

กรณีจัดการศึกษาร่วมกับสถานประกอบการ ให้ใส่ข้อมูลแยกแต่ละสถานประกอบการ

หมายเหตุ : (หากไม่มีให้ตัดออก)

ข้อสังเกต : กรณีมีระบบการศึกษาที่แตกต่างหรือเพิ่มเติม แต่ต้องเป็นไปตามหลักเกณฑ์การจัดการศึกษาที่เกี่ยวข้อง

สามารถระบุเพิ่มเติมได้ เช่น

- กรณีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ผู้นี้ “เป็นแบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง”
- กรณีหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มีการสอนปกติ และเปิดรายวิชาผ่านระบบคลังหน่วยกิตหรือแบบ WIL มากกว่าร้อยละ 60 ของหลักสูตร (ให้เพิ่มเติมข้อมูลในภาคผนวก) อาจารย์ผู้นี้ “เป็นแบบชั้นเรียน และจัดการเรียนการสอนผสมผสานผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศระดับหลักสูตร/ระดับรายวิชา” หรือ “เป็นแบบชั้นเรียน และจัดการเรียนการสอนบูรณาการการเรียนกับการทำงาน

5. การเตรียมความพร้อมสำหรับอาจารย์

5.1 การวางแผนบุคลากรสายวิชาการ

- อธิบายการวางแผนการพัฒนาบุคลากร

1. เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอนุปริญญา พ.ศ. 2565 / เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 / เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565
2. แสดงถึงศักยภาพของอาจารย์ ที่มีความพร้อมในการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนทั้งของผู้สอน และผู้เรียน เพื่อให้มั่นใจว่าผู้เรียนบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ อ้างอิงคู่มือการตรวจสอบหลักสูตรการศึกษา : รับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาในหลักสูตรการศึกษาพิจารณาหลักสูตร (เล่มสีม่วง)
3. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง แนวทางการพัฒนาคุณภาพอาจารย์เพื่อส่งเสริมการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2566
4. สอดคล้องกับแผนพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา IDP RMUTL

คำอธิบาย

ควรอธิบายกระบวนการเตรียมความพร้อมสำหรับอาจารย์ใหม่ และอาจารย์พิเศษ (ถ้ามี) ทั้งในระดับมหาวิทยาลัย คณะ และหลักสูตร (อาจเป็นส่วนหนึ่งของการพิจารณาการประเมินต่อสัญญาตามระดับของการประเมิน ได้แก่ ระยะเวลาทดลองงาน 6 เดือน / ประเมิน 2 ปี / ประเมิน 3 ปี) เช่น กฎ ระเบียบ พันธกิจของบุคลากรสายวิชาการตำแหน่งอาจารย์ สมรรถนะเบื้องต้นของความเป็นครูในมิติการปฏิบัติต่อนักศึกษาอย่างเท่าเทียม การออกแบบบทเรียน การวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ การบริหารจัดการห้องเรียน เทคนิคการสอนและการประยุกต์ใช้ การสนับสนุนให้นักศึกษาเกิดความรู้ เป็นต้น เพื่อให้มั่นใจได้ว่าอาจารย์เข้าใจถึงหลักสูตรและรายวิชาที่ตนรับผิดชอบสอน

****รวมทั้งกระบวนการพัฒนาอาจารย์ใหม่และอาจารย์ประจำ ด้านการเรียนการสอน และการสนับสนุนการเรียนรู้ตามเกณฑ์และแนวปฏิบัติ โดยเริ่มจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรก่อน และอาจารย์ทุกคนต้องมีความรู้ในเรื่องของการออกแบบหลักสูตรตามแนวทางการจัดการศึกษาที่เน้นผลลัพธ์ (Outcome-Based Education)**

5.2 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

อธิบาย – พัฒนาเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษابรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

5.3 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

อธิบาย – พัฒนาเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษابรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

5.4 การเตรียมความพร้อมสำหรับการเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

อธิบาย – พัฒนาเพื่อส่งเสริมการให้คำปรึกษาด้านวิชาการเพื่อให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรและบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

6. ความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน

สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ที่จำเป็น	แสดงความพร้อมรายละเอียด
1. ห้องเรียน	-ระบุรายละเอียด-
2. ห้องปฏิบัติการกลาง	-ระบุรายละเอียด-
3. ห้องปฏิบัติการเฉพาะหลักสูตร	-ระบุรายละเอียด-
4. เครื่องมือและอุปกรณ์การเรียนการสอน	-ระบุรายละเอียด-
5. เทคโนโลยีสารสนเทศซอฟต์แวร์	-ระบุรายละเอียด-
6. ห้องสมุดและพื้นที่การเรียนรู้ร่วมกัน	ข้อมูลจำนวนทรัพยากรสารสนเทศและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ - นำข้อมูลของเขตจังหวัด จากตารางด้านล่างมาลง - หลักสูตรสามารถเพิ่มเติมข้อมูลได้

[illegible]

[illegible]

หมวดที่ 6

คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

1. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา (ให้ระบุคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาในหลักสูตรที่สอดคล้องกับระดับการศึกษาตามเกณฑ์มาตรฐานระดับอุดมศึกษา ในกรณีที่มีเกณฑ์คุณสมบัติเพิ่มเติมต้องระบุให้ครบและชัดเจน)

การรับนักศึกษาต้องให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 25XX และข้อบังคับหรือประกาศที่มหาวิทยาลัยประกาศเพิ่มเติม ดังนี้

1.1 รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 แผนการเรียน....ระบุให้ชัดเจน... หรือ สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) ประเภทวิชา.....สาขาวิชาเตรียม.....(ของ มทร.ล้านนา)..... หรือ สาขาวิชา.....(สอศ.62)..... หรือ ประเภทวิชา.....กลุ่มอาชีพ สาขาวิชา..... (สอศ.67)...

1.2 รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ประเภทวิชา.....สาขาวิชา.....(ของ มทร.ล้านนา).....หรือ สาขาวิชา.....(สอศ.63)..... หรือ ประเภทวิชา.....กลุ่มอาชีพ สาขาวิชา..... (สอศ.67)... หรือสำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา สาขาวิชา.....โดยใช้วิธีการเทียบโอน ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 25XX และข้อบังคับหรือประกาศที่มหาวิทยาลัยประกาศเพิ่มเติม (ถ้าไม่รับผู้จบ ปวส. ข้อนี้ให้ตัดออก)

อธิบายเพิ่ม.....การระบุประเภทวิชา และสาขาวิชา ของผู้สำเร็จการศึกษาที่จะเข้าศึกษาในหลักสูตรให้ชัดเจน และควรใช้ข้อมูลที่เป็นปัจจุบันตามชื่อประเภทวิชา กลุ่มอาชีพ สาขาวิชาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา หรือหน่วยงานอื่นที่ผลิตนักศึกษา รวมทั้งพิจารณาช่วงเปลี่ยนผ่านของหลักสูตร

ข้อสังเกต :

1. สำหรับหลักสูตรปริญญาเอกอาจต้องระบุผลคะแนนการทดสอบภาษาอังกฤษได้ตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดด้วย
2. สำหรับระดับบัณฑิตศึกษา ต้องระบุรายละเอียดโดยพิจารณากำหนดคุณสมบัติให้เป็นไปตามเกณฑ์ ข้อ 11 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

11.1 ประกาศนียบัตรบัณฑิต จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

11.2 ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรบัณฑิตหรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า

11.3 ปริญญาโท จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า

11.4 ปริญญาเอก จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่มีผลการเรียนดีมาก หรือปริญญาโทหรือเทียบเท่า และมีผลการสอบภาษาอังกฤษตามเกณฑ์ที่สภาสถาบันอุดมศึกษากำหนด

3. กรณีจัดการศึกษาแบบควบปริญญา ดำเนินการตามประกาศ กมอ. เรื่อง มาตรฐานหลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญา หรือหลักสูตรควบระดับปริญญาโทสองปริญญา ในสาขาวิชาที่ต่างกัน พ.ศ. 2565

คำอธิบาย: กรณีระดับบัณฑิตศึกษาให้ แยกประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 เช่น แผน 1 แบบวิชาการ / แผน 1.2 และแผน 2.2

2. แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาทั้งหลักสูตร

จำนวนนักศึกษาที่จะรับ	ปีการศึกษา				
	2568	2569	2570	2571	2572
ชั้นปีที่ 1					
ชั้นปีที่ 2					
ชั้นปีที่ 3					
ชั้นปีที่ 4					
รวม					
จำนวนนักศึกษา ที่จะสำเร็จการศึกษา					

หมายเหตุ : จำนวนนักศึกษารวมทุกชั้นปีต้องเป็นไปตามเกณฑ์ : สัดส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์ประจำ

ข้อมูลอัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษา

กลุ่มสาขา	สัดส่วนจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา ต่ออาจารย์ประจำ
1. ระดับอนุปริญญาและปริญญาตรี	
1. วิทยาศาสตร์กายภาพ	20 : 1
2. วิศวกรรมศาสตร์	20 : 1
3. สถาปัตยกรรมศาสตร์และการผังเมือง	15 : 1
4. เกษตร ป่าไม้ และประมง	20 : 1
5. บริหารธุรกิจ พาณิชยศาสตร์ บัญชี การจัดการ การท่องเที่ยว เศรษฐศาสตร์	25 : 1
6. ครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์	30 : 1
7. ศิลปกรรมศาสตร์ ทัศนศิลป์	15 : 1
8. ประยุกต์ศิลป์	20 : 1
9. สังคมศาสตร์/มนุษยศาสตร์	25 : 1
2. ระดับบัณฑิตศึกษา	
1. สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	10 : 1
2. วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	5 : 1
3. แพทยศาสตร์และวิชาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ	4 : 1

ในกรณีสาขาวิชาที่มีสภาวิชาชีพควบคุม ให้ใช้อัตราส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษาในการจัดการเรียนการสอนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติตามที่สภาวิชาชีพกำหนด

หมายเหตุ : 1) อาจารย์หมายถึง อาจารย์ประจำของสถาบันอุดมศึกษา

2) นักศึกษาเต็มเวลา หมายถึง นักศึกษาเต็มเวลาในโครงการปกติและโครงการพิเศษ

3. ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

.....ให้ระบุลักษณะปัญหาของนักศึกษาที่เข้าเรียนในหลักสูตร

4. กลยุทธ์ในการเตรียมความพร้อมนักศึกษาเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาแรกเข้า

หลักสูตรอธิบายเพื่อแสดงความพร้อมในการกระบวนการเรียนการสอน ประกอบด้วย

- 1) กำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 4 ด้าน คือ ด้านความรู้ (Knowledge: K) ด้านทักษะ (Skills: S) ด้านจริยธรรม (Ethic: E) ด้านลักษณะบุคคล (Character: C) ที่จำเป็นก่อนเข้าสู่กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับ ผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร (PLOs)
- 2) วิธีการแยกกลุ่มผู้เรียน ตามระดับความพร้อมของนักศึกษา
- 3) กิจกรรมส่งเสริมผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา 4 ด้าน คือ ด้านความรู้ (Knowledge: K) ด้านทักษะ (Skills: S) ด้านจริยธรรม (Ethic: E) ด้านลักษณะบุคคล (Character: C) ที่จำเป็นก่อนเข้าสู่กระบวนการจัดการเรียนการสอน เช่น การเรียนปรับพื้นฐาน
- 4) ประเมินผลการส่งเสริมความพร้อมนักศึกษา
- 5) ช่วงเวลาการส่งเสริมความพร้อมนักศึกษาที่เหมาะสม

หมวดที่ 7

การประเมินผลการเรียนและเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

กรณีหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ให้อ้างอิงตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2560 หรือที่บังคับใช้

1.1 การวัดผลการศึกษา

การวัดผลและประมวลผลการศึกษาให้ปฏิบัติตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาว่าด้วยการศึกษา ระดับปริญญาตรี พ.ศ.25XX /ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 25XX การประเมินผล การศึกษา ต้องกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา โดยให้ผลของการประเมินแต่ละวิชาเป็น ระดับคะแนน (เกรด) ดังนี้

ช่วงคะแนน	ระดับคะแนน (Grade)	ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต	ผลการศึกษา
80 - 100	ก หรือ A	4.0	ดีเยี่ยม (Excellent)
76 - 79	ข+ หรือ B+	3.5	ดีมาก (Very Good)
70 - 75	ข หรือ B	3.0	ดี (Good)
66 - 69	ค+ หรือ C+	2.5	ดีพอใช้ (Fairly Good)
60 - 65	ค หรือ C	2.0	พอใช้ (Fair)
56 - 59	ง+ หรือ D+	1.5	อ่อน (Poor)
50 - 55	ง หรือ D	1.0	อ่อนมาก (Very Poor)
0 - 49	ต หรือ F	0	ตก (Fail)
	ถ หรือ W	-	ถอนรายวิชา (Withdrawn)
	ม.ส. หรือ I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
	พ.จ. หรือ S	-	พอใจ (Satisfactory)
	ม.จ. หรือ U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
	ม.น. หรือ Au	-	ไม่นับหน่วยกิต (Audit)
สำหรับ บัณฑิตศึกษา	Ip	-	การทำวิทยานิพนธ์/การ ค้นคว้าอิสระ อยู่ระหว่างการ ดำเนินการ (In progress)

1.2 การประเมินผลสมรรถนะ/ผลลัพธ์การเรียนรู้

การสำเร็จการศึกษานอกจากมีระดับคะแนนเฉลี่ย 2.00 ขึ้นไปแล้ว และนักศึกษาต้องผ่านการประเมินผลสมรรถนะ/ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่หลักสูตรกำหนดตาม หมวดที่ 4 ข้อ 2 โดยอาจมีวิธีการประเมินผลในรูปแบบที่เหมาะสมต่อการประเมิน เช่น แบบรูบริคส์

1.3 ระยะเวลาการศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี / ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. และข้อบังคับหรือประกาศที่มหาวิทยาลัยประกาศเพิ่มเติม

1.4 การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการศึกษา

1.4.1 การเทียบโอนรายวิชาในระบบ

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี / ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. และข้อบังคับหรือประกาศที่มหาวิทยาลัยประกาศเพิ่มเติม

1.4.2 การเทียบโอนรายวิชาจากระบบธนาคารหน่วยกิตหรือคลังหน่วยกิต

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี / ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. และข้อบังคับหรือประกาศที่มหาวิทยาลัยประกาศเพิ่มเติม

2. กระบวนการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษาในมิติของการบริหารจัดการหลักสูตร

อธิบาย : การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ครอบคลุมผลลัพธ์การเรียนรู้เน้นความสำเร็จของการบรรลุ CLOs ของแต่ละรายวิชาที่สัมพันธ์กับ PLOs และ YLOs ของหลักสูตร ในวงจร PDCA

หลักสูตรควรอธิบายถึง แนวทางในการออกแบบกระบวนการประเมินผลการเรียนและการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรที่เป็นระบบ ที่ประกอบด้วยประเด็นดังนี้

1) การวิเคราะห์ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

เป็นการพิจารณาถึงระดับพฤติกรรมที่สามารถสะท้อนถึงความรู้ ทักษะ จริยธรรม และลักษณะบุคคล จากการวิเคราะห์ PLOs, CLOs และ YLOs ที่สามารถวัดได้ โดยอาจจำแนกมิติการประเมินจาก 1) ผลการประเมินผลการเรียนรู้อย่างรายวิชา (Course evaluation) ที่เป็นการพิจารณาจากธรรมชาติของลักษณะรายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร และ 2) การประเมินผลการเรียนรู้อย่างหลักสูตร (Curriculum evaluation) โดยพิจารณาจากองค์รวมของการจัดกระบวนการเรียนรู้ในแต่ละปีการศึกษาและเมื่อสิ้นสุดการศึกษาในชั้นปีสุดท้าย

2) การวางแผนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้และเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

2.1) เป็นการอธิบายถึงการที่หลักสูตรมีแนวทางที่จะถ่ายทอดการบริหารหลักสูตรลงไปสู่อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาหรืออาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา ในประเด็น

- การเชื่อมโยงอย่างสัมพันธ์กัน (Constructive alignment) ของวิธีการและเครื่องมือที่ใช้วัดและประเมินผลการเรียนรู้ไปสู่การสร้างกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อช่วยสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้บรรลุ CLOs และ PLOs ตามแนวคิดการออกแบบย้อนกลับ (Backward design)

- เพื่อให้มีการออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในรายวิชาให้สอดคล้องกับ CLOs ซึ่งได้กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชาที่ความสัมพันธ์กับ PLOs รวมทั้งพิจารณาถึงการบรรลุตาม YLOs ของแต่ละชั้นปีในเชิงระบบ

- การกำหนดสัดส่วนของคะแนนในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้แบบ Formative และ Summative และช่วงเวลาในการประเมิน ทั้งระหว่างเรียน กลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน ที่สอดคล้องกับ CLOs ที่ได้กำหนดไว้ในรายละเอียดของรายวิชา

- การออกแบบวิธีการและการสร้างเครื่องมือที่ใช้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ที่สัมพันธ์กับวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้เพื่อสะท้อนการบรรลุ CLOs ของรายวิชา ที่มีความหลากหลายของเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินและสอดคล้องกับธรรมชาติของรายวิชา

- การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยเฉพาะวิชาตามแผน CWIE

2.2) หลักสูตรมีการออกแบบและสร้างเครื่องมือสำหรับการวัดและประเมินผลในระดับหลักสูตร เพื่อสะท้อนการบรรลุ PLOs ของหลักสูตรและ YLOs ของแต่ละชั้นปีที่กำหนดไว้ อาจอาศัยมุมมองในภาพรวม (Holistic) พิจารณาได้

3) การดำเนินการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

หลักสูตรอธิบายถึง หลักสูตรมีการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลผลการดำเนินการของหลักสูตร ติดตามการจัดกระบวนการเรียนการสอน ตามข้อ 2) เพื่อประมวลข้อมูลในภาพรวมการบรรลุ PLOs และ YLOs ของหลักสูตร อย่างไร หลังจากที้อาจารย์ผู้สอนได้นำสัดส่วนคะแนน วิธีการและเครื่องมือในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน แจ้งให้นักศึกษาทราบตั้งแต่เริ่มภาคการศึกษา และดำเนินการจัดการเรียนการสอน วัดและประเมินผลการเรียนรู้ และตัดสินผลแล้ว

4) การทวนสอบการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้

หลักสูตรอธิบายถึงแนวทางดำเนินการทวนสอบการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้จากข้อมูลและสารสนเทศจากข้อ 3) โดยอาจมีระบบ และกลไกที่นำมาพิจารณาหลักฐานเชิงประจักษ์ น่าเชื่อถือ และตรวจสอบได้ ทั้งในระดับรายวิชา และระดับหลักสูตร ที่มุ่งเน้นความสำเร็จของการบรรลุ PLOs และ YLOs ของหลักสูตร รวมทั้งหลังสำเร็จการศึกษาจากหลักสูตร

5) การทบทวนและปรับปรุงกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้

หลักสูตรอธิบายถึงแนวทางเพื่อพิจารณาผลการทวนสอบทั้งในระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร เพื่อการทบทวนและปรับปรุงกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ตามมุมมองวงจรคุณภาพ PDCA เช่น

- การทบทวนกระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาและความสำเร็จของหลักสูตรที่เกินความสามารถของนักศึกษาตาม CLOs, PLOs และ YLOs ของหลักสูตรที่กำหนดไว้

- การปรับปรุงวิธีการและเครื่องมือการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชาเพื่อสะท้อนการบรรลุ CLOs ของรายวิชาให้มากยิ่งขึ้น หรือในกรณีที่พบว่า การระบุ CLOs ยังไม่สัมพันธ์กับ PLOs หรือ YLOs ก็จะพิจารณาปรับปรุงและยกระดับการระบุพฤติกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมมากขึ้น

- การปรับปรุงวิธีการและเครื่องมือการวัดและประเมินผลภาพรวมของการดำเนินการตามหลักสูตรเพื่อสะท้อนการบรรลุ PLOs และ YLOs ให้ดีขึ้น รวมถึงการนำไปใช้เป็นข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุง PLOs และ YLOs ทั้งแบบเร่งด่วน หรือยังไม่เร่งด่วนเพื่อนำไปปรับปรุงในรอบการพัฒนาหลักสูตรครั้งต่อไปอย่างไร

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

นักศึกษาได้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย โดยต้องศึกษารายวิชาต่าง ๆ ครบถ้วน และเงื่อนไขตามมาตรฐานที่หลักสูตรกำหนด ประกอบด้วย

1. นักศึกษาที่เรียนหลักสูตรสำเร็จการศึกษาตามโครงสร้างหลักสูตรXX.....หน่วยกิตและสอบผ่านทุกรายวิชาตามเกณฑ์
2. นักศึกษาต้องสำเร็จการศึกษาระดับคะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 2.00 จากระบบ 4 ระดับคะแนนหรือเทียบเท่า ขึ้นไป
3. นักศึกษาต้องบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิตามที่หลักสูตรกำหนด
4. เป็นผู้ที่มีความประพฤติที่ไม่ขัดต่อระเบียบมหาวิทยาลัย
5. ต้องผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตรตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด
6. ต้องมีผลการทดสอบมาตรฐานภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัย
7.หลักสูตรสามารถกำหนดตามความเหมาะสม.....
8.หลักสูตรสามารถกำหนดตามความเหมาะสม.....

4. การออกเอกสารการศึกษา

การออกใบปริญญาบัตรและใบแสดงผลการศึกษา ให้ระบุชื่อปริญญา ชื่อสาขาวิชา และชื่อรายวิชาให้ตรงกับที่ระบุไว้ในรายละเอียดหลักสูตรฉบับที่คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา (กมอ.) รับรอง และระบุรายละเอียดตามที่สภาวิชาชีพกำหนด (ถ้ามี)

1. กรณีหากหลักสูตรมีความต้องการกำหนดเกณฑ์การสำเร็จการศึกษานอกเหนือจากข้อบังคับ ระเบียบฯ กำหนดไว้ให้ระบุเพิ่มเติม เช่น เกณฑ์คะแนนภาษาอังกฤษ ผลงานตีพิมพ์เผยแพร่ เกณฑ์คะแนนสมรรถนะวิชาชีพ เป็นต้น

2. หลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา ให้เพิ่มเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

2.1 ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565

- ข้อ 13 เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา

- ข้อ 14 ปริญญาบัตรและใบแสดงผลการศึกษา

2.2 ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานความรู้ภาษาอังกฤษสำหรับนักศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา

หมวดที่ 8

การประกันคุณภาพหลักสูตร

(กรณีหลักสูตรใช้การประเมินรูปแบบอื่น ๆ ขอให้ปรับข้อมูลตามรูปแบบการประเมินด้วย)

หลักสูตร สาขาวิชา..... ใช้รูปแบบประกันคุณภาพ AUN-QA / TABEE/ ABET หรืออื่น ๆ ซึ่งมีการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เป็นผู้บริหารหลักสูตร มีการบริหารจัดการการเรียนการสอนให้มีผลตามมาตรฐานการเรียนรู้เป็นไปตามที่ระบุในหลักสูตร รวมทั้งกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำรายละเอียดของวิชาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตร และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาโดยการทวนสอบเพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิและส่งผลให้หลักสูตรสามารถผลิตบัณฑิตได้ตรงตามวัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ ประกอบด้วย

1. การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์การประเมินองค์ประกอบที่ 1

การบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศใช้และตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร โดยมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอน เป็นผู้บริหารหลักสูตร ตามแนวทางดังต่อไปนี้

- 1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และอาจารย์ประจำหลักสูตร ทำหน้าที่เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร โดยมีภาระแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารและคณะกรรมการดำเนินงาน ทำหน้าที่กำกับนโยบาย วางแผน และกำกับติดตามการดำเนินงานของหลักสูตร
- 2) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่วางแผนการจัดการเรียนการสอน ติดตามและประเมินผลการเรียนการสอน สำหรับใช้ในการปรับปรุงรายวิชาและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้นักศึกษาบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ และหลักสูตรมีความทันสมัย
- 3) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่กำกับและติดตามการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาของอาจารย์ผู้สอน/กลุ่มอาจารย์ผู้สอน
- 4) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดูแลรับผิดชอบการบริหารจัดการการเรียนการสอนให้เป็นไปตามข้อกำหนดของหลักสูตร การออกแบบสาระของรายวิชาในหลักสูตรและกิจกรรมในแต่ละรายวิชาให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ บริบทของรายวิชา รวมถึงมีการปรับปรุงให้ทันสมัย
- 5) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประชุมพิจารณาการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอน

- 6) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กำกับ ติดตามการประเมินผลการสอนของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา
- 7) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร รวบรวมการประเมินผลสัมฤทธิ์ ผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา เพื่อใช้สำหรับการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาให้เป็นไปตาม ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่หลักสูตรกำหนด
- 8) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อ ทบทวนนำผลการประเมินการสอนมาปรับปรุงการสอนและวางแผนปรับปรุงกลยุทธ์การสอน รวมทั้งปรับปรุงทักษะการสอนของผู้สอน สำหรับภาคการศึกษาถัดไป
- 9) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรติดตามประเมินผลความพึงพอใจของ หลักสูตรและการเรียนการสอนจากนักศึกษาปีสุดท้าย ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ที่ทำโดยมหาวิทยาลัยเพื่อนำผลมาปรับปรุงและพัฒนาการบริหารหลักสูตรให้มีความ
- 10) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จัดการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อปี
- 11) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ติดตามให้มีการจัดการเรียนการ สอนตามแผนการศึกษาที่กำหนด
- 12) คณะกรรมการดำเนินงานและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้ ทันสมัยภายในกรอบระยะเวลา 5 ปี

2. การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565 (ตามที่คณะ/หลักสูตรเลือก เกณฑ์การประเมิน)

ทั้งนี้หลักสูตรได้นำเกณฑ์ของ AUN-QA version 4.0 หรือ version อื่น ๆ ที่อาจจะเปลี่ยนแปลงใน ภายหลัง มาใช้ในการประกันคุณภาพหลักสูตร ประกอบด้วย 8 เกณฑ์คุณภาพ ดังนี้

เกณฑ์คุณภาพที่ 1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

เกณฑ์คุณภาพที่ 2 โครงสร้างโปรแกรมและเนื้อหา (Programme Structure and Content)

เกณฑ์คุณภาพที่ 3 แนวทางจัดการเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)

เกณฑ์คุณภาพที่ 4 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

เกณฑ์คุณภาพที่ 5 คุณภาพบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)

เกณฑ์คุณภาพที่ 6 การบริการและสิ่งสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)

เกณฑ์คุณภาพที่ 7 สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)

เกณฑ์คุณภาพที่ 8 ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

3. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

หลักสูตรมีการบริหารหลักสูตรโดยใช้ระบบการประกันคุณภาพศึกษาภายในระดับหลักสูตรของมหาวิทยาลัย โดยมิตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) การประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตรของมหาวิทยาลัย ดังนี้

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. การรับนักศึกษาตามแผนที่กำหนดไว้	✓	✓	✓	✓	✓
2. อาจารย์ผู้สอนทุกคนได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับ PLOs อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 ผลงานต่อ 2 ปี	✓		✓		✓
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรได้รับการพัฒนาความสามารถด้านทักษะการให้คำปรึกษานักศึกษา อย่างน้อย ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
5. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อกิจกรรมการเตรียมความพร้อม ไม่น้อยกว่า 4 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน	✓	✓	✓	✓	✓
6. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน ไม่น้อยกว่า 3.75 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน	✓	✓	✓	✓	✓
7. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ไม่น้อยกว่า 3.75 คะแนน จากคะแนน เต็ม 5 คะแนน	✓	✓	✓	✓	✓
8. จำนวนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่มหาวิทยาลัยหรือคณะสนับสนุนให้กับหลักสูตรจำนวน ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
9. ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต ไม่น้อยกว่า 3.75 คะแนน จากคะแนน เต็ม 5 คะแนน	✓	✓	✓	✓	✓
10. ภาวะการมีงานทำร้อยละ 70 ของผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
11. การทำงานตรงสายร้อยละ 70 ของผู้สำเร็จการศึกษาในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษา/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ย ไม่น้อยกว่า 3.75 จากคะแนนเต็ม 5 คะแนน	✓	✓	✓	✓	✓
13. ร้อยละของนักศึกษาที่สอบผ่านใบประกอบวิชาชีพ (ถ้ามี)					

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
14. (หลักสูตรสามารถเพิ่ม Key Performance Indicators เพื่อแสดงถึงความเป็นเลิศและหลักฐานเชิงประจักษ์ในการแสดงผลการรายงานข้อมูลในการประกันคุณภาพ AUN-QA นอกเหนือจากนี้ได้)					

หมวดที่ 9

ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร และการบริหารคุณภาพ

1. ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร

1.1 กิจกรรมการพัฒนาหลักสูตร

อธิบายภาพรวมของกิจกรรมในการพัฒนาหลักสูตร ตั้งแต่กระบวนการกำหนดและรับฟังผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การวิเคราะห์สถานการณ์ทั้งภายในและภายนอก การทำความเข้าใจแนวทางการพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome – based education: OBE) การกำหนด PLOs, YLOs และ CLOs และความเชื่อมโยง โครงสร้างหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล การนำเสนอหลักสูตรตามขั้นตอนของมหาวิทยาลัยและสำนักปลัดกระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม (สป.อว.) กิจกรรมตามกระบวนการวางแผนคุณภาพ ควบคุมคุณภาพ และปรับปรุงคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อสะท้อนการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรทั้ง PLOs และ YLOs ผ่านการทวนสอบอย่างเป็นระบบ

1.2 ตัวชี้วัด

- 1) ร้อยละของบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ
- 2) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อคุณภาพของบัณฑิต
- 3) ระดับความพึงพอใจของบัณฑิตที่มีต่อคุณภาพของหลักสูตร
- 4) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพของหลักสูตร
- 5) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนและอาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชา

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

หลักสูตรได้กำหนดวิธีการประเมิน รอบการประเมิน และการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาหลักสูตรดังตาราง

วิธีการประเมิน	รอบการประเมิน	การนำผลการประเมินไปใช้
1. ประเมินโดยผู้ใช้บัณฑิต/ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง	การปรับปรุงองค์ประกอบของหลักสูตรให้ตรงตามความต้องการและความคาดหวัง ปรับปรุงกระบวนการฝึกภาคสนาม
2. ประเมินโดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา (บัณฑิตใหม่)	ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง	การปรับปรุงองค์ประกอบของหลักสูตรให้ทันสมัยและตรงตามความต้องการและความคาดหวัง รวมทั้งสัมพันธ์กับบริบท การปฏิบัติงานตามสภาพจริง (Authenticity)

วิธีการประเมิน	รอบการประเมิน	การนำผลการประเมินไปใช้
3. ประเมินโดยนักศึกษาปัจจุบัน ทุกชั้นปี (ชั้นปีที่ 1-4)	ภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง	- การปรับปรุงองค์ประกอบของหลักสูตรให้ทันสมัยและตรงตามความต้องการและความคาดหวัง - การปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนวิธีการสอน เนื้อหาสาระ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

วิธีการประเมิน	รอบการประเมิน	การนำผลการประเมินไปใช้
การทวนสอบการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ทั้งในระดับรายวิชาและระดับหลักสูตร	ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง	- การสะท้อนการบรรลุ CLOs, PLOs และ YLOs เพื่อวิเคราะห์จุดที่ควรพัฒนาเพื่อการปรับปรุง และค้นหาจุดแข็งหรือนวัตกรรมที่เกิดจากการเรียนการสอนในหลักสูตร - การปรับปรุงคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ - การปรับปรุงรายวิชาในหลักสูตรแต่ละหมวด
การประเมินผลการดำเนินการของหลักสูตรที่มุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร (ตามที่คณะ/หลักสูตรเลือกเกณฑ์การประเมิน ในหมวดที่ 8 ข้อ 2)	ปีการศึกษาละ 1 ครั้ง	- การจัดทำรายงานผลการประเมินตนเองระดับหลักสูตรประจำปี (SAR) - การปรับปรุงองค์ประกอบของหลักสูตรให้ทันสมัย ตรงตามความต้องการและความคาดหวัง และสัมพันธ์กันในเชิงระบบ
การประเมินและรายงานผลการดำเนินงานหลักสูตรตามเกณฑ์การรับรองตามสภาวิชาชีพกำหนด (ถ้ามี)	XXXXXXXXXX	ถ้าไม่มีให้ตัดออก

4. แผนการบริหารคุณภาพ

หลักสูตรสาขาวิชา..... มีการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาให้นักศึกษาทุกคนที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรได้ทุกคน หลักสูตรฯ จึงมีการกำหนดแผนการบริหารคุณภาพในกระบวนการจัดการศึกษา เพื่อให้มีการประกันคุณภาพเชิงผลลัพธ์และมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องในทุกกระบวนการ ดังตารางต่อไปนี้

อธิบาย : การประกันคุณภาพเชิงผลลัพธ์และมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องในทุกกระบวนการจัดการศึกษาตามวงจรคุณภาพ PDCA (Plan, Do, Check, Act) โดยมีเป้าหมายเพื่อให้นักศึกษาทุกคนที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรสามารถบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้หลักสูตรได้ทุกคน ให้หลักสูตรเขียนแผนการบริหารคุณภาพในกระบวนการจัดการศึกษา (ไม่จำเป็นต้องทำเป็นตาราง-คณะสามารถออกแบบได้)

อ้างอิง : แบบจำลองการตรวจสอบหลักสูตรและรับรองมาตรฐานการอุดมศึกษาในหลักสูตรการศึกษา ประกาศ สป.อว.

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและการบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
กระบวนการออกแบบหลักสูตร		- ความเสี่ยง --อธิบายประเด็น---- -การบริหารความเสี่ยง ----อธิบาย---	
กระบวนการรับนักศึกษา		- ความเสี่ยง --อธิบายประเด็น---- -การบริหารความเสี่ยง ----อธิบาย---	
กระบวนการจัดการเรียนรู้		- ความเสี่ยง --อธิบายประเด็น---- -การบริหารความเสี่ยง ----อธิบาย---	
กระบวนการบริหารทรัพยากรการเรียนรู้		- ความเสี่ยง --อธิบายประเด็น---- -การบริหารความเสี่ยง ----อธิบาย---	
กระบวนการติดตามและการประเมินผลการเรียนรู้	--ตัวอย่าง-- 1. การออกแบบการวัดและประเมินผลการ	--ตัวอย่าง-- 1.ความเสี่ยง 1.1 ความโปร่งใส ยุติธรรม	--ตัวอย่าง-- 1. การตรวจสอบกำกับ ติดตาม วิธีการ

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและ การบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
	เรียนรู้รายวิชา ที่ สอดคล้องกับ CLOs และกิจกรรมการเรียนรู้ การสอน 2. การออกแบบการ ประเมินการสัมฤทธิ์ผล การเรียนรู้หลักสูตร ตาม PLOs และตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาทั้ง 4 ด้าน 3. การทวนสอบ ผลลัพธ์การเรียนรู้ รายวิชา และหลักสูตร และนำผลมาปรับปรุง ต่อเนื่อง 4. การปรับปรุงการ ประเมินผู้เรียนที่ สอดคล้องกับผลลัพธ์ การเรียนรู้และความ ต้องการของผู้มีส่วนได้ ส่วนเสีย	1.2 ผู้เรียนสอบไม่ผ่าน 1.3 มีการขาดสอบด้วยเหตุ สดวิสัย 1.4 สถานการณ์ที่ จัดสอบ ไม่ได้เนื่องจากภัยพิบัติหรือ โรคระบาด 1.5 ข้อร้องเรียนที่เกี่ยวกับ การประเมินผลการเรียนรู้ 2. การบริหารความเสี่ยง 2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรร่วมกันวิเคราะห์ ประเมินเครื่องมือและวิธีการ วัดประเมินผลให้มีความ ถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ ความ ยุติธรรม ก่อนการจัดการเรียน การสอนและนำผลการทวน สอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ รายวิชามาปรับปรุง กระบวนการหรือวิธีการวัด และประเมินให้มี ประสิทธิภาพมากขึ้นและ สอดคล้องกับ CLOs 2.2 มีช่องและมีการกำหนดให้ ผู้เรียนสามารถขอสอบเป็น กรณีพิเศษตามที่ปฏิทิน การศึกษากำหนด 2.3 อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันประเมินสถานการณ์ เพื่อแก้ไขและหาวิธีการสอบ ให้เหมาะสมการภัยพิบัติหรือ	เครื่องมือ และเกณฑ์ การตัดสินผลที่ใช้ใน การวัดและประเมินผล ผู้เรียน 2. ลักษณะของการ ประเมินมีความถูกต้อง ความน่าเชื่อถือ ความ ยุติธรรม (Validity, Reliability, Fairness) 3. มีการประเมินผล ระหว่างการจัดการ เรียนรู้ เพื่อป้อนกลับ ให้ผู้เรียนมีการ ปรับปรุงและพัฒนา 4. ผลการทวนสอบ ผลสัมฤทธิ์ผลลัพธ์การ เรียนรู้รายวิชา และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ หลักสูตร 5. ผลประเมินความพึง พอใจของผู้เรียนและผู้ มีส่วนได้ส่วนเสียต่อ กระบวนการประเมิน ผู้เรียน 6. ข้อร้องเรียนที่ เกี่ยวข้องกับการ ประเมิน

กระบวนการจัดการศึกษา	การวางแผนคุณภาพ	ความเสี่ยงและ การบริหารความเสี่ยง	จุดควบคุมคุณภาพ
		โรคระบาดภายใต้ระยะเวลาที่กำหนดในปฏิทินการศึกษา 2.4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรกำหนดและแจ้งให้นักศึกษาทราบถึงช่องทางการ รับข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับ วัดและประเมินผลเพื่อจัดข้อ ร้องเรียน	
กระบวนการประเมินผล		- ความเสี่ยง --อธิบายประเด็น---- -การบริหารความเสี่ยง ----อธิบาย---	

คำอธิบาย : ตามคู่มือ สป.อว.

การออกแบบการบริหารคุณภาพ

สถาบันอุดมศึกษาออกแบบการบริหารคุณภาพ เพื่อให้มีการประกันคุณภาพเชิงผลลัพธ์และมีการปรับปรุงพัฒนาอย่างต่อเนื่องในทุกกระบวนการจัดการศึกษา สถาบันอุดมศึกษาควรอธิบายและแสดงให้เห็นว่าออกแบบในเรื่องต่อไปนี้
อย่างไร

- 1. การวางแผนคุณภาพ (Quality Planning; QP)** มีการกำหนดกลุ่มและสำรวจความต้องการของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้เสียอย่างไร มีการนำความต้องการดังกล่าวมากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้และตัววัดผลลัพธ์ดังกล่าวอย่างไร ตลอดจนมีการออกแบบหลักสูตร และกระบวนการที่เกี่ยวข้องอย่างไร เพื่อสร้างความมั่นใจว่าหลักสูตรจะสามารถดำเนินการได้ตามจุดประสงค์คุณภาพที่กำหนดไว้และสร้างความพึงพอใจต่อผู้เรียนและผู้มีส่วนได้เสียกลุ่มต่าง ๆ
- 2. การรักษาคุณภาพ (Quality Maintenance; QM)** มีการกำหนดวิธีการในการประเมินความรู้และทักษะของบุคคล ตลอดจนความเสี่ยงต่าง ๆ เพื่อให้เกิดความมั่นใจได้อย่างไรว่า ระเบียบวิธีปฏิบัติ (procedure) ต่าง ๆ ที่ได้วางแผนไว้ จะได้มีการดำเนินการอย่างเคร่งครัด ตามที่กำหนดไว้ก่อนการดำเนินการ และในกรณีที่พบว่าอาจมีความเสี่ยง หรือความรู้และทักษะของบุคลากรไม่เพียงพอต่อการดำเนินการ มีการแก้ไขเพื่อป้องกันปัญหาในการดำเนินการอย่างไร
- 3. การควบคุมคุณภาพ (Quality Control; QC)** มีการกำหนดแผนการควบคุม (control plan) จุดควบคุม (control point) และจุดตรวจสอบ (check point) ตลอดจนกระบวนการจัดการเรียนการสอนอย่างไร เพื่อให้มั่นใจว่ามีการตรวจสอบและติดตาม (monitoring) กระบวนการ เพื่อการป้องกันความผิดปกติของกระบวนการ และมีการปรับแก้ (adjustment) ให้กระบวนการได้มีการดำเนินการเป็นไปตามที่ได้รับการวางแผนไว้แต่แรก

คำอธิบาย : ตามคู่มือ สป.อว.

การออกแบบการบริหารคุณภาพ (ต่อ)

4. การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพ (Quality Improvement; QI) มีการกำหนดวิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตลอดจนความพึงพอใจของผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างต่อเนื่องอย่างไร เพื่อกำหนดปัญหาความบกพร่องของกระบวนการจัดการเรียนการสอน ตลอดจนการบริหารคุณภาพเพื่อดำเนินการเปลี่ยนแปลงให้กระบวนการดังกล่าวมีความสามารถในการบรรลุผลต่อความต้องการเพื่อการลดและกำจัดความบกพร่องที่เกิดขึ้นสำหรับการลดความไม่พึงพอใจ ตลอดจนสร้างความพึงพอใจให้แก่ผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

5. การปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพ

----(อธิบายถึงการนำผลการดำเนินการที่ผ่านมา ผลการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ผลจากการตรวจสอบจุดควบคุมคุณภาพ ผลการทวนสอบ และผลประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรการศึกษา)-----

6. การสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรการศึกษาให้ผู้มีส่วนได้เสีย

----อธิบายถึงช่องทาง วิธีการสื่อสารและเผยแพร่ข้อมูลของหลักสูตรการศึกษาให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ รวมทั้งกลไกของการชี้แจงรายละเอียด ข้อกำหนด/เงื่อนไขของหลักสูตรให้ผู้เรียนได้รับทราบ----

7. แนวคิดการนำผลการทวนสอบเพื่อปรับปรุงหลักสูตรในครั้งถัดไป

-----อธิบาย-----

คำชี้แจง : หมวดที่ 9 ระบบและกลไกในการพัฒนาหลักสูตร ทางหลักสูตรสามารถเพิ่มเติมรายละเอียดในขั้นตอนการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร พร้อมระบุผู้รับผิดชอบและช่วงเวลาในแต่ละขั้นตอน เช่น

- ก) ศึกษาวิเคราะห์ยุทธศาสตร์ชาติ และทิศทางการพัฒนาประเทศ ที่ส่งผลต่อหลักสูตร
- ข) วิเคราะห์ความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจ อัตลักษณ์ และการจัดกลุ่มสถาบัน
- ค) รวบรวมความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ผลการเรียนรู้ และโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา
- ง) ออกแบบแผนการพัฒนาปรับปรุง
- จ) การประเมินประสิทธิผลของหลักสูตร เพื่อการพัฒนาปรับปรุง: ผลการดำเนินการ ประสิทธิภาพของกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล การประเมินหลักสูตรจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย การบรรลุผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หลักสูตร

ภาคผนวก

- ก. เปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง
- ข. รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา
- ค. เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุงกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม
- ง. เปรียบเทียบรายวิชา หลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง (กรณีหลักสูตรใหม่ ไม่ใช้ตารางนี้)
- จ. การเชื่อมโยงรายวิชากับหลักสูตรแบบยืดหยุ่น (หากไม่มีการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรแบบยืดหยุ่นให้ตัดออก และเลื่อนลำดับภาคผนวก)
- ฉ. การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวังของหลักสูตร
- ช. รายนามคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร
 - 1) คณะกรรมการดำเนินงาน
 - 2) คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร
- ซ. คำสั่งคณะ..... เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร..... สาขาวิชา.....
- ฌ. คำสั่งคณะ..... เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร..... สาขาวิชา.....
- ฎ. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 25XX
(หากจัดหลักสูตรแบบยืดหยุ่นให้เพิ่มข้อบังคับและประกาศที่เกี่ยวข้อง)
- ฏ. ประวัติ และผลงานวิชาการ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร (เรียงตามลำดับตามหมวดที่ 5 ข้อที่ 2.1 และ 2.2)
- ฎ. เอกสารแสดงข้อมูลความร่วมมือกับสถาบันอื่น หรือการ MOU
(เรียงลำดับตามหมวดที่ 2 ข้อ 4.12 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น ภาครัฐ และภาคเอกชน ต้องลงนามโดยอธิการบดีเท่านั้น)
- ฐ. รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน SDGs ของหลักสูตรกับรายวิชา

ภาคผนวก ก

เปรียบเทียบปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

(ตัวอย่าง/กรณีหลักสูตรใหม่ให้ตัดออก)

หลักสูตรเดิม	หลักสูตรปรับปรุง
หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล พ.ศ.	หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล พ.ศ.
ปรัชญา	ปรัชญา
วัตถุประสงค์ 1. เพื่อ 2. เพื่อ 3. เพื่อ 4. เพื่อ	วัตถุประสงค์ 1. เพื่อ 2. เพื่อ 3. เพื่อ 4. เพื่อ

ภาคผนวก ข

รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตรกับรายวิชา
(เป็นตัวอย่างของ วศ.บ. สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล)

หลักสูตร..... สาขาวิชา.....(หลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.25....)
ได้จัดทำขึ้นเพื่อ.....

ให้ตรงกับ
หมวดที่ 2 ข้อ 3

โดยได้แสดงรายละเอียดของ..... ภาต่างๆ ที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ของหลักสูตรแต่ละข้อ
ดังนี้

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	รายวิชา		
	รหัส	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
1. เพื่อผลิตบัณฑิตวิศวกร เครื่องกลที่มีความรู้พื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์และวิศวกรรม เพียงพอแก่การประยุกต์ใช้	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
2. เพื่อผลิตบัณฑิตวิศวกร เครื่องกลที่มีความรู้และทักษะ ในหลักการพื้นฐานทางวิศวกรรม เครื่องกลเพียงพอแก่การประยุกต์ ใช้ในการทำงานทางวิชาชีพ	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
3. เพื่อผลิตบัณฑิตวิศวกรเครื่องกล ที่มีทักษะการใช้เครื่องมือทาง วิศวกรรมเพียงพอที่ใช้เครื่องมือ ได้อย่างถูกต้อง คิดเป็นทำเป็นและ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ กับวิชาชีพทางวิศวกรรมเครื่องกล	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)

ภาคผนวก ค

เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

กับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

สำหรับหลักสูตรปริญญาตรี

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา	เกณฑ์ขั้นต่ำ ของ สป.อว. (หน่วยกิต)	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2565 (หน่วยกิต)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. (หน่วยกิต)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	24	30	24
1.1 กลุ่มวิชาภาษาเพื่อการสื่อสาร			XX
1.2 กลุ่มวิชาความเป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลก			XX
1.3 กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการเสริมสร้างนวัตกรรม			XX
1.4 กลุ่มวิชาส่งเสริมความเป็นผู้ประกอบการ			XX
2. หมวดวิชาเฉพาะ	72	XX	XX
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		XX	XX
2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ		XX	XX
2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก		XX	XX
2.4 กลุ่ม.....(ตามข้อกำหนดของวิชาชีพ) (ถ้ามี)		XX	XX
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	6	6	6
รวม	120	XXX	XXX

ตัวอย่าง

ภาคผนวก ง

(กรณีหลักสูตรใหม่ ไม่ต้องใช้ตารางนี้)

เปรียบเทียบรายวิชา หลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

1. หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ระดับปริญญาตรี จำนวน 24 หน่วยกิต ดังนี้

(หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 24 หน่วยกิต ต้องจัดรายวิชาตามเล่มกลางมหาวิทยาลัย กรุณาอย่าแก้ไขใด ๆ ทั้งสิ้น)

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ระดับปริญญาตรี	-	หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ระดับปริญญาตรี	-
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)		(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 25XX)	
1. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์			
GEBSO501 การพัฒนาทักษะชีวิตและสังคม	3(3-0-6)	อยู่ระหว่างดำเนินการ	
GEBSO502 ความรู้เบื้องต้นทางสังคม เศรษฐกิจ และการเมืองไทย	3(3-0-6)		
GEBSO503 มนุษยสัมพันธ์	3(3-0-6)		
GEBSO504 การพัฒนาศักยภาพมนุษย์ และ จิตวิทยาเชิงบวก	3(3-0-6)		
GEBSO505 พลเมืองดิจิทัล	3(3-0-6)		
GEBSO506 วัฒนธรรมและเศรษฐกิจสร้างสรรค์	3(3-0-6)		
GEBSO507 ศาสตร์พระราชากับการพัฒนาที่ยั่งยืน	3(3-0-6)		
GEBSO508 จิตวิทยาการจัดการองค์การในโลกยุค ใหม่	3(3-0-6)		
GEBSO509 มนุษย์กับจริยธรรมในศตวรรษที่ 21	3(3-0-6)		
2. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์			
GEBSC401 คณิตศาสตร์และสถิติใน ชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)		
GEBSC301 เทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็น ใน ชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)		
GEBSC302 มโนทัศน์และเทคนิคทางวิทยาศาสตร์ สมัยใหม่	3(3-0-6)		
GEBSC303 กระบวนการทางวิทยาศาสตร์เพื่อ ทำงานวิจัยและการสร้างนวัตกรรม	3(3-0-6)		
GEBSC304 วิทยาศาสตร์เพื่อสุขภาพ	3(3-0-6)		
GEBSC305 สิ่งแวดล้อมและการพัฒนาที่ยั่งยืน	3(3-0-6)		

หลักสูตรเดิม	หน่วยกิต	หลักสูตรปรับปรุง	หน่วยกิต
GEBSC402 สถิติและการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น	3(3-0-6)		
3. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร			
GEBLC101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)		
GEBLC103 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ	3(3-0-6)		
GEBLC201 ศิลปะการใช้ภาษาไทย	3(3-0-6)		
GEBLC202 กลวิธีการเขียนรายงานและการนำเสนอ	3(3-0-6)		
GEBLC203 วรรณกรรมท้องถิ่น	3(3-0-6)		
GEBLC204 ภาษาไทยสำหรับชาวต่างประเทศ	3(3-0-6)		
GEBLC109 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)		
GEBLC110 สนทนาภาษาญี่ปุ่นพื้นฐาน	3(3-0-6)		
GEBLC111 ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)		
GEBLC112 ภาษาพม่าพื้นฐาน	3(3-0-6)		
GEBLC105 ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการทำงาน	3(3-0-6)		
GEBLC106 ภาษาอังกฤษในโลกดิจิทัล	3(3-0-6)		
GEBLC107 ภาษาอังกฤษสำหรับวิศวกรรม	3(3-0-6)		
GEBLC108 ภาษาอังกฤษเพื่อการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)		
4. กลุ่มวิชาสุขภาพ			
GEBHT601 กิจกรรมเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)		
GEBHT602 การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)		
GEBHT603 กีฬาเพื่อสุขภาพ	3(2-2-5)		
GEBHT604 นันทนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาพ	3(2-2-5)		
5. กลุ่มวิชาบูรณาการ			
GEBIN701 กระบวนการคิดและการแก้ปัญหา	3(3-0-6)		
GEBIN702 นวัตกรรมและเทคโนโลยี	3(3-0-6)		
GEBIN703 ศิลปะการใช้ชีวิต	3(3-0-6)		
GEBIN704สุนทรียภาพและความงามของมนุษย์	3(3-0-6)		

2. หมวดวิชาเฉพาะ หลักสูตร.....สาขาวิชา.....พ.ศ. 25XX จำนวน XXX หน่วยกิต
ดังนี้

หลักสูตร..... สาขาวิชา..... (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)	100 หน่วยกิต	หลักสูตร..... สาขาวิชา..... (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 25...)	XXX หน่วยกิต
หมวดวิชาเฉพาะ 1. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ ENGCC123 เขียนแบบวิศวกรรม	C(T-P-E) C(T-P-E) C(T-P-E)	หมวดวิชาเฉพาะ 1. กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ LCPPAGXX ชื่อวิชา..... LCPPAGXX ชื่อวิชา..... LCPPAGXX ชื่อวิชา.....	C(T-P-E) C(T-P-E) C(T-P-E)
2. กลุ่มวิชาชีพบังคับ ENGEE112 การปฏิบัติงานเครื่องกลไฟฟ้า	C(T-P-E) C(T-P-E) C(T-P-E)	2. กลุ่มวิชาชีพบังคับ LCPPAGXX ชื่อวิชา..... LCPPAGXX ชื่อวิชา..... LCPPAGXX ชื่อวิชา.....	C(T-P-E) C(T-P-E) C(T-P-E)
3. กลุ่มวิชาชีพเลือก ENGEE215 หลักมูลของวิศวกรรมไฟฟ้า	C(T-P-E) C(T-P-E) C(T-P-E)	3. กลุ่มวิชาชีพเลือก LCPPAGXX ชื่อวิชา..... LCPPAGXX ชื่อวิชา..... LCPPAGXX ชื่อวิชา.....	C(T-P-E) C(T-P-E) C(T-P-E)
หมวดวิชาเลือกเสรี		หมวดวิชาเลือกเสรี	

ภาคผนวก จ (ถ้ามี)

การเชื่อมโยงรายวิชากับหลักสูตรแบบยืดหยุ่น

(กรณีหลักสูตรไม่มีการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรแบบยืดหยุ่นให้ตัดออก)

ชื่อโมดูล (Module)	รายวิชาในหลักสูตร..... สาขาวิชา.....			ร้อยละความเชื่อมโยงระหว่างโมดูล กับ รายวิชา
	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	C(T-P-E)	
1.XXXXXXXX	LCPPAGXX	ชื่อวิชา.....	3(2-3-5)	30
	LCPPAGXX	ชื่อวิชา.....	3(3-0-6)	20
	LCPPAGXX	ชื่อวิชา.....	3(2-3-5)	50
	LCPPAGXX	ชื่อวิชา.....	3(2-3-5)	80
	LCPPAGXX	ชื่อวิชา.....	3(2-3-5)	100

ให้เป็นไปตาม /ถ้าจัดการเรียน ต้องแสดงข้อ 1-4 ใน เล่ม

1. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น และระบบธนาคารหน่วยกิต พ.ศ. 2565
2. ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เรื่อง การดำเนินงานโครงการธนาคารหน่วยกิต พ.ศ. 2566
3. ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เรื่อง การรับ-จ่ายเงินเพื่อจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น พ.ศ. 2566

กรณีจัดการเชื่อมโยงรายวิชากับหลักสูตรแบบยืดหยุ่น : ให้เพิ่มใน ภาคผนวก งู

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

1. ตามประกาศกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการดำเนินงานระบบคลังหน่วยกิตระดับอุดมศึกษา
2. ข้อบังคับและประกาศข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
 - 2.1 ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น และระบบธนาคารหน่วยกิต พ.ศ. 2565
 - 2.2 ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เรื่อง การดำเนินงานโครงการธนาคารหน่วยกิต พ.ศ. 2566
 - 2.3 ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เรื่อง การรับ-จ่ายเงินเพื่อจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น พ.ศ. 2566

ภาคผนวก จ

การกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และวิธีการได้มาซึ่งความต้องการและความคาดหวังของหลักสูตร

ข้อมูลนี้เป็นขั้นต่ำที่มหาวิทยาลัยต้องการข้อ 1-11

สามารถเพิ่มเติม ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพิ่มได้ในข้อ 12 เป็นต้นไป

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder : SHs)	วิธีการสำรวจ	ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Expectations)		ประเภท
		สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Expected Competency : ECs)	สมรรถนะด้านทั่วไป (Expected Soft Skill : ESs)	
1. ประเทศ: แผน ยุทธศาสตร์/ชาติฯ				ภายนอก
2. กลุ่ม สป.อว. การจัด กลุ่มสถาบัน มทร. ล้านนา จัดอยู่ใน กลุ่มที่ 2 กลุ่ม พัฒนาเทคโนโลยี และส่งเสริมการ สร้างนวัตกรรม				ภายนอก
3. นโยบาย มหาวิทยาลัย				ภายใน
4. ปรัชญาการศึกษา มทร.ล้านนา				ภายใน
5. วิสัยทัศน์/ พันธกิจ / อัตลักษณ์/ของมทร. ล้านนา				ภายใน
6. วิสัยทัศน์/ พันธกิจ / อัตลักษณ์/ของคณะ				ภายใน
7. บัณฑิตที่พึงประสงค์ มทร.ล้านนา				ภายใน
8. ศิษย์เก่า			กรณีหลักสูตรใหม่อาจใช้หลักสูตร เทียบเคียง	ภายนอก

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder : SHs)	วิธีการสำรวจ	ความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder Expectations)		ประเภท
		สมรรถนะด้านวิชาชีพ (Expected Competency : ECs)	สมรรถนะด้านทั่วไป (Expected Soft Skill : ESs)	
9. นักศึกษาปัจจุบัน		EC1 บัณฑิตเป็นผู้ที่มีความสามารถเขียนโปรแกรมโดยใช้หลักการเชิงวัตถุได้ EC2 บัณฑิตเป็นผู้ที่มีความสามารถออกแบบฐานข้อมูลได้ (ตัวอย่าง)	ES1 บัณฑิตเป็นผู้ที่แสดงออกถึงความรับผิดชอบ (ตัวอย่าง)	ภายใน
10. นายจ้าง/สถานประกอบการ		EC1 บัณฑิตเป็นผู้ที่มีความสามารถเขียนโปรแกรมโดยใช้หลักการเชิงวัตถุได้ EC3 บัณฑิตเป็นผู้ที่มีความสามารถออกแบบส่วนต่อประสานผู้ใช้ได้ EC...บัณฑิตเป็นผู้ที่มีความสามารถประมาณระยะเวลาในการพัฒนาซอฟต์แวร์ได้ (ตัวอย่าง)	ES2 บัณฑิตเป็นผู้ที่แสดงออกถึงความซื่อสัตย์ ES3 บัณฑิตเป็นผู้แสดงออกถึงความเป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ ES... บัณฑิตเป็นผู้ที่แสดงออกถึงความเป็นผู้นำ (ตัวอย่าง)	ภายนอก
11. สมาคม/วิชาชีพ				ภายนอก
12. ทีมผู้รับผิดชอบหลักสูตร (ตัวอย่าง)				ภายใน
13. ตอบสนองความต้องการ สป.อว. สำหรับหลักสูตรที่เป็นต้องการของประเทศ (ตัวอย่าง)				ภายนอก
14.....			สรุปผลความต้องการ Stakeholder	
15.....			สรุปผลความต้องการ Stakeholder	

ภาคผนวก ข
รายนามคณะกรรมการจัดทำหลักสูตร

1. คณะกรรมการดำเนินงาน

1.1		ประธานกรรมการ
1.2		กรรมการ
1.3		กรรมการ
1.4		กรรมการ
1.5		กรรมการ
1.6		กรรมการ
1.7		กรรมการ
1.8		กรรมการ
1.9		กรรมการ
1.10	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ว่าที่ร้อยโทณัฐรัตน์ ปาณานนท์	กรรมการ
1.11	ผู้ช่วยศาสตราจารย์มานัส สุนันท์	กรรมการ
1.12	นางสาวประทุมพร ป่ามี	กรรมการ
1.13	นางสาวนิภาพร ทาสีเขียว	กรรมการ
1.14	นางสาวปาณิสรา ตนหาญ	กรรมการ
1.15	นางสาวพัชรี งามสุข	กรรมการ
1.16		กรรมการและเลขานุการ

2. คณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อวิพากษ์หลักสูตร

อ้างอิงข้อมูล : ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เรื่อง หลักเกณฑ์การเสนอชื่อ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อวิพากษ์หลักสูตร ระดับอนุปริญญา ระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ลง วันที่ 27 สิงหาคม 2567

- 2.1 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาการที่มีประสบการณ์สาขาที่เกี่ยวข้อง อย่างน้อย 5 ปี ประกอบด้วย
 - 1)
 - 2)
- 2.2 ผู้ทรงคุณวุฒิจากสถานประกอบการหรือนายจ้างในสาขางานที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร ประกอบด้วย
 - 1)
 - 2)
- 2.3 ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาชีพ (ข้อไหนไม่มีให้ตัดออก-เรียงข้อใหม่)
 - 2.3.1 ผู้ทรงคุณวุฒิที่มาจากองค์กรวิชาชีพ กรณีที่หลักสูตรมีสภาวิชาชีพควบคุม หรือ
 - 1)
 - 2)
 - 2.3.2 ผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องในวิชาชีพนั้น ๆ กรณีที่หลักสูตรไม่มีสภาวิชาชีพควบคุม
 - 1)
 - 2)
- 2.4 ตัวแทนผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ข้อไหนไม่มีให้ตัดออก-เรียงข้อใหม่)
 - 2.4.1 ตัวแทนผู้เรียนหรือนักศึกษาปัจจุบัน หรือ
 - 1)
 - 2)
 - 2.4.2 ตัวแทนศิษย์เก่าหรือผู้ที่มีประสบการณ์การทำงานในสาขาที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร อย่างน้อย 3 ปี
 - 1)
 - 2)

ตัวอย่าง

ภาคผนวก ซ

คำสั่งคณะ..... เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร..... สาขาวิชา.....

ภาคผนวก ฅ

คำสั่งคณะ..... เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร..... สาขาวิชา.....

ภาคผนวก ญ

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 25XX

กรณีจัดการเชื่อมโยงรายวิชากับหลักสูตรแบบยืดหยุ่น

ในแนบเพิ่มข้อบังคับและประกาศเพิ่มเติม

จัดลำดับต่อจากข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาว่าด้วยการศึกษาระดับ

ปริญญาตรี พ.ศ. 25XX

1. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น และระบบธนาคารหน่วยกิต พ.ศ. 2565
2. ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เรื่อง การดำเนินงานโครงการธนาคารหน่วยกิต พ.ศ. 2566
3. ประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เรื่อง การรับ-จ่ายเงิน เพื่อจัดการศึกษาแบบยืดหยุ่น พ.ศ. 2566

ภาคผนวก ก

ประวัติ และผลงานวิชาการอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

ควรมีผลงานตามตารางเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร อ้างอิงตามประกาศ ก.พ.อ.

โดยให้เลือกกรอกเกณฑ์มาตรฐาน ลงในแบบฟอร์มประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและ อาจารย์ประจำหลักสูตร

เกณฑ์มาตรฐาน	
ข้อ 1	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับความร่วมมือระหว่างประเทศ
ข้อ 2	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับชาติ
ข้อ 3	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับนานาชาติ
ข้อ 4	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับภูมิภาคอาเซียน
ข้อ 5	งานสร้างสรรค์ที่ได้รับการเผยแพร่ในระดับสถาบัน
ข้อ 6	งานสร้างสรรค์ที่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง หรือผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ Online
ข้อ 7	ตำราหรือหนังสือที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว
ข้อ 8	ตำราหรือหนังสือที่ผ่านการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การประเมินตำแหน่งทางวิชาการแต่ไม่ได้นำมาขอรับการประเมินตำแหน่งทางวิชาการ
ข้อ 9	บทความวิจัยหรือบทความทางวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูลกลุ่มที่ 2
ข้อ 10	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับชาติ
ข้อ 11	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการฉบับสมบูรณ์ที่ตีพิมพ์ในรายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ หรือในวารสารวิชาการระดับชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ.
ข้อ 12	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ.
ข้อ 13	บทความวิจัยหรือบทความวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ตามประกาศ ก.พ.อ. แต่สถาบันนำเสนอสภาสถาบันอนุมัติและจัดทำเป็นประกาศให้ทราบเป็นการทั่วไป และแจ้งให้ กพอ./กกอ. ทราบภายใน 30 วันนับแต่วันที่ออกประกาศ (ซึ่งไม่อยู่ใน Beall's list) หรือตีพิมพ์ในวารสารวิชาการที่ปรากฏในฐานข้อมูล TCI กลุ่มที่ 1
ข้อ 14	ประสบการณ์จากสถานประกอบการ
ข้อ 15	ผลงานค้นพบพันธุ์พืช พันธุ์สัตว์ ที่ค้นพบใหม่และได้รับการจดทะเบียน
ข้อ 16	ผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตร
ข้อ 17	ผลงานวิจัยที่ได้รับการจดอนุสิทธิบัตร
ข้อ 18	ผลงานวิจัยที่หน่วยงานหรือองค์กรระดับชาติว่าจ้างให้ดำเนินการ
ข้อ 19	ผลงานวิชาการรับใช้สังคมที่ได้รับการประเมินผ่านเกณฑ์การขอรับตำแหน่งทางวิชาการแล้ว

หมายเหตุ : ที่มาจากระบบ Checo

ขึ้นหน้าใหม่



แบบฟอร์มประวัติ

ลำดับที่ 1

ต้องมีครบตามจำนวน
ลำดับที่ 1-5 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
โดยเรียงลำดับตามหมวดที่ 5 ข้อที่ 2

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

ระดับ อนุปริญญา/ปริญญาตรี/บัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ...พื้นที่..

1. หลักสูตร.....สาขาวิชา.....

วิชาเอก.....(หากไม่มีให้ตัดออก)

2. ชื่อ - สกุล นายวิศวะ รักการเรียน (มีคำนำหน้า นาย/นาง/นางสาว)

3. ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

4. สังกัด คณะศึกษาศาสตร์

5. ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	สถาบันการศึกษา	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	พ.ศ.
5.1 ปริญญาเอก	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	ศษ.ด.	หลักสูตรและการสอน	2550
5.2 ปริญญาโท	มหาวิทยาลัยทักษิณ	กศ.ม.	การวัดผลการศึกษา	2545
5.3 ปริญญาตรี	สถาบันราชภัฏสงขลา	ค.บ.	การประถมศึกษา	2537

คำอธิบาย : คุณวุฒิอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เป็นตามเกณฑ์มาตรฐาน
หลักสูตรระดับปริญญาตรี /ระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565

6. ผลงานทางวิชาการ (ผลงานย้อนหลังภายใน 5 ปีปฏิทิน)

ข้อควรระวัง

1. ผลงานทางวิชาการ ต้องเป็นไปตามเกณฑ์ 2565 โดยนับย้อนหลัง 5 ปี ถ้าเกินให้คณะตัดออก โดยนับ พ.ศ. ผลงานที่ตีพิมพ์เผยแพร่หลังวันที่ 1 กรกฎาคมของทุกปี
2. กรณีการประชุมทางวิชาการให้ระบุชื่อสมาคมวิชาการหรือวิชาชีพ ตามเกณฑ์ 2565
3. ผลงานที่ไม่ควรใส่มา เช่น ผลงานที่ยังไม่ได้ตีพิมพ์ ผลงานที่อยู่ระหว่างขอทุน เอกสารประกอบการสอน(ที่ไม่ใช่หนังสือ) โครงการที่ไม่ใช้งานวิจัย
4. การอบรม หรือเข้าร่วมโครงการ ไม่ต้องแสดงในประวัติเนื่องจากไม่มีผลกับคุณสมบัติของอาจารย์ที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร(คณะตัดออก)

6.1 งานวิจัย หรือบทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ในการประชุมวิชาการ

-----กรณี ไม่มี งานวิจัยตามข้อนี้ ให้ระบุคำว่า ไม่มี-----

-----กรณีมี งานวิจัย ให้ดำเนินการเขียนแบบบรรณานุกรม ตามตัวอย่าง-----

**หมายเหตุ : ** ให้เว้นวรรค 2 ครั้ง

ชื่อผู้เขียน. \ (ปีที่จัดประชุม). \ ชื่องานวิจัยหรือบทความ. \ ใน รายงานการประชุมทางวิชาการ... ครั้งที่ ..., วันที่... \ สถานที่พิมพ์: \ สำนักพิมพ์. \ เลขหน้า.(เกณฑ์ข้อ.....) (กรณีการประชุมทางวิชาการให้ระบุชื่อสมาคมวิชาการหรือวิชาชีพ.....)

ตัวอย่าง

วิศวะ รักการเรียน, วิทยา คิดการใหญ่ และ บริหาร มานะเพียร. (2562). การใช้คอมพิวเตอร์ของนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาศตวรรษที่ 20. ใน รายงานการประชุมทางวิชาการวิศวกรรมคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ครั้งที่ 9, วันที่ 24 มกราคม 2562. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. หน้า 19 – 29. (เกณฑ์ข้อ... ** เลือกหลักเกณฑ์การพิจารณาผลงานทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ตามภาคผนวก ก โดยให้เลือกเพียง 1 ข้อเท่านั้น **....) (กรณีการประชุมทางวิชาการให้ระบุชื่อสมาคมวิชาการหรือวิชาชีพ.....)

6.2 บทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสาร สิ่งตีพิมพ์ หรือวารสารออนไลน์

-----กรณี ไม่มี บทความทางวิชาการตามข้อนี้ ให้ระบุคำว่า ไม่มี-----

-----กรณีมี บทความทางวิชาการ ให้ดำเนินการเขียนแบบบรรณานุกรม ตามตัวอย่าง-----

ชื่อผู้เขียน. \ (ปีที่พิมพ์). \ ชื่อบทความ. \ ชื่อวารสาร, \ ปีที่(ฉบับที่)หรือรายปักษ์. \ เดือนที่ตีพิมพ์. \ สถานที่พิมพ์: \ สำนักพิมพ์. \ เลขหน้า. \ (กรณีวารสารออนไลน์ให้ระบุ URL). (เกณฑ์ข้อ.) (กรณีการประชุมทางวิชาการให้ระบุชื่อสมาคมวิชาการหรือวิชาชีพ.....)

ตัวอย่าง

วิศวะ รักการเรียน และ บริหาร มานะเพียร. (2562). ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 20. วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร, 12(1). มกราคม – มิถุนายน 2562. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร. หน้า 119 – 132. (เกณฑ์ข้อ.) (กรณีการประชุมทางวิชาการให้ระบุชื่อสมาคมวิชาการหรือวิชาชีพ.....)

6.3 หนังสือ/ตำรา ที่ตีพิมพ์เผยแพร่

-----กรณี ไม่มี หนังสือ/ตำรา ให้ระบุคำว่า 'ไม่มี'-----

-----กรณีมี หนังสือ/ตำรา ให้ดำเนินการเขียนแบบบรรณานุกรม ตามตัวอย่าง-----

ชื่อผู้เขียน. \ (ปีที่พิมพ์). \ ชื่อหนังสือ \ (ครั้งที่พิมพ์). \ สถานที่พิมพ์: \ สำนักพิมพ์. \ จำนวนหน้า.

ตัวอย่าง

วิศวะ รักการเรียน และคณะ. (2562). การเขียนภาษาไพธอนในงานบริหารการเงิน (พิมพ์ครั้งที่ 2).

กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พิมพ์ไท. จำนวน 159 หน้า. (เกณฑ์ข้อ.....)* เลือกหลักเกณฑ์การ

พิจารณาผลงานทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ โดยให้เลือกเพียง 1 ข้อเท่านั้น *

7. ประสบการณ์การสอนในสถาบันการศึกษา

7.1 ประสบการณ์การสอน

7.1.1 ระดับบัณฑิตศึกษา (ย้อนหลัง 2 ปี)

- ชื่อวิชา การเขียนภาษาไพธอนขั้นสูง
- ชื่อวิชา การวิจัยดำเนินการ

ให้ระบุจำนวนปีที่มีประสบการณ์สอน
ในระดับนั้น ๆ

7.1.2 ระดับปริญญาตรี (ย้อนหลัง 5 ปี)

- ชื่อวิชา การเขียนภาษาไพธอนเบื้องต้น
- ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

ให้ระบุชื่อวิชาที่ทำการสอนไม่เกิน 5 ปี

7.2 ประสบการณ์การเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี)

-----กรณี ไม่มี ประสบการณ์ ให้ระบุคำว่า 'ไม่มี'-----

ปี พ.ศ. 2561 – 2562 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เรื่อง สารสนเทศในยุค 4.0

นักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

8. ประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ

- อ้างอิง : เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2565 “ประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ” หมายถึง การทำงานร่วมกับสถานประกอบการโดยมีหลักฐานรับรองผลการปฏิบัติงานที่เกิดประโยชน์กับสถานประกอบการ หรือหลักฐานรับรองมาตรฐานฝีมือแรงงาน หรือมีผลงานทางวิชาการประเภทการพัฒนาเทคโนโลยี หรือผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมเผยแพร่มา
- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 2 ใน 5 คนต้องมีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ และ กรณีจัดให้มีวิชาเอกมากกว่า 1 วิชาเอก ให้จัดอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่เปิดสอนไม่น้อยกว่าวิชาเอกละ 3 คน และต้องมีสัดส่วนอาจารย์ที่มีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ 1 ใน 3
- อ้างอิงประกาศ อว.-ต้องใบประกอบวิชาชีพ /กรณีการฝังตัวในสถานประกอบการ ควรมีระยะเวลามากกว่า 2 ปี ทั้งนี้ในระหว่างการฝังตัวต้องไม่ปฏิบัติหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

8.1 ประสพการณ์การทำงาน

-----กรณี ไม่มีประสพการณ์การทำงาน ให้ระบุคำว่า ไม่มี-----

-----กรณีมีประสพการณ์การทำงาน ให้ดำเนินการตามตัวอย่าง-----

ปี พ.ศ. 2551 – 2555 พนักงานวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytic)

บริษัท Financial Largest จำกัด

ข้อควรระวัง : 1. เป็นประสพการณ์ที่มาจากการทำงานในบริษัทและตำแหน่งงานที่ชัดเจน

2. ประสพการณ์ต้องมากกว่า 9 เดือน ขึ้นไป

3. กรณี อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มาจากสถานประกอบการ:การทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2565

8.2 ใบประกอบวิชาชีพ/หลักฐานรับรองมาตรฐาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน/สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

- กรณีไม่มีให้ใส่ว่า ไม่มี แต่ห้ามตัดแบบฟอร์ม (เนื่องจากเป็นอาจารย์จากสถานประกอบการ)

- กรณีมีให้ระบุ เลขที่ของใบประกอบวิชาชีพ และ เขียนกำกับวิชาชีพที่ได้รับ

เลขที่	หน่วยงานวิชาชีพ	สาขาวิชา

8.3 ผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมที่เผยแพร่

-----กรณี ไม่มีผลงานสร้างสรรค์ ให้ระบุคำว่า ไม่มี-----

-----กรณีมีผลงานสร้างสรรค์ ให้ดำเนินการอธิบายเพิ่มเติมตามรายละเอียด-----

1) ชื่อผลงาน.....ได้รับการยอมรับตามประกาศ กพอ.....

รูปแบบ.....การเผยแพร่.....

ลักษณะคุณภาพ....ระดับ A+/ระดับ A/ระดับ B.....

ระบุการนำไปใช้ประโยชน์.....

รางวัล/การจดสิทธิบัตร.....ระบุ.....

คำอธิบาย : ประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ พ.ศ. 2564 (ข้อ 7 คำจำกัดความรูปแบบการเผยแพร่ และลักษณะคุณภาพของผลงานทางวิชาการ หน้า 131)

(ลงชื่อ)(กรุณาลงนามให้เรียบร้อย).....

(นายวิศวะ รักการเรียน)

ขึ้นหน้าใหม่



ลำดับที่ XX

แบบฟอร์มประวัติ

☒ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ☐ อาจารย์ประจำหลักสูตร

ระดับ อนุปริญญา/ปริญญาตรี/บัณฑิตศึกษา

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ...พื้นที่..

อาจารย์จากสถานประกอบการ
ต้องผ่านการพิจารณาให้ความ
เห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย
ก่อนนำมาบรรจุในเล่มหลักสูตร

- หลักสูตร.....สาขาวิชา.....
วิชาเอก.....(หากไม่มีให้ตัดออก)
- ชื่อ - สกุล นายอังกูร เก่งการช่าง (มีคำนำหน้า นาย/นาง/นางสาว)
- ตำแหน่งในสถานประกอบการวิศวกร.....
- ชื่อสถานประกอบการบริษัทXXXXXXXXXXXXX.....
- ประวัติการศึกษา

ระดับการศึกษา	สถาบันการศึกษา	คุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา	สาขาวิชา	พ.ศ.
5.1 ปริญญาเอก	XXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXX	25XX
5.2 ปริญญาโท	XXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXX	25XX
5.3 ปริญญาตรี	XXXXXXXXXXXXXXXXX	XXX	XXXXXX	25XX

คำอธิบาย : อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร กรณีหลักสูตรทำการตกลงร่วมผลิต (MOU) กับองค์กรภายนอกที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษาหากจำเป็นบุคคลที่มาจากองค์กร จากสถานประกอบการโดยเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 กำหนดคุณสมบัติดังนี้

- ต้องมีคุณวุฒิขั้นต่ำปริญญาตรีหรือเทียบเท่าที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตร และได้รับการเห็นชอบจากสภามหาวิทยาลัย
- มีประสบการณ์การทำงานในองค์กรแห่งนั้นหรือการทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี
- ต้องมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจากสถาบันอุดมศึกษาเจ้าของหลักสูตรนั้นเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 3 คน
- ตามที่สภาสถาบันอุดมศึกษากำหนด ทั้งนี้บุคคลในองค์กรภายนอกที่มีการตกลงร่วมผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

6. ผลงานทางวิชาการ (ผลงานย้อนหลังภายใน 5 ปีปฏิทิน)

- ไม่มี

6.1 งานวิจัย หรือบทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ในการประชุมวิชาการ

6.2 บทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ในวารสาร สิ่งตีพิมพ์ หรือวารสารออนไลน์

- ไม่มี

6.3 หนังสือ/ตำรา ที่ตีพิมพ์เผยแพร่

- กรณีไม่มีให้ใส่ว่า ไม่มี แต่ห้ามตัดแบบฟอร์ม (เนื่องจากเป็นอาจารย์จากสถานประกอบการ)

ชื่อผู้เขียน. \ (ปีที่พิมพ์). \ ชื่อหนังสือ \ (ครั้งที่พิมพ์). \ สถานที่พิมพ์: \ สำนักพิมพ์. \ จำนวนหน้า.

ตัวอย่าง

วิศวะ รักการเรียน และคณะ. (2562). การเขียนภาษาไพธอนในงานบริหารการเงิน (พิมพ์ครั้งที่ 2).

กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์พิมพ์ไท. จำนวน 159 หน้า. (เกณฑ์ข้อ.....)** เลือกหลักเกณฑ์การ

พิจารณาผลงานทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ ตามภาคผนวก ฅ โดยให้เลือกเพียง 1 ข้อเท่านั้น

**

7. ประสบการณ์การสอนนักศึกษาในสถานประกอบการ

7.1 ประสบการณ์การสอน (ถ้ามี)

- กรณีไม่มีให้ใส่ว่า ไม่มี แต่ห้ามตัดแบบฟอร์ม (เนื่องจากเป็นอาจารย์จากสถานประกอบการ)

7.1.1 ระดับบัณฑิตศึกษา (ย้อนหลัง 2 ปี)

- ชื่อวิชา การเขียนภาษาไพธอนขั้นสูง
- ชื่อวิชา การวิจัยดำเนินการ

7.1.2 ระดับปริญญาตรี (ย้อนหลัง 5 ปี)

- ชื่อวิชา การเขียนภาษาไพธอนเบื้องต้น
- ชื่อวิชา การเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุ

7.2 ประสบการณ์การเป็นที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์/กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ (ถ้ามี)

-----กรณี ไม่มี ประสบการณ์ ให้ระบุคำว่า ไม่มี-----

ปี พ.ศ. 2561 – 2562 อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เรื่อง สารสนเทศในยุค 4.0

นักศึกษาระดับปริญญาโท มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

8. ประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ

1. หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการที่เน้นทักษะด้านการปฏิบัติเชิงเทคนิคในศาสตร์สาขาวิชานั้น อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 2 ใน 5 คนต้องมีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการทั้งนี้ กรณีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่สำเร็จการศึกษาในสาขาที่มีมาตรฐานวิชาชีพ และอาจารย์นั้นมีใบประกอบวิชาชีพ ให้ถือว่ามีความประสบการณ์ด้านปฏิบัติการแล้ว อ้างอิง : หนังสือ ที่ อว. 0204.2/ว6342 เรื่อง แนวทางการดำเนินการตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 ลงวันที่ 25 มีนาคม 2567
2. ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี 2565 นิยาม ประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ หมายถึง การทำงานร่วมกับสถานประกอบการโดยมีหลักฐานรับรองผลการปฏิบัติงานที่เกิดประโยชน์กับสถานประกอบการ หรือหลักฐานรับรองมาตรฐาน ฝีมือแรงงาน หรือมีผลงานทางวิชาการประเภทการพัฒนาเทคโนโลยี หรือผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับภาคอุตสาหกรรมเผยแพร่มา
3. อ้างอิงประกาศ อว.-ต้องใบประกอบวิชาชีพ /กรณีการฝังตัวในสถานประกอบการ ควรมีระยะเวลามากกว่า 2 ปี ทั้งนี้ในระหว่างการฝังตัวต้องไม่ปฏิบัติหน้าที่เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

8.1 ประสบการณ์การทำงาน

ปี พ.ศ. 2551 – 2555 พนักงานวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytic)

บริษัท Financial Largest จำกัด

ถ้าไม่มีให้ระบุ ว่า “ไม่มี”

ข้อควรระวัง : 1. เป็นประสบการณ์ที่มาจากการทำงานในบริษัทและตำแหน่งงานที่ชัดเจน

2. ประสบการณ์ต้องมากกว่า 9 เดือน ขึ้นไป

3. กรณี อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มาจากสถานประกอบการ:การทำงานประเภทเดียวกันอย่างต่อเนื่องมาแล้วไม่น้อยกว่า 6 ปี ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2565

8.2 ใบประกอบวิชาชีพ/หลักฐานรับรองมาตรฐาน กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน/สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ

- กรณีไม่มีให้ใส่ว่า ไม่มี แต่ห้ามตัดแบบฟอร์ม (เนื่องจากเป็นอาจารย์จากสถานประกอบการ)

- กรณีมีให้ระบุ เลขที่ของใบประกอบวิชาชีพ และ เขียนกำกับวิชาชีพที่ได้รับ

เลขที่	หน่วยงานวิชาชีพ	สาขาวิชา

(ลงชื่อ)(กรุณาลงนามให้เรียบร้อย).....

(นายอังคาร เก่งการช่าง)

ภาคผนวก ฎ

เอกสารแสดงข้อมูลความร่วมมือกับสถาบันอื่น หรือการ MOU

(ความร่วมมือกับสถาบันอื่น ภาครัฐ และภาคเอกชน ลงนามโดย อธิการบดีเท่านั้น)

(ถ้าไม่มีให้ตัดออก)

ภาคผนวก ร
รายละเอียดความสอดคล้องระหว่างเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน
กับรายวิชาของหลักสูตร

นโยบายของมหาวิทยาลัยกำหนดให้แต่ละหลักสูตรมีอย่างน้อย 3 เป้าหมาย
(หลักสูตรสามารถวิเคราะห์รายวิชาที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs)
ตามที่ได้ระบุในหมวดที่ 2 ข้อ 5.2 ระบุเฉพาะเป้าหมายที่สอดคล้อง เป้าหมายที่ไม่สอดคล้อง
เองให้ตัดทิ้ง)

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	รายวิชา		
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
เป้าหมายที่ 1: ยุติความยากจนทุกรูปแบบในทุกที่	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
เป้าหมายที่ 2: ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหารและยกระดับโภชนาการ และส่งเสริมเกษตรกรรมที่ยั่งยืน	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
เป้าหมายที่ 3: สร้างหลักประกันการมีสุขภาพะที่ดี และส่งเสริมความเป็นอยู่ที่ดีสำหรับทุกคนในทุกช่วงวัย	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
เป้าหมายที่ 4: สร้างหลักประกันว่าทุกคนมีการศึกษาที่มีคุณภาพอย่างครอบคลุมและเท่าเทียม และสนับสนุนโอกาสในการเรียนรู้ตลอดชีวิต	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
เป้าหมายที่ 5: บรรลุความเสมอภาคระหว่างเพศ และเพิ่มบทบาทของสตรีและเด็กหญิงทุกคน	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
เป้าหมายที่ 6: สร้างหลักประกันเรื่องน้ำและการสุขาภิบาล ให้มีการจัดการอย่างยั่งยืนและมีสภาพพร้อมใช้ สำหรับทุกคน	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
เป้าหมายที่ 7: สร้างหลักประกันว่าทุกคนเข้าถึงพลังงานสมัยใหม่ในราคาที่สามารถซื้อหาได้ เชื่อถือได้ และยั่งยืน	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	รายวิชา		
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
เป้าหมายที่ 8: ส่งเสริมการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ต่อเนื่อง ครอบคลุม และยั่งยืน การจ้างงานเต็มที่และ มีผลิตภาพ และการมีงานที่มีคุณค่าสำหรับทุกคน	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
เป้าหมายที่ 9: สร้างโครงสร้างพื้นฐานที่มีความยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการพัฒนาอุตสาหกรรม ที่ครอบคลุมและยั่งยืน และส่งเสริมนวัตกรรม	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
เป้าหมายที่ 10: ลดความไม่เสมอภาคภายในและระหว่างประเทศ	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
เป้าหมายที่ 11 : ทำให้เมืองและการตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ มีความครอบคลุม ปลอดภัย ยืดหยุ่นต่อการเปลี่ยนแปลง และยั่งยืน	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
เป้าหมายที่ 12: สร้างหลักประกันให้มีแบบแผนการผลิตและการบริโภคที่ยั่งยืน	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
เป้าหมายที่ 13: ปฏิบัติการอย่างเร่งด่วนเพื่อต่อสู้กับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบที่เกิดขึ้น	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
เป้าหมายที่ 14: อนุรักษ์และใช้ประโยชน์จากมหาสมุทร ทะเลและทรัพยากรทางทะเลอย่างยั่งยืนเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
เป้าหมายที่ 15: ปกป้อง พื้นฟู และสนับสนุนการใช้ระบบนิเวศบนบกอย่างยั่งยืน จัดการป่าไม้อย่างยั่งยืน ต่อสู้การกลายสภาพเป็นทะเลทราย หยุดการเสื่อมโทรมของที่ดินและฟื้นสภาพกลับมาใหม่ และหยุดการสูญเสียดiversity ความหลากหลายทางชีวภาพ	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)

เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน	รายวิชา		
	รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต
เป้าหมายที่ 16: ส่งเสริมสังคมที่สงบสุขและครอบคลุม เพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ให้ทุกคนเข้าถึงความยุติธรรม และสร้างสถาบันที่มีประสิทธิภาพ รับผิดชอบ และครอบคลุมในทุกระดับ	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)
เป้าหมายที่ 17: เสริมความเข้มแข็งให้แก่กลไกการดำเนินงานและฟื้นฟูสภาพหุ้นส่วนความร่วมมือระดับโลกสำหรับการพัฒนาที่ยั่งยืน	LCPPAGXX	ชื่อวิชา	C(T-P-E)