**มคอ.2**

**(ระบุข้อความ มคอ.2 หน้าแรกของเล่ม มคอ.2 ด้านขวาบน ขนาด 16)**

**เลขหน้าให้ระบุไว้กลาง-บนของทุกหน้า โดยเริ่มเลขหน้านี้เป็น เลข 1**

**ขนาดตัวอักษร 16 (ตัวอักษร TH SarabunPSK ทั้งเล่ม)**

 **หลักสูตร………………………… (ขนาดตัวอักษร 24)**

**สาขาวิชา……….**

**หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 25……**

**ชื่อสถาบันอุดมศึกษา** : มหาวิทยาลัยนเรศวร **(ขนาดตัวอักษร 16 ทั้งเล่มหลักสูตร (มคอ.2))**

**คณะ/ภาควิชา** :คณะ……………….. ภาควิชา………

 **หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (หัวข้อแต่ละหมวดขนาดตัวอักษร 18(ตัวหนา))**

**1. รหัสและชื่อหลักสูตร**

 ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา……….. (ระบุชื่อหลักสูตรภาษาไทย)

 ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in …………… (ระบุชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ)

**2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา**

 ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (……….) (ระบุชื่อเต็มปริญญาภาษาไทย)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Bachelor of Science (……………) (ระบุชื่อเต็มปริญญาภาษาอังกฤษ)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : วท.บ. (……….) (ระบุอักษรย่อปริญญาภาษาไทย)

 ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : B.S. (……………) (ระบุอักษรย่อปริญญาภาษาอังกฤษ)

 (การกำหนดชื่อปริญญาให้คณะ/วิทยาลัย/สาขาวิชา ระบุชื่อเต็มและอักษรย่อของปริญญาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกัน สำหรับชื่อภาษาไทยให้ใช้ตามพระราชกฤษฎีกาว่าด้วยชื่อปริญญาในสาขาวิชา อักษรย่อสำหรับสาขาวิชา ครุยวิทยฐานะ เข็มวิทยฐานะ และครุยประจำตำแหน่งของมหาวิทยาลัยนเรศวร (ฉบับที่ 5) พ.ศ. 2564) ซึ่งสอดคล้องตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การกำหนดชื่อปริญญา พ.ศ.2565)

โดยหลักการการเขียนชื่อปริญญาไว้ข้างหน้าแล้วตามด้วยสาขาวิชาต่อท้ายในวงเล็บ (ถ้ามี)

**3. วิชาเอก** (กรณีมีวิชาเอกให้ระบุวิชาเอกที่เปิดสอนในสาขาวิชานี้ ถ้าไม่มีวิชาเอกให้ระบุ “ไม่มี”)

ไม่มี

**4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร**

**4.1 ปริญญาตรีทางวิชาการ** จำนวนไม่น้อยกว่า ………. หน่วยกิต

**5. รูปแบบของหลักสูตร**

* 1. **ประเภทของหลักสูตร** (ระบุประเภทหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ หรือหลักสูตรปริญญาตรี

แบบก้าวหน้าทางวิชาการ หรือหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ หรือหลักสูตรปริญญาตรีแบบก้าวหน้าทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ)

เป็นหลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

**5.2 ภาษาที่ใช้**

 ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ

**5.3 การรับเข้าศึกษา**

 รับทั้งนิสิตไทย และนิสิตต่างชาติ

 **5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น** (กรณีเป็นความร่วมมือในประเทศ หรือความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับสถาบันอุดมศึกษาต่างประเทศ ให้แนบ MOU ในภาคผนวกด้วย)

 เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยนเรศวรที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง

**5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา**

 ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

**6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร**

 6.1 กำหนดการเปิดสอน ภาคการศึกษา......... ปีการศึกษา ………….. เป็นต้นไป

 6.2 เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. .......... ปรับปรุงจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา.......... หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. .......... (กรณีที่มีการเปลี่ยนชื่อหลักสูตรให้ระบุชื่อหลักสูตรเดิม และชื่อหลักสูตรใหม่ ที่เปลี่ยนแปลง)

 6.3 คณะกรรมการของมหาวิทยาลัยเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตรแล้ว ดังนี้

* คณะกรรมการวิชาการ ในการประชุม ครั้งที่ …......./......... เมื่อวันที่…...............................…..
* คณะกรรมการประจำบัณฑิตวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ …......./......... เมื่อวันที่…..........................

(กรณีที่เป็นหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา)

* สภาวิชาการ ในการประชุม ครั้งที่ ........./............ เมื่อวันที่ ….................................................
* สภามหาวิทยาลัย ในการประชุม ครั้งที่ ............................ เมื่อวันที่ ….........................…….....
* สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบการเปลี่ยนแปลงอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร (ให้ระบุตามกรณีที่ขอเปลี่ยน ตาม สมอ.08)

ในการประชุม ครั้งที่ ............................ เมื่อวันที่ ….........................…….....

* สภาวิชาชีพ ในการประชุม ครั้งที่**........../..........** เมื่อวันที่...................................(ถ้ามี)

**7. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา** (ระบุโดยแยกเป็นข้อๆ)

 8.1 อาจารย์ในสถาบันอุดมศึกษา

 8.2 ครูในสถานศึกษาต่าง ๆ

 8.3 นักวิชาการศึกษา

**8. สถานที่จัดการเรียนการสอน**

 8.1 คณะ............................ มหาวิทยาลัยนเรศวร (หากมีการสอนที่วิทยาเขต หรือ นอกที่ตั้ง

ให้ระบุด้วย)

 8.2 นอกสถานที่ตั้ง (ถ้ามี) (จะต้องรายงานสำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม)

**9. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร**

 **9.1 ความสอดคล้องของหลักสูตรกับทิศทางนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนากำลังคน**

 **ของประเทศ และตามพันธกิจหลักของสถาบันที่สอดคล้องกับการจัดกลุ่ม**

 **สถาบันอุดมศึกษา**

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

ข้อมูลประกอบ 1. ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580)

 2. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 13 (พ.ศ.2566 – 2570)

 3. กฎกระทรวง การจัดกลุ่มสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2564

 4. ประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการแต่งตั้งหรือมอบหมายผู้ตรวจสอบและการตรวจสอบการดำเนินการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2565

 **9.2 ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอก อาทิ การเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี นโยบาย**

 **สิ่งแวดล้อมอื่น ๆ ในบริบทโลกและประเทศ**

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

(อธิบายประเด็นความเสี่ยงหรือผลกระทบจากภายนอกที่ส่งผลต่อความจำเป็นในการพัฒนาหรือปรับปรุงหลักสูตร)

 **9.3 ความเกี่ยวข้องกับ วิสัยทัศน์ พันธกิจ และปรัชญาการศึกษาของสถาบัน**

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

ข้อมูลประกอบ

- วิสัยทัศน์มหาวิทยาลัยนเรศวร คือ “มหาวิทยาลัยเพื่อสังคมของผู้ประกอบการ”

- พันธกิจมหาวิทยาลัยนเรศวร 1. การผลิตบัณฑิต 2. การวิจัย 3. การบริการวิชาการ 4. การทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม 5.การบริหารจัดการองค์กร

- ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวร คือ “การศึกษาทำให้บุคคลมีความรู้ พ้นจากอวิชชา (ความไม่รู้) มีความเข้มแข็งทางกายและใจ มีคุณธรรมจริยธรรม มีสำนึกสาธารณะ ภูมิใจในชาติ และโอบรับความหลากหลาย และเป็นพลเมืองที่มีความรับผิดชอบต่อประเทศและต่อโลก”

**หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร**

1. **ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร**

 **1.1 ปรัชญาของหลักสูตร**

เป็นหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิตให้มีความเป็นเลิศทางด้าน....... ทั้งทางด้านทฤษฏีและปฏิบัติเพื่อนำไปสู่การวิจัยที่สร้างองค์ความรู้ใหม่บนพื้นฐานของการมีจริยธรรมที่ดี

 หลักการเขียนต้องเขียนให้เป็นปรัชญา ไม่ใช่วัตถุประสงค์ การเขียนหัวข้อนี้ในหลักสูตรมักจะเกิดความสับสนค่อนข้างมากและบ่อยครั้งที่มีการเขียนผิดไปจากที่ควรจะเป็น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากยังขาดความเข้าใจที่แท้จริงใน คำว่า “ปรัชญาของหลักสูตร” (Curriculum Purpose) ดังนั้นบางครั้งจึงมีการเขียนสองสิ่งนี้เป็นสิ่งเดียวกัน

* 1. คำว่า ปรัชญาของหลักสูตร หมายถึง พื้นฐานความเชื่อเกี่ยวกับหลักสูตรว่าหลักสูตรมีลักษณะเป็นเช่นไร งานที่มุ่งหวังในเชิงอุดมคติเกี่ยวกับผลผลิตหรือผู้เรียนของหลักสูตรเป็นอย่างไรหรือหลักสูตรมุ่งตอบสนองความต้องการในการพัฒนาประเทศและธำรงรักษาไว้ซึ่งลักษณะเด่นของชุมชนในเขตภาคเหนือตอนล่างอย่างไรหรือเป็นหลักสูตรที่มุ่งให้เกิดความก้าวหน้าทัดเทียมแข่งขันกับนานาชาติตลอดจนเป็นหลักสูตรที่มุ่งการพัฒนาประยุกต์ใช้เทคโนโลยีพื้นบ้าน เป็นต้น
	2. ดังนั้น การเขียนปรัชญาของหลักสูตร จึงควรเขียนให้สะท้อนถึงความเชื่อภาพรวมของทิศทางหลักสูตรนั้น โดยอาจเขียนเป็นการบรรยายความแบบร้อยแก้ว หรืออาจเขียนอย่างกระชับใช้คำคล้องจองก็ได้

 **1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีคุณลักษณะ ดังนี้**

“วัตถุประสงค์ของหลักสูตร” นั้นจะหมายถึงคุณลักษณะของผู้เรียนที่หลักสูตร(ผู้พัฒนาหลักสูตร) ต้องการให้เกิดขึ้นภายหลังจากที่ผู้เรียน สำเร็จการศึกษาตามข้อกำหนดของหลักสูตร ทั้งนี้โดยทั่วไปแล้วการเขียนความต้องการในคุณลักษณะของผู้เรียนนี้ อย่างน้อยควรจะครอบคลุม 3 ปริเขต (Domain) ได้แก่ พุทธิพิสัย (Cognitive Domain : Head) ทักษะพิสัย (Psychomotor Domain : Hand) และจิตพิสัย (Affective Domain : Heart) นอกจากนั้นแล้วก็ควรพิจารณาเขียนให้มีความสัมพันธ์กันกับปรัชญาของหลักสูตรด้วย ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1.2.1 มีความรู้ รักการเรียนรู้ มีกระบวนการคิดแบบวิทยาศาสตร์ และทักษะทางวิชาการในรูปขององค์รวม

 1.2.2 มีความชำนาญในการใช้อุปกรณ์และเครื่องมือทาง…….และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานและการศึกษาต่อได้เป็นอย่างดี

 1.2.3 มีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่และสังคม

 **1.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)**

 อธิบายกระบวนการกำหนด PLOs เช่น ความเชื่อมโยงกับวิสัยทัศน์กับพันธกิจของมหาวิทยาลัย คณะ/วิทยาลัย การรวบรวมและวิเคราะห์ความต้องการที่สำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร เป็นต้น ควรมีการเกริ่นนำประมาณ 1 ย่อหน้า อธิบายถึงวิธีการได้มาซึ่ง PLOs ไม่ควรมี PLOs มากเกินไปและไม่จำเป็นต้องมีผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (sub-PLOs) เพราะอาจสร้างภาระเพิ่มเติมในการประเมินการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ในภายหลัง นอกจากนี้ ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย ๆ จะปรากฏอยู่ในผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs) อยู่แล้ว

 PLO1 ……………………………………… (ระบุรายละเอียดผลการเรียนรู้ของหลักสูตร)

 PLO2 ………………………………………

 PLO3 ……………………………………… (ระบุรายละเอียดผลการเรียนรู้ของหลักสูตร)

 PLO4 ………………………………………

 PLO5 ………………………………………

 PLO6 ………………………………………

 PLO7 ………………………………………

 PLO8 ………………………………………

**ตารางแสดงความสัมพันธ์ของ PLOs กับผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม มคอ.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร****(Program Learning Outcomes - PLOs)** | **Domain of Learning****(Bloom’s Taxonomy)** | **ความสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ตามเกณฑ์ มคอ.** |
| PLO1 |  |  |
| PLO2 |  |  |
| PLO3 |  |  |
| PLO4 |  |  |
| . |  |  |
| . |  |  |

เกณฑ์ มคอ. : ผลลัพธ์การเรียนรู้ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา ( K, S, E, Ch )

**2. กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการกำกับดูแลหลักสูตร**

อธิบายหลักคิด แนวทางหรือวิธีการ ในการออกแบบหลักสูตรเพื่อให้มีความทันสมัยตามความก้าวหน้าของ

ศาสตร์ โดยเชื่อมโยงความต้องการที่สำคัญของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับการออกแบบโครงสร้างหลักสูตรและรายวิชา พร้อมทั้งระบุประเด็นการกำกับดูแลหลักสูตร กลยุทธ์ พร้อมหลักฐานตัวบ่งชี้ในตาราง

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ประเด็นการกำกับดูแล** | **กลยุทธ์** | **หลักฐาน/ ตัวบ่งชี้** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร**

**1. ระบบการจัดการศึกษา**

 **1.1 ระบบ** (ระบุตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 6 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 8.3)

 ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ หรือเทียบเคียงได้ไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

 **1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน** (ถ้ามี) ถ้าไม่มี ให้ระบุข้อความ ไม่มี

 ไม่มี

 **1.3 ระบบการจัดการศึกษาในระบบอื่น** (ถ้ามี) ถ้าไม่มี ให้ระบุข้อความ ไม่มี

ไม่มี

 **1.4 รูปแบบการจัดการเรียนการสอน**

 แบบชั้นเรียน

 แบบผ่านระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ

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

**2. การดำเนินการหลักสูตร**

 **2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน**

 **2.1.1 กรณีระบบทวิภาค**

 **วัน – เวลาราชการปกติ**

 **นอกวัน - เวลาราชการปกติ** (ระบุรายละเอียด)

 ภาคการศึกษาต้น เดือน มิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือน พฤศจิกายน – มีนาคม

ภาคการศึกษาฤดูร้อน เดือน เมษายน – มิถุนายน (ถ้ามี)

 **2.1.2 กรณีระบบการจัดการศึกษาในระบบอื่น** (ถ้ามี)

 **2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา** (ระบุตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 11.1 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 10)

 **2.2.1 ผู้เข้าศึกษาปริญญาตรีทางวิชาการ**

 1. เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง

 2. เป็นผู้มีคุณสมบัติอื่นตามเกณฑ์คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาที่กำหนดไว้ในหลักสูตรระดับปริญญาตรี ตามประกาศมหาวิทยาลัย ที่เกี่ยวข้องกับการรับเข้าศึกษาในหลักสูตรระดับปริญญาตรี

 3. กรณีคุณสมบัติไม่เป็นไปตามที่กำหนดข้างต้น ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของกรรมการบริหารหลักสูตร

 คุณสมบัติเฉพาะสาขา..............(ถ้ามี)

 **2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า**

 1. ................................... (ระบุปัญหาหรือข้อจำกัดของนิสิต)

 **2.4 กลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาของนิสิตแรกเข้า**

 1. ................................... (ระบุกลยุทธ์ในการแก้ไขปัญหาให้ตรงตามข้อย่อยแต่ละข้อตาม

ข้อ 2.3)

 **2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี**

|  |  |
| --- | --- |
|  **ชั้นปี** |  **ปีการศึกษา** |
|  **25……** |  **25……** |  **25……** |  **25……** |  **25……** |
|  ชั้นปีที่ 1 |  100 |  100 |  100 |  100 |  100 |
|  ชั้นปีที่ 2 |   |  100 |  100 |  100 |  100 |
|  ชั้นปีที่ 3 |   |   |  100 |  100 |  100 |
|  ชั้นปีที่ 4 |   |   |   |  100 |  100 |
|  **รวม** |  **100** |  **200** |  **300** |  **400** |  **400** |
|  จำนวนนิสิตที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา |  - |  - |  - |  100 |  100 |

**2.6 งบประมาณตามแผน**

 **2.6.1 ประมาณการงบประมาณรายรับ**

|  |  |
| --- | --- |
| **รายละเอียดรายรับ** | **ปีงบประมาณ** |
| **25……** | **25……** | **25……** | **25……** | **25……** |
| ค่าธรรมเนียมการศึกษา | 1,600,000 | 3,200,000 | 4,800,000 | 6,400,000 | 6,400,000 |
| **รวมรายรับ** | 1,600,000 | 3,200,000 | 4,800,000 | 6,400,000 | 6,400,000 |

 **2.6.2 ประมาณการงบประมาณรายจ่าย**

รายละเอียดรายจ่ายสรุปได้ตามหมวดเงินไว้คร่าวๆ ดังต่อไปนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **รายละเอียดรายจ่าย** | **ปีงบประมาณ** |
| **25……** | **25……** | **25……** | **25……** | **25……** |
| 1. ค่าตอบแทน | 300,000 | 600,000 | 900,000 | 1,200,000 | 1,200,000 |
| 2. ใช้สอย | 190,000 | 380,000 | 570,000 | 760,000 | 760,000 |
| 3. วัสดุ | 160,000 | 320,000 | 480,000 | 640,000 | 640,000 |
| 4. ครุภัณฑ์ | 900,000 | 1,800,000 | 2,700,000 | 3,600,000 | 3,600,000 |
| **รวมรายจ่าย** | **1,550,000** | **3,100,000** | **4,650,000** | **6,200,000** | **6,200,000** |

**หมายเหตุ :** งบประมาณรายรับและรายจ่ายในแต่ละปีแต่ละหมวดเป็นเพียงการประมาณคร่าวๆ เท่านั้น

**2.6.3 ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต เป็นเงิน 15,500 บาท ต่อคนต่อปี**

|  |  |
| --- | --- |
| **(ตัวอย่าง) รายการค่าใช้จ่าย** | **ค่าใช้จ่ายต่อนิสิต 1 คน (บาท)** |
| 1. ค่าใช้จ่ายรายวิชาปฏิบัติการ จำนวน 8 รายวิชา  | 10,035 |
| 2. ค่าสนับสนุนในรายวิชาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี | 2,000 |
| 3. ค่าใช้จ่ายในโครงการและกิจกรรมต่างๆ ของภาควิชา | 1,465 |
| 4. ค่าบริหารจัดการหลักสูตร | 1,000 |
| 5. ค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปนิเทศรายวิชาสหกิจศึกษา | 1,000 |
|  **รวมค่าใช้จ่าย** | 15,500 |

**2.6 งบประมาณตามแผน** (ที่ประชุมกรรมการวิชาการ และสภาวิชาการเห็นชอบในหลักการคำนวณ แล้ว)

**ตัวอย่าง**

 ให้ระบุงบประมาณรายรับ - รายจ่าย ระยะเวลา 5 ปี

 **โดยให้ระบุรายละเอียด 3 หัวข้อ**

 **1. งบประมาณรายรับ**

 **2. งบประมาณรายจ่าย**

 **3. ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต**

**งบประมาณรายรับ-รายจ่ายประจำปี 25…… - 25……**

คิดจากค่าธรรมเนียมการศึกษาต่อปีการศึกษา ต่อคน คูณด้วย จำนวนนิสิต ในปีการศึกษานั้น ตามแผนการรับนิสิต ข้อ 2.5

 **2.6.1 ประมาณการงบประมาณรายรับ** (ตัวอย่างแบบฟอร์มการคำนวณ)

|  |  |
| --- | --- |
| **รายละเอียดรายรับ** | **ปีงบประมาณ** |
| **25……** | **25……** | **25……** | **25……** | **25……** |
| ค่าธรรมเนียมการศึกษา |  |  |  |  |  |
| **รวมรายรับ** |  |  |  |  |  |

 **2.6.2 ประมาณการงบประมาณรายจ่าย**

|  |  |
| --- | --- |
| **รายละเอียดรายจ่าย** | **ปีงบประมาณ** |
| **25……** | **25……** | **25……** | **25……** | **25……** |
| 1. ค่าตอบแทน |  |  |  |  |  |
| 2. ใช้สอย |  |  |  |  |  |
| 3. วัสดุ |  |  |  |  |  |
| 4. ครุภัณฑ์ |  |  |  |  |  |
| **รวมรายจ่าย** |  |  |  |  |  |

 **2.6.3 ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวในการผลิตบัณฑิต เป็นเงิน …………….. บาท ต่อคนต่อปี**

 คิดจากรวมรายจ่ายในข้อ 2.6.2 ทั้ง 5 ปีการศึกษา หารด้วยจำนวนนิสิตตามแผนการรับนิสิต ข้อ 2.5 ทั้ง 5 ปีการศึกษา

 **2.7 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย** (ถ้ามี)

 เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

 **3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน**

 **3.1 หลักสูตร** (โครงสร้างหลักสูตร ให้จัดทำตารางแสดงโครงสร้างของหลักสูตร โดยแบ่งเป็นหมวดวิชาให้สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 8 และ ข้อ 9)

 **3.1.1 จำนวนหน่วยกิต** รวมตลอดหลักสูตรมีดังนี้

- ปริญญาตรีทางวิชาการ แผน 1 สหกิจศึกษา จำนวนไม่น้อยกว่า ...... หน่วยกิต

- ปริญญาตรีทางวิชาการ แผน 2 WiL / CWIE จำนวนไม่น้อยกว่า ...... หน่วยกิต

 **3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **หมวดวิชา** | **เกณฑ์ อว.****พ.ศ. 2565** | **หลักสูตรปรับปรุง****พ.ศ. 2567** |
| **แผน 1****(สหกิจศึกษา)** | **แผน 2****(WiL)****(CWIE)** |
| **1****2****3** | **หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า**1.1 กลุ่มภาษาและการสื่อสาร  (ภาษาอังกฤษและภาษาไทย) วิชาบังคับ - กลุ่มภาษาอังกฤษ จำนวน- กลุ่มภาษาไทย ไม่น้อยกว่า1.2 กลุ่มความรู้เพื่อการใช้ชีวิตอย่างมีคุณภาพ ไม่น้อยกว่า1.3 กลุ่มการพัฒนาทักษะและลักษณะบุคคล ไม่น้อยกว่า1.4 กลุ่มการพัฒนาสุขภาพกายและจิต ไม่น้อยกว่า  -รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต รายวิชา 002408 กีฬาและกิจกรรมทางกาย จำนวน1.5 กลุ่มการเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ไม่น้อยกว่า เพื่อสังคมที่ยั่งยืน **หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า**2.1 วิชาแกน 2.1.1 วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 2.1.2 วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน2.2 วิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 2.2.1 วิชาบังคับ  2.2.2 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า2.3 วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี2.4 สหกิจศึกษา/ฝึกอบรม หรือฝึกงานใน ต่างประเทศ**หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า** | 24726 | 24129333313……………………………………6 | 24129333313……………………………………6 |
| **หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า** | **120** | **……** | **......** |

 **3.1.3 รายวิชาในหมวดต่างๆ** (ให้ระบุรหัสวิชา ชื่อวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จำนวนหน่วยกิต จำนวนชั่วโมงบรรยาย จำนวนชั่วโมงปฏิบัติ และจำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเอง) เรียงหัวข้อรายวิชาตามตารางโครงสร้างหลักสูตรเล่ม มคอ.2 หมวด 3 ตารางข้อ 3.1.2 สำหรับในส่วนของรายวิชาศึกษาทั่วไปและคำอธิบายรายวิชาศึกษาทั่วไป ให้ Copy มาจาก file หน้าเว็บไซด์ของกองบริการการศึกษา งานจัดการวิชาศึกษาทั่วไปมาวาง โดยไม่ต้องพิมพ์ใหม่ เช่น.........)

 **หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า จำนวน 24 หน่วยกิต กำหนดให้นิสิตเรียนตามกลุ่มวิชาดังต่อไปนี้ รวมถึงรายวิชาศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยจะเปิดรายวิชาในอนาคต และรายวิชาศึกษาทั่วไปที่เปิดสอนในสถาบันอื่นที่มหาวิทยาลัยอนุมัติให้ลงทะเบียน**

**1. กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร (ภาษาอังกฤษและภาษาไทย)**

**1.1 วิชาบังคับ 12 หน่วยกิต**

**1.1.1 กลุ่มภาษาอังกฤษ จำนวน 9 หน่วยกิต**

 002101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

 English for Daily-life Communication

 002102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ 3(2-2-5)

 English for Internatinal Communication

 002103 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางอาชีพ 3(2-2-5)

 English for Professional Communication

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

 **หลักเกณฑ์การกำหนดหน่วยกิตรายวิชา**

การกำหนดหลักเกณฑ์การกำหนดหน่วยกิตรายวิชา (ตามมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ในคราวประชุมครั้งที่ 4/2552 วันที่ 24 กุมภาพันธ์ 2552) เป็นดังนี้

 การกำหนดจำนวนชั่วโมงการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองให้แสดงไว้ในหน่วยกิตของทุกรายวิชาด้วย และให้หลักเกณฑ์ในการกำหนดจำนวนชั่วโมงการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองไว้ ดังนี้ คือ คำนวณจาก 2 เท่า ของจำนวนชั่วโมงบรรยาย บวกกับ จำนวนครึ่งหนึ่งของจำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ

 ตัวอย่างหลักเกณฑ์การกำหนดหน่วยกิต (บรรยาย – ปฏิบัติการ – ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง) เช่น

 ตัวอย่างที่ 1 รายวิชา 002101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

 ตัวอย่างที่ 2 รายวิชา 224451 สัมมนา 1(0-3-1)

 ตัวอย่างที่ 3 รายวิชา 256431 เคมีและการประยุกต์ใช้ของธาตุทรานซิชัน 3(3-0-6)

 ตัวอย่างที่ 4 รายวิชา 261101 ฟิสิกส์ 1 4(3-2-7)

คำอธิบาย

ตัวอย่างที่ 1 รายวิชา 002101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

 หน่วยกิต 3(2-2-5) หมายถึง

 จำนวนหน่วยกิตรวม 3 หน่วยกิต ประกอบด้วย

 - บรรยาย 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ คิดเป็น 2 หน่วยกิต

 - ปฏิบัติการ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ คิดเป็น 1 หน่วยกิต

 - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 5 ชั่วโมง/สัปดาห์ (คำนวณจาก 2 เท่าของ จำนวนชั่วโมงบรรยาย + 0.5 ของจำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ)

ตัวอย่างที่ 2 รายวิชา 224451 สัมมนา 1(0-3-1)

 หน่วยกิต 1(0-3-1) หมายถึง

 จำนวนหน่วยกิตรวม 1 หน่วยกิต ประกอบด้วย

 - บรรยาย ไม่มี

 - ปฏิบัติการ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ คิดเป็น 1 หน่วยกิต

 - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ (คำนวณจาก 0.5 ของ จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ กรณีมีเศษจากชั่วโมงปฏิบัติการให้ปัดลง)

ตัวอย่างที่ 3 รายวิชา 256431 เคมีและการประยุกต์ใช้ของธาตุทรานซิชัน 3(3-0-6)

 หน่วยกิต 3(3-0-6) หมายถึง

 จำนวนหน่วยกิตรวม 3 หน่วยกิต

 - บรรยาย 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ คิดเป็น 3 หน่วยกิต

 - ปฏิบัติการ ไม่มี คิดเป็น 1 หน่วยกิต

 - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 6 ชั่วโมง/สัปดาห์ (คำนวณจาก 2 เท่าของ จำนวนชั่วโมงบรรยาย + 0.5 ของจำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ

ตัวอย่างที่ 4 รายวิชา 261101 ฟิสิกส์ 1 4(3-2-7)

 หน่วยกิต 4(3-2-7) หมายถึง

 จำนวนหน่วยกิต 4 หน่วยกิต ประกอบด้วย

 - สอนบรรยาย 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ คิดเป็น 3 หน่วยกิต

 - ปฏิบัติการ 2 ชั่วโมง/สัปดาห์ คิดเป็น 1 หน่วยกิต

 - ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 7 ชั่วโมง/สัปดาห์ (คำนวณจาก 2 เท่าของ จำนวนชั่วโมงบรรยาย + 0.5 ของจำนวนชั่วโมงปฏิบัติการ)

**3.1.4 แผนการศึกษา**

 แผนการศึกษาแต่ละหลักสูตรในทุกระดับการศึกษาของมหาวิทยาลัยนเรศวรจะเป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ อาจเปิดภาคการศึกษาภาคฤดูร้อน ให้กำหนดระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตโดยมีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับการศึกษาภาคปกติ (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 6)

 ในระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่เป็นปริญญาตรี 4 ปี ซึ่งแผนการศึกษาจะมี

ทั้งสิ้น 4 ปีการศึกษา และแผนการศึกษาใน 1 ปีการศึกษาจะจัดเป็น 2 ภาคการศึกษา โดยเรียกว่า ภาคการศึกษาต้น และภาคการศึกษาปลาย

 แผนการศึกษาแต่ละหลักสูตรในแต่ละภาคการศึกษา ให้ลงทะเบียนเรียนได้

ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และสำหรับภาคฤดูร้อนลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 12 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวรว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 14.6)

|  **3.1.4.1 แผนการศึกษา**(ให้ระบุรายวิชาทั้งรหัสวิชา ชื่อวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ หน่วยกิต รายวิชาตามโครงสร้างหลักสูตร โดยระบุในแต่ละภาคการศึกษาจนครบตามหลักสูตร)**ปีที่ 1** **ภาคการศึกษาต้น** |
| --- |
| รหัสวิชา |   ชื่อวิชา | หน่วยกิต(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเอง) |
| 002101 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันEnglish for Daily-life Communication | 3 | ( | 2 | - | 2 | - | 5 | ) |
| 0021xx | หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มภาษาไทย  | 3 | ( | 2 | - | 2 | - | 5 | ) |
| 0024xx | หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มการพัฒนาสุขภาพกายและจิต | 3 | (  | X | -  | X | - | X | ) |
| 002408 | กีฬาและกิจกรรมทางกาย (ไม่นับหน่วยกิต) Sports and Physical Activity | 1 | ( | 0 | - | 2 | - | 1 | ) |
| 252111 | เคมีเบื้องต้นImtroductory Chemistry | 4 | ( | 3 | - | 3 | - | 7 | ) |
| 258101 | ชีววิทยาเบื้องต้นIntroductory Biology | 3 | ( | 3 |  - | 0 | - | 6 | ) |
| 258102 | ปฏิบัติการชีววิทยาLabboratory Biology | 1 | ( | 0 | - | 3 | - | 2 | ) |
|  | **รวม** | 17 | **หน่วยกิต** |

**3.1.5 คำอธิบายรายวิชา** (ระบุคำอธิบายรายวิชาทั้งหมดในหลักสูตร โดยระบุรหัสวิชา

ชื่อวิชาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ จัดเรียงลำดับรหัสวิชาจากน้อยไปหามาก (ไม่ต้องแยกหมวดวิชา) เขียนให้กระชับ รัดกุม คำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษต้องให้สอดคล้องกัน รวมไปถึงควรจัดให้คำอธิบายรายวิชาทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอยู่ในหน้ากระดาษแผ่นเดียวกัน)

 ถ้าหากจำเป็นต้องมีเงื่อนไขรายวิชา เช่น วิชาบังคับก่อน หรือ วิชาบังคับร่วม ให้ระบุรหัสวิชา ชื่อวิชานั้น ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

xxxxxx ชื่อวิชาภาษาไทย x(x-x-x)

 ชื่อวิชาภาษาอังกฤษ

 วิชาบังคับก่อน : (ให้ระบุรหัสวิชา ชื่อวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

(คำอธิบายรายวิชาภาษาไทย)

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

 การเขียนคำอธิบายรายวิชาให้แสดงประเด็นหลักถึงหัวข้อหรือเนื้อหารายวิชาที่สอน เขียนเป็นวลี ไม่มีวงเล็บ และคำย่อ ใช้ภาษากระชับรัดกุมสะท้อนภาพรวมของรายวิชา ไม่ขึ้นต้นคำอธิบายรายวิชาด้วยคำว่า “ศึกษา” “เช่น” “ได้แก่” “เป็นต้น” “ฯลฯ”

 (คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ)

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

 การเขียนคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ ควรตรวจสอบตัวสะกดให้ถูกต้อง ใช้ตัวอักษร

นำ-ตาม และเครื่องหมายวรรคตอนต่างๆ ถูกต้องตามอักขรวิธี เมื่อแปลแล้วต้องสอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชาภาษาไทยถูกต้องตรงกัน (เมื่อคณะ/วิทยาลัย/สาขาวิชา) ได้แปลและผ่านการวิพากษ์หลักสูตรจากคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรตามคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเรียบร้อยแล้ว ขอให้คณะ/วิทยาลัย/สาขาวิชา ทำหนังสือส่งให้กับคณะกรรมการวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิด้านภาษา (ตามคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการวิชาการ) ตรวจสอบการแปลสอดคล้องกันระหว่างภาษาไทยกับภาษาอังกฤษ หรือไม่ ก่อนนำเสนอที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการ

 ตัวอย่างคำอธิบายรายวิชาศึกษาทั่วไป ให้ Copy มาจากหน้าเว็บไซต์ของกองบริการการศึกษา งานจัดการวิชาศึกษาทั่วไป มาวางโดยไม่ต้องพิมพ์ใหม่) ดังนี้ จัดเรียงลำดับรหัสวิชาจากน้อยไปหามาก (ไม่ต้องแยกหมวดวิชา)

002101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)

 English for Daily-life Communication

 ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและ

มีประสิทธิภาพ

 English skills for appropriate and effective daily-life communication

002102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ 3(2-2-5)

 English for International Communication

 ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับสิ่งรอบตัว

ที่คุ้นเคยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพในบริบทและสถานการณ์ที่หลากหลาย

English skills for appropriate and effective international communication

on familiar topics in various contexts and situations

002103 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางอาชีพ 3(2-2-5)

 English for Professional Communication

 ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารอย่างชัดเจน ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ

เกี่ยวกับบริบทการทำงาน

 English skills for clear, concise and effective communication in

Professional contexts

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

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

**3.1.6 ความหมายของเลขรหัสรายวิชา มีความหมาย ดังนี้ (ให้เขียนอธิบายความหมายของการกำหนดรหัสวิชาและหมวดหมู่ และหลักการกำหนดเลขตัวที่ 4 (หลักร้อย)**

**หลักการกำหนดเลขตัวที่ 4 (หลักร้อย)**

ตามมติคณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัย ครั้งที่ 16/2545 เมื่อวันที่ 12 มิถุนายน 2545 วาระที่ 6.16 ที่ประชุมมีมติอนุมัติการกำหนดเลขตัวที่ 4 ในรายวิชาของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาตามที่กองบริการการศึกษาเสนอ

หลักการการกำหนดเลขตัวที่ 4 ในรายวิชาของหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาเมื่อจะจัดทำหลักสูตรมีหลักการ ดังนี้

1. เลขรหัสสาขาวิชา 3 ตัวหน้า ให้คณะขอข้อมูลจากกองบริการการศึกษา เมื่อจะจัดทำหลักสูตร

2. เลขรหัสหลักร้อยที่แสดงชั้นปีการศึกษาที่ควรเรียนกำหนด ดังนี้

 2.1 หลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่เป็นหลักสูตร 4 ปี ให้กำหนดตัวเลขลำดับหลักร้อย เป็น 1, 2, 3, 4 ตามชั้นปี

 \* สำหรับ ระดับบัณฑิตศึกษา ให้เริ่มตัวเลขหลักร้อยเป็นเลข 5

 2.2 หลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่เป็นหลักสูตร 5 ปี ให้กำหนดตัวเลขลำดับหลักร้อย เป็น 1, 2, 3, 4, 5 ตามชั้นปี

 \* สำหรับ ระดับบัณฑิตศึกษา ให้เริ่มตัวเลขหลักร้อยเป็นเลข 6

 2.3 หลักสูตรระดับปริญญาตรี ที่เป็นหลักสูตร 6 ปี ให้กำหนดตัวเลขลำดับหลักร้อย เป็น 1, 2, 3, 4, 5, 6 ตามชั้นปี

 \* สำหรับ ระดับบัณฑิตศึกษา ให้เริ่มตัวเลขหลักร้อยเป็นเลข 7

 **(ตัวอย่าง)**

 3.1.6.1 ความหมายของเลขรหัสชุดที่ 1 คือ รหัส 3 ตัวแรก

 ตัวเลขประจำสาขาวิชา

 001 หมายถึง หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

 256 หมายถึง สาขาวิชาเคมี

 3.1.6.2 ความหมายของเลขรหัสชุดที่ 2 คือ รหัส 3 ตัวหลัง

 เลขหลักร้อย : หมายถึง ชั้นปีและระดับ

 เลขหลักสิบ : หมายถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา **(กำหนดได้ตั้งแต่เลข 0 – 9)**

 0 หมายถึง ...............................................

 1 หมายถึง ...............................................

 เลขหลักหน่วย : หมายถึง อนุกรมของรายวิชา **(กำหนดได้ตั้งแต่เลข 0 – 9)**

**(ตัวอย่าง)**

 256 2 21 เคมีอินทรีย์ 1 4(3-3-7)

 Organic chemistry I

 หมายถึง หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี

 หมายถึง ระดับชั้นปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2

 หมายถึง หมวดวิชาเคมีอินทรีย์ รายวิชาที่ 1

 ทั้งนี้รายวิชานี้ มีจำนวนทั้งสิ้น 4 หน่วยกิต แบ่งเป็นชั่วโมงบรรยาย 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ และ ชั่วโมงปฏิบัติ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 7 ชั่วโมง/สัปดาห์

**3.2 ชื่อ - นามสกุล ตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์**

 **3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร** ระดับปริญญาตรี (อย่างน้อย 5 คน)

**ตัวอย่าง ตารางอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร**

 **\* การเรียงตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษา**

ปริญญาเอก (สาขาวิชา)

ปริญญาโท (สาขาวิชา)

ปริญญาตรี (สาขาวิชา)

**เรียง**

**เรียง**

 ระบุจำนวนชั่วโมงที่สอน ก่อนการปรับปรุงหลักสูตรนี้ และจำนวนชั่วโมงสอนเมื่อปรับปรุงหลักสูตรนี้แล้ว เป็น ชม./สัปดาห์ (นับตามจำนวนชั่วโมงที่สอนจริง อาจเป็นปีการศึกษาใดปีการศึกษาหนึ่งก็ได้)

ระบุ รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กรณี ระดับปริญญาตรี อย่างน้อย 5 คน ซึ่งรายชื่อทั้งหมดนี้จะตรงกับ หมวด 3 ข้อ 3.2.1 ของเล่ม มคอ.2 หัวข้ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2565 กำหนด

ศาสตราจารย์

รองศาสตราจารย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

อาจารย์

| **ที่** | **ชื่อ - นามสกุล** | **ตำแหน่ง****ทางวิชาการ** | **คุณวุฒิ****การศึกษา** | **สาขาวิชา** | **สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน** | **ประเทศ** | **ปีที่สำเร็จการศึกษา** | **ภาระการสอน (ชม/สัปดาห์)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปัจจุบัน** | **เมื่อเปิด หลักสูตรนี้แล้ว** |
| 1 | **นาย.............................**(ให้เรียงอักษรแรกของชื่อ ตามลำดับ ก – ฮ) | **ศาสตราจารย์**(ให้เรียงตำแหน่งทางวิชาการตามลำดับ ศาสตราจารย์ - อาจารย์โดยเรียงตำแหน่งทางวิชาการสูงสุดก่อน) | Ph.D.วท.ม.วท.บ.(ให้เรียงคุณวุฒิตามลำดับป.เอก – ตรี)โดยเรียงคุณวุฒิสูงสุดก่อน**)** | Chemistryเคมีเคมี(ให้ระบุสาขาวิชา) | University of Bristolจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยนเรศวร | United Kingdomไทยไทย | 254825412538 | 8 | 10 |

หมายเหตุ : การใส่ลำดับที่อาจารย์ให้ยึดตามลำดับตำแหน่งทางวิชาการที่สูงกว่า (สูงสุดก่อน) และพยัญชนะต้นของชื่อตามลำดับ กล่าวคือ หากตำแหน่งทางวิชาการต่างกันให้ใส่ชื่ออาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการสูงกว่าก่อน และหากตำแหน่งทางวิชาการเท่ากันให้เรียงชื่อตามลำดับพยัญชนะต้น \* การเขียนคุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร กรณีสำเร็จการศึกษาในประเทศไทย ให้เขียนอักษรย่อปริญญาและสาขาวิชาเป็นภาษาไทย และหากสำเร็จการศึกษาจากต่างประเทศให้เขียนชื่ออักษรย่อปริญญาและสาขาวิชาและชื่อเต็มของประเทศเป็นภาษาอังกฤษ สำหรับเลขประจำตัวบัตรประชาชน ไม่ระบุก็ได้

 **3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร** (ไม่จำกัดจำนวน) (ให้เรียงตาม ตำแหน่งวิชาการ คุณวุฒิสูงสุด ให้เรียงอักษรแรกของชื่อตามลำดับตัวอักษร ก-ฮ)

 **ตัวอย่าง ตารางอาจารย์ประจำหลักสูตร**

 **\* การเรียงตำแหน่งทางวิชาการ และคุณวุฒิการศึกษา**

ปริญญาเอก (สาขาวิชา)

ปริญญาโท (สาขาวิชา)

ปริญญาตรี (สาขาวิชา)

**เรียง**

ศาสตราจารย์

รองศาสตราจารย์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

อาจารย์

**เรียง**

ระบุ จำนวนชั่วโมงที่สอนก่อนการปรับปรุงหลักสูตรนี้ และจำนวนชั่วโมงสอนเมื่อปรับปรุงหลักสูตรนี้แล้ว เป็น ชม./สัปดาห์ (นับตามจำนวนชั่วโมงที่สอนจริง อาจเป็นปีการศึกษาใด ปีการศึกษาหนึ่งก็ได้)

ระบุ รายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตร ให้ Copy รายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จากตาราง 3.1.1 มาวางไว้ด้วย และเพิ่มรายชื่ออาจารย์ประจำหลักสูตรได้โดยไม่จำกัดจำนวน โดยรายชื่อทั้งหมดนี้จะต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 กำหนด

| **ที่** | **ชื่อ - นามสกุล** | **ตำแหน่ง****ทางวิชาการ** | **คุณวุฒิ****การศึกษา** | **สาขาวิชา** | **สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน** | **ประเทศ** | **ปีที่สำเร็จการศึกษา** | **ภาระการสอน (ชม/.สัปดาห์)** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ปัจจุบัน** | **เมื่อเปิดหลักสูตรนี้แล้ว** |
| 1\* | นาย................................(ให้เรียงอักษรแรกของชื่อตามลำดับ ก – ฮ) | ผู้ช่วยศาสตราจารย์(ให้เรียงตำแหน่งทางวิชาการตามลำดับ ศาสตราจารย์ - อาจารย์โดยเรียงตำแหน่งทางวิชาการสูงสุดก่อน) | Ph.D.วท.ม.วท.บ.(ให้เรียงคุณวุฒิตามลำดับป.เอก – ตรี)โดยเรียงคุณวุฒิสูงสุดก่อน | Chemistryเคมีเคมี(ให้ระบุสาขาวิชา) | University of Bristolจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | United Kingdomไทยไทย | 254825412538 | 8 |  10 |

หมายเหตุ \* หมายถึง อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อนึ่ง การใส่ลำดับที่อาจารย์ให้ยึดตามลำดับตำแหน่งทางวิชาการที่สูงกว่า (สูงสุดก่อน) และพยัญชนะต้นของชื่อตามลำดับ กล่าวคือ หากตำแหน่งทางวิชาการต่างกันให้ใส่ชื่ออาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการสูงกว่าก่อน และหากตำแหน่งทางวิชาการเท่ากันให้เรียงชื่อตามลำดับพยัญชนะต้น \*โดยให้แนบประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตรในภาคผนวก ตามแบบฟอร์มที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยระบุผลงานทางวิชาการในรอบ 5 ปีย้อนหลัง และเป็นไปตามเกณฑ์ ก.พ.อ. สำหรับเลขประจำตัวบัตรประชาชน ไม่ระบุก็ได้

**3.2.3 อาจารย์พิเศษ** (1.อาจารย์พิเศษ หมายถึง ผู้สอนที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำ เช่น ผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภายนอกมหาวิทยาลัย ผู้ที่เกษียณอายุราชการแล้วไม่ได้ต่ออายุราชการหรือจ้างต่อ 2.ให้เรียงตาม ตำแหน่งทางวิชาการ ศาสตราจารย์ – อาจารย์ คุณวุฒิ ตัวอักษร ก-ฮ)

**หมายเหตุ อาจารย์พิเศษตามรายชื่อที่ปรากฎในตาราง หลักสูตรควรแสดงเอกสารยืนยันการตอบรับเป็นอาจารย์พิเศษ และแนบไว้ในภาคผนวก**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับ** | **ชื่อ - นามสกุล** | **ตำแหน่ง****ทางวิชาการ** | **คุณวุฒิการศึกษา** | **สาขาวิชา** |
|
| 1 | นาย...........................(ให้เรียงอักษร ก-ฮ) | ศาสตราจารย์ | Ph.D. …………..วท.ม. …………..วท.บ. ………….. | ................................................... |
| 2 | นาง...........................(ให้เรียงอักษร ก-ฮ) | รองศาสตราจารย์ | ปร.ด. …………..วท.ม. …………..วท.บ. ………….. | ................................................... |
| 3 | นางสาว.....................(ให้เรียงอักษร ก-ฮ) | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ | วท.ม. …………..วท.บ. ………….. | .................................. |

**หมายเหตุ** คำอธิบาย (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565)

1. อาจารย์ประจำหลักสูตร (ไม่จำกัดจำนวนและประจำหลายหลักสูตรได้)

 หมายถึง อาจารย์ประจำที่มีคุณวุฒิตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาของหลักสูตรที่สภาสถาบันอุดมศึกษาเห็นชอบหรืออนุมัติ มีหน้าที่สอนและค้นคว้าวิจัยในสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งนี้ สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรหลายหลักสูตรในเวลาเดียวกัน และต้องมีคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 10.1.1

 2. อาจารย์ประจำ

 อาจารย์ประจำ หมายถึง บุคคลที่ดำรงตำแหน่งอาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ และตำแหน่งอื่นที่เทียบเท่าในสถาบันอุดมศึกษาแห่งนั้นตามที่สภาสถาบันการศึกษากำหนด หรือบุคคลในองค์กรภายนอกที่มีการตกลงร่วมผลิต ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบตามพันธกิจของการอุดมศึกษา และมีความเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

**หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ของหลักสูตร กลยุทธ์การจัดการศึกษา**

**และวิธีการประเมินผล**

**1. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

 **(ตัวอย่าง)**

**แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ผลการเรียนรู้** | **PLO1** | **PLO2** | **PLO3** | **PLO4** | **PLO5** | **PLO6** | **PLO7** | **PLO8** |
| **หมวดวิชา** |
| 123456 xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**หมวดวิชาศึกษาทั่วไป สามารถดูรายละเอียดมาตรฐานผลการเรียนรู้หมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้ จากเว็บไซต์ของกองบริการการศึกษา งานจัดการวิชาศึกษาทั่วไป**

**2. กลยุทธ์การจัดการศึกษาให้เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรในแต่ละด้าน**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ผลลัพธ์การเรียนรู้****ของหลักสูตร (PLOs)** | **กิจกรรมการเรียนการสอน** | **วิธีการประเมินผล** |
| PLO………………………………… | 1. …………………………………………..2. ………………………………………….. | 1. ………………………………………….2. …………………………………………. |
| PLO………………………………… | 1. ………………………………………….2. …………………………………………. | 1. ………………………………………….2. …………………………………………. |
| PLO………………………………… | 1. ………………………………………….2. …………………………………………. | 1. ………………………………………….2. …………………………………………. |
| PLO………………………………… | 1. ………………………………………….2. …………………………………………. | 1. ………………………………………….2. …………………………………………. |

**3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเมื่อสิ้นปีการศึกษา**

|  |  |
| --- | --- |
| **ชั้นปี** | **การบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)** |
| **1** | PLO…. |
| **2** | PLO…. |
| **3** | PLO…. |
| **4** | PLO…. |

**ตารางแสดงการบรรลุ PLOs/YLOs**

|  |  |
| --- | --- |
| **PLOs** | **ร้อยละของคะแนนสะสมในการบรรลุ Learning Outcomes**  |
| **ชั้นปีที่ 1** | **ชั้นปีที่ 2** | **ชั้นปีที่ 3** | **ชั้นปีที่ 4** |
| **PLO1** | **20** | **50** | **80** | **100** |
| **PLO2** |  |  |  |  |
| **PLO3** |  |  |  |  |
| **PLO4** |  |  |  |  |
| **.** |  |  |  |  |
| **.** |  |  |  |  |

**หมายเหตุ : ให้ระบุวิธีการเก็บข้อมูลการบรรลุ PLO ของแต่ละปี**

**หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต**

**1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)**

 เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

 ถ้าสถาบันอุดมศึกษา วิทยาลัย ภาควิชา หรือหลักสูตรมีนโยบาย หรือกฎ ระเบียบ เกี่ยวกับการให้ระดับคะแนนนิสิต โดยให้คำนึงถึงการประเมินที่สะท้อนให้เห็นผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่คาดหวังเป็นสำคัญ (ให้กล่าวถึงนโยบาย หรือกฎ ระเบียบนั้น ๆ หรือแนบเอกสารดังกล่าว)

**2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต**

 อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ แต่ละรายวิชา เช่น ทวนสอบจากคะแนนสอบ หรืองานที่มอบหมาย กระบวนการอาจจะต่างกันไปสำหรับรายวิชาที่แตกต่างกัน หรือสำหรับมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน

 **2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา**

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

 **2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา**

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

**3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร**

 (ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 13 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 ข้อ 21)

**เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร**

**ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565**

ข้อ 21 การเสนอให้ได้รับปริญญาตรี

 21.1 ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลา 1 เดือน นับจากวันเปิดภาคเรียน ทั้งนี้นิสิตต้องมีสถานภาพการเป็นนิสิตในภาคการศึกษาที่ยื่นใบรายงาน

 21.2 นิสิตที่ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาตรี ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

 21.2.1 เรียนรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และ ไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรืออักษร P โดยใช้เวลาเรียน ดังนี้

 21.2.1.1 การศึกษาเพื่อปริญญาตรี 4 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา และไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

 21.2.2 นิสิตที่ขอเทียบโอนรายวิชาต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยนเรศวรอย่างน้อย 1 ปีการการศึกษา

 21.2.3 มีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00

 21.2.4 สอบผ่านเกณฑ์การทดสอบความรู้ภาษาอังกฤษ และความรู้ด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ตามประกาศมหาวิทยาลัย

 21.3 นิสิตที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยม นอกจากเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ 20.2 แล้ว ต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

 21.3.1 มีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง แต่ถ้ามีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ 3.25 ถึง 3.49 จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

 21.3.2 ไม่เคยได้รับระดับขั้น F หรืออักษร U และต้องไม่ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด

 21.3.3 กรณีเป็นนิสิตที่มีการขอเทียบโอนผลการเรียน จำนวนหน่วยกิต ต้องไม่เกิน 1 ใน 6 ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร

 (ส่วนระดับบัณฑิตศึกษา ให้ใช้ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 ข้อ 13 และข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2565 ข้อ 30 (7) กับ ข้อ 33)

**หมวดที่ 6 การประกันคุณภาพหลักสูตร**

 (การวางแผนการประกันคุณภาพหลักสูตรในแต่ละด้าน ได้แก่ ผลลัพธ์การเรียนรู้, นิสิต ควรระบุให้ชัดเจนว่าหลักสูตรมีการวางแผนคุณภาพไว้อย่างไร (ควรเขียนในลักษณะวงจร PDCA) และควรระบุการตรวจสอบคุณภาพ (Quality Control) ของหลักสูตรไว้ด้วยเพื่อให้แน่ใจว่าผู้เรียนมีความก้าวหน้าเป็นที่น่าพอใจและจะสามารถบรรลุ PLOs ที่กำหนดไว้ได้เมื่อสำเร็จการศึกษา เช่น มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้รายปี (YLOs) ระยะเวลาในการทวนสอบ/ตรวจสอบ วิธีการทวนสอบ/ตรวจสอบ และตัวชี้วัด และการดำเนินงานแก้ไขปรับปรุงหากผู้เรียนไม่บรรลุ YLOs ที่กำหนดไว้ หัวข้อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ควรมีรายละเอียดข้อมูลจำนวนหรือประเภทสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่สำคัญของหลักสูตรด้วย)

**1. ผลลัพธ์การเรียนรู้**

 อธิบายว่าหลักสูตรมีระบบ กลไก กลยุทธ์ หรือการดำเนินการอย่างไร เพื่อเป็นการประกันว่าผู้เรียนจะบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร รวมทั้งเอกสาร/ข้อมูล/หลักฐาน ที่จะต้องรวบรวมเพื่อยืนยันการบรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ของผู้เรียน

**2. นิสิต**

 อธิบายกระบวนการรับเข้าศึกษาและการเตรียมความพร้อมให้แก่นิสิตก่อนเข้าศึกษา และในระยะเริ่มต้นของการศึกษา การควบคุมดูแล และการกำกับติดตามความก้าวหน้าในการศึกษา การวางแผนทั้งระยะสั้นและระยะยาวในการสนับสนุนนิสิต การจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้และทักษะการทำงานหลังสำเร็จการศึกษา รวมไปถึงการจัดกิจกรรมเพื่อประกวดผลงานนิสิต เป็นต้น

**3. อาจารย์**

 อธิบายกระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ การจัดสรรภาะงานอาจารย์ การกำหนดและประเมินสมรรถนะของอาจารย์ การส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ให้สอดคล้องกับความต้องการของหลักสูตร รวมถึงการส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาผลงานทางวิชาการอย่างต่อเนื่อง ความพร้อมและศักยภาพของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี เป็นต้น

**4. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน**

อธิบายการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง การควบคุม กำกับติดตามคุณภาพการจัดการเรียนการสอนที่ครอบคลุมการวางระบบผู้สอนและการจัดทำแผนการเรียนรู้ รวมทั้งการประเมินผู้เรียนที่ครอบคลุม การใช้วิธีการประเมินที่หลากหลาย การจัดทำผลการเรียนรู้ เป็นต้น

**5. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้**

อธิบายระบบการดำเนินงานของหลักสูตร ภาควิชา คณะ สถาบัน เพื่อจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีความพร้อมทั้งด้านกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในหลักสูตร

**6. ผลผลิต/ผลลัพธ์**

 อธิบายว่าหลักสูตรมีระบบกลไก ในการรวบรวม วิเคราะห์ และกำกับติดตาม ผลผลิต/ผลลัพธ์ ที่สำคัญของหลักสูตร เช่น อัตราการสำเร็จการศึกษา การได้งานทำ ผลงานวิจัยของอาจารย์และนิสิต ผลประเมินความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร เป็นต้น

**7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ระดับปริญญาตรี**

มีการกำกับมาตรฐานหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.2565

| **ข้อ** | **เกณฑ์** | **รายละเอียดการประเมิน** | **ปีที่1** | **ปีที่2** | **ปีที่3** | **ปีที่4** | **ปีที่5** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **25....** | **25....** | **25....** | **25....** | **25....** |
| 1 | จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | * ไม่น้อยกว่า 5 คน
* เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเกินกว่า 1 หลักสูตรไม่ได้ และประจำหลักสูตรตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตรนั้น
 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 |
| 2 | คุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร | **ประเภทวิชาการ*** คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่สอน
* มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง

**ประเภทวิชาชีพ/ปฏิบัติการ*** คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่สอน
* มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง
* อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร จำนวน 2 ใน 5 คน ต้องมีประสบการณ์ในด้านการปฏิบัติการ
 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 |
| 3 | คุณสมบัติของอาจารย์ประจำหลักสูตร | * คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาที่ตรงหรือสัมพันธ์กับสาขาวิชาที่สอน
* มีผลงานทางวิชาการอย่างน้อย 1 รายการในรอบ 5 ปี ย้อนหลัง
* ไม่จำกัดจำนวนและประจำได้มากกว่าหนึ่งหลักสูตร
 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 |
| 4 | คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน | **อาจารย์ประจำ*** คุณวุฒิระดับปริญญาโทหรือเทียบเท่า หรือดำรงตำแหน่งทางวิชาการไม่ต่ำกว่าผู้ช่วยศาสตราจารย์ ในสาขาวิชานั้น หรือสาขาวิชาที่สัมพันธ์กันหรือสาขาวิชาของรายวิชาที่สอน
* หากเป็นอาจารย์ผู้สอนก่อนเกณฑ์นี้ประกาศใช้ อนุโลมคุณวุฒิระดับปริญญาตรีได้

**อาจารย์พิเศษ*** คุณวุฒิระดับปริญญาโท หรือคุณวุฒิปริญญาตรีหรือเทียบเท่า และ
* มีประสบการณ์ทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่สอนไม่น้อยกว่า 6 ปี
* โดยมีอาจารย์ประจำเป็นผู้รับผิดชอบร่วมในรายวิชานั้น
 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 |
| 5 | การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด | * ต้องไม่เกิน 5 ปี ตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรืออย่างน้อยทุก ๆ 5 ปี
 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 | 🗸 |
| **สรุปผลการดำเนินงาน** | การกำกับตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 | **☑** ผ่าน 🞎ไม่ผ่าน | **☑** ผ่าน 🞎ไม่ผ่าน | **☑** ผ่าน 🞎ไม่ผ่าน | **☑** ผ่าน 🞎ไม่ผ่าน | **☑** ผ่าน 🞎ไม่ผ่าน |

**หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร**

ควรคำนึงถึงประเด็นต่าง ๆ ในหมวดที่ 1-6 และเชื่อมโยงสู่การประเมินการจัดการเรียนการสอนในประเด็นสำคัญ ๆ ที่สะท้อนถึงคุณภาพของบัณฑิตที่คาดหวังโดยประเด็นเหล่านี้จะถูกนำมาใช้ในการประเมินคุณภาพและมาตรฐานของหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่

1. **การทวนประสิทธิผลของการสอนและการประเมินผู้เรียน**
	1. **การประเมินกลยุทธ์การสอน**

อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการประเมินกลยุทธ์การสอนที่ได้วางแผนไว้สำหรับการพัฒนาการเรียนรู้ในด้านต่าง ๆ เช่น การประเมินความเห็นหรือข้อเสนอแนะของอาจารย์ภายหลังการเข้ารับการอบรม การนำกลยุทธ์การสอนไปใช้ การปรึกษาหารือกับผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรหรือวิธีการสอน การวิเคราะห์ผลการประเมินของนิสิตและหลักสูตรฝึกอบรมด้านทฤษฎีการเรียนรู้และวิธีการสอนที่เกี่ยวข้อง และอธิบายกระบวนการที่จะนำผลการประเมินที่ได้มาปรับปรุงแผนกลยุทธ์การสอน

* 1. **การทบทวนกระบวนการวัดและประเมินผู้เรียน**

อธิบายกระบวนการที่ใช้ในการทบทวนเครื่องมือหรือวิธีการที่ใช้ในการประเมินผู้เรียน ว่าสามารถวัดการบรรลุผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ เช่น การทบทวนเครื่องมือหรือวิธีการประเมินผู้เรียนในแต่ละรายวิชา หรือวิธีการประเมินที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา เป็นต้น

1. **การประเมินหลักสูตรในภาพรวม**

 อธิบายกระบวนการที่จะใช้เพื่อจะได้ข้อมูลต่าง ๆ ย้อนกลับในการประเมินคุณภาพของหลักสูตรในภาพรวมและการบรรลุผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากกลุ่มบุคคล ดังนี้ 1) นิสิตและบัณฑิต 2) ผู้ทรงคุณวุฒิ และ/หรือผู้ประเมินภายนอก 3) ผู้ใช้บัณฑิตและ/หรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น ๆ

1. **การประเมินผลการดำเนินงานตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร**

 ให้ประเมินตามตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุในหมวดที่ 6 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินอย่างน้อย 3 คน ประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิในสาขา/สาขาวิชาเดียวกันอย่างน้อย 1 คน (ควรเป็นคณะกรรมการประเมินชุดเดียวกับการประกันคุณภาพภายใน)

**4. การนำผลการประเมินไปวางแผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร**

อธิบายกระบวนการทบทวนผลที่ได้จากการประเมินด้านต่าง ๆ ไปประกอบการวางแผนปรับปรุงพัฒนาการดำเนินการของหลักสูตร ที่ครอบคลุมทุกด้าน เช่น กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน เป็นต้น

**ภาคผนวก**

1. ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. .......... และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ........... (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)
2. ตารางเปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. .......... และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. .............. พรอมทั้งสาระการปรับปรุง (กรณีหลักสูตรปรับปรุง)
3. คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
4. สรุปประเด็นการวิพากษ์หลักสูตร
5. ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร
6. ข้อบังคับมหาวิทยาลัยนเรศวร ว่าด้วย การศึกษาระดับ............................ พ.ศ. 2565
7. ผลสำรวจจากการรับฟังความคิดเห็นจากผู้ใช้บัณฑิต ผู้เรียน และนักเรียนที่ต้องการเข้าเรียนในหลักสูตรการศึกษา
8. การวิเคราะห์ความเสี่ยงที่อาจมีผลกระทบต่อการบริหารหลักสูตร และแผนการบริหารความเสี่ยง
9. การจัดการข้อร้องเรียนและการอุทธรณ์ (ระบุว่าหลักสูตรมีกระบวนการอย่างไร)
10. เอกสารอื่น ๆ

 \* ปรับปรุงล่าสุด 11 ตุลาคม 2566

**รายละเอียดเพิ่มเติม ภาคผนวก 7 ผลสำรวจจากการรับฟังความคิดเห็นฯ**

1. แนบการสำรวจความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไว้ในภาคผนวกโดยอาจเขียนในลักษณะ Executive summary หรือ extended abstract มีหัวข้อที่สำคัญได้แก่ กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ทั้งภายนอกและภายใน โดยระบุว่ามีกลุ่มใดบ้าง และควรมีคำอธิบายว่าวิธีการคัดเลือกอย่างไร (อนึ่ง ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกอาจประกอบด้วยเป็นผู้ใช้บัณฑิต หรือผู้ที่อาจเป็นผู้ใช้บัณฑิตของหลักสูตรในอนาคต) แต่ละกลุ่มจำนวนเท่าใด มีวิธีการเก็บข้อมูลแต่ละกลุ่มอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไรในการเก็บข้อมูล ผลการวิเคราะห์และสรุปผลความต้องการของแต่ละกลุ่มเป็นอย่างไร นอกจากนี้ หลักสูตรอาจรวมทั้งเชื่อมโยงผลความต้องการของแต่ละกลุ่มกับ PLOs[[1]](#footnote-1)

**ตัวอย่างที่ 1[[2]](#footnote-2)** สรุปผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและความเชื่อมโยงกับผลลัพธ์

 การเรียนรู้

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ผู้มีส่วนได้เสีย** | **จำนวน** | **วิธีการและเครื่องมือในเก็บข้อมูล** | **ความต้องการ** | **ความสอดคล้องกับ PLO** |
| ภาคธุรกิจ | 5 | FGD | 1. | 2 |
|  |  |  | 2. | 1 |
|  |  |  | 3. | 5 |
| ภาคราชการ |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| สถาบันการศึกษา |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| ศิษย์เก่า |  |  |  |  |

**ตัวอย่างที่ 2** (กรณีมีการระบุจำนวนและวิธีการและเครื่องมือในการเก็บข้อมูลไว้ในคำอธิบายแล้ว)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ความต้องการ** | **กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย** | **ความสอดคลเองกับ PLOs** |
| 1. ............................. | ผู้ใช้บัณฑิตศิษย์เก่า | 1 |
| 2. .............................. | อาจารย์ศิษย์เก่า |  |
| 3. | ผู้ใช้บัณฑิต |  |

1. หากเป็นไปได้ ควรระบุระยะเวลาในการเก็บข้อมูลและเก็บหลักฐาน (ถ้ามี) เช่น บันทึกการประชุมหรือการอภิปรายที่มีรายชื่อผู้เข้าร่วม (หากใช้การสัมภาษณ์ อภิปรายกลุ่ม หรือ focused group discussion) ภาพถ่าย เป็นต้น ไว้ เพื่อการประกันคุณภาพหลักสูตรตามเกณฑ์ AUN-QA ในอนาคต [↑](#footnote-ref-1)
2. หลักสูตรสามารถปรับรูปแบบการรายงานผลการวิเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและความสอดคล้องกับ PLOs ได้ แต่ขอให้มีข้อมูลครบถ้วน [↑](#footnote-ref-2)