**หมวดที่ 8 การประกันคุณภาพหลักสูตร**

**1. การกำกับมาตรฐาน**

คำอธิบาย :อธิบายกระบวนการบริหารจัดการหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่ประกาศและตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติหรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขาวิชา ตลอดระยะเวลาที่มีการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตร

ตัวอย่าง : การกำกับมาตรฐานของหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ดังนี้

1.1 ในการบริหารหลักสูตรจะมีคณะกรรมการบริหารหลักสูตรจำนวน 5 คน ซึ่งเป็นชุดเดียวกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ซึ่งมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ตามประกาศคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา โดยมีรองคณบดีฝ่ายวิชาการ และคณบดีเป็นผู้กำกับดูแลและคอยให้คำแนะนำตลอดจนกำหนดนโยบายปฏิบัติให้แก่อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรจะวางแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับผู้บริหารของคณะและอาจารย์ผู้สอนติดตามและรวบรวมข้อมูลสำหรับใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรโดยกระทำทุกปีอย่างต่อเนื่อง

**2. บัณฑิต**

คำอธิบาย :อธิบายคุณภาพบัณฑิตตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ผลลัพธ์การเรียนรู้ การมีงานทำหรือประกอบอาชีพอิสระ ผลงานของนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษา

ตัวอย่าง : หลักสูตรมีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาชั้นปีสุดท้ายหรือบัณฑิตใหม่ต่อคุณภาพของหลักสูตร รวมถึงสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00 นอกจากนี้หลักสูตรได้สำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตเพื่อสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานให้สอดคล้องกับการวางแผนการรับนักศึกษา

**3. นักศึกษา**

คำอธิบาย :อธิบายกระบวนการรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา การควบคุมการดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว การคงอยู่ การสำเร็จการศึกษา ความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

ตัวอย่าง :

**3.1 การรับนักศึกษาและการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา**

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดแผนการรับนักศึกษาในระยะ 5 ปี ตั้งแต่ปีการศึกษา 2568 -2572 ตาม มคอ. 2 ปีการศึกษาละ 50 คน และกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าศึกษาตามระเบียบของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี

หลักสูตรมีการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษา ดังนี้

1) จัดปฐมนิเทศนักศึกษาชั้นปีที่ 1 แนะนำการวางเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัยและการแบ่งเวลา โดยมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษา ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ และดูแลนักศึกษา เพื่อให้นักศึกษามีความพร้อมที่จะเข้าศึกษาและมีความคิดสร้างสรรค์ มีเจตคติที่ดีในการเรียน

2) คณะกรรมการผู้รับผิดชอบและบริหารหลักสูตรให้ความช่วยเหลือแก่อาจารย์ที่ปรึกษา จัดตารางเรียนให้มีช่วงเวลาที่นักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษามีกิจกรรมร่วมกัน ติดตามการเรียนของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 จากอาจารย์ผู้สอน

3) ในกรณีที่นักศึกษาจำเป็นต้องปรับพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ต้องจัดแผนการศึกษาให้นักศึกษาเริ่มเรียนรายวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ก่อนการเรียนรายวิชาเฉพาะของสาขาวิชาธุรกิจอาหารและโภชนาการ

4) จัดโครงการ หรือกิจกรรมสอนเสริม เช่น ทักษะทางด้านภาษาอังกฤษ และทักษะทางคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ในช่วงภาคฤดูร้อนเพื่อเป็นการปรับพื้นฐานและพัฒนาศักยภาพของนักศึกษา

5) สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 2-4 จะสอดแทรกการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ การวางแผนแก้ปัญหาในระดับท้องถิ่น ชุมชน และระดับชาติ ลงไปในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง ให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติได้จริง และสื่อสารเพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้ได้

**3.2 การควบคุมการดูแล การให้คำปรึกษาวิชาการและแนะแนว**

- หลักสูตรสาขาวิชาเสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาประจำหมู่เรียน เพื่อให้มหาวิทยาลัยทำคำสั่งแต่งตั้ง โดยอาจารย์ที่ปรึกษาประจำหมู่เรียน จะทำหน้าที่แนะแนวทางการศึกษาเกี่ยวกับการลงทะเบียนเรียน การขออาศัยเรียน การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และให้คำปรึกษาสำหรับนักศึกษาที่มีปัญหาต่าง ๆ ทางด้านวิชาการและเรื่องส่วนตัว

- หลักสูตรสาขาวิชาร่วมกับคณะจัดอบรมสัมมนาการเลือกและวางแผนสำหรับอาชีพแก่นักศึกษาก่อนจบการศึกษา

- หลักสูตรสาขาวิชาจัดระบบการสอนเสริมด้านวิชาการแก่นักศึกษาในด้านต่าง ๆ เช่น ทักษะการใช้ภาษาอังกฤษ การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

- หลักสูตรสาขาวิชาจัดกิจกรรมสนับสนุนและพัฒนานักศึกษาเพื่อให้เกิดทักษะและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ในด้านต่าง ๆ นอกเหนือจากการจัดกิจกรรมในรายวิชาที่นักศึกษาต้องศึกษาแล้ว เช่น กิจกรรมเชิงวิชาการ กิจกรรมพัฒนาบุคลิกภาพ กิจกรรมค่ายอาสา กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ กิจกรรมบริการชุมชน กิจกรรมนันทนาการ กิจกรรมกีฬา และดนตรี เป็นต้น

**3.3 การอุทธรณ์ของนักศึกษา**

สำหรับกรณีที่นักศึกษามีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขอดูกระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้

**4. อาจารย์**

คำอธิบาย :อธิบายกระบวนการบริหารและพัฒนาอาจารย์ ตั้งแต่ระบบการรับอาจารย์ใหม่ การคัดเลือกอาจารย์ คุณสมบัติ ความรู้ ความเชี่ยวชาญทางสาขาวิชาและมีความก้าวหน้าในการผลิตผลงานทางวิชาการของอาจารย์

**ตัวอย่าง**

**4.1 การรับอาจารย์ใหม่**

มีการคัดเลือกอาจารย์ใหม่ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยโดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชาธุรกิจอาหารและโภชนาการ หรือสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง มีการสอบข้อเขียนและสัมภาษณ์โดยคณะกรรมการ คณะกรรมการรับฟังความคิดเห็นจากอาจารย์ประกอบการพิจารณา

การเสนออาจารย์ผู้รับผิดชอบใหม่ทดแทนอาจารย์ที่เกษียณอายุราชการหรือลาออก คณะกรรมการผู้รับผิดชอบและบริหารหลักสูตรพิจารณาจากอาจารย์ในหลักสูตรสาขาวิชาที่มีคุณวุฒิและคุณสมบัติตรงตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565

**4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร**

คณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร และผู้สอน จะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียน การสอน ประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชาเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมไว้สำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหรือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตรและได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์

**4.3 การบริหารบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน**

การเพิ่มทักษะความรู้เพื่อการปฏิบัติงาน บุคลากรต้องเข้าใจโครงสร้างและธรรมชาติของหลักสูตรสามารถจัดเตรียมห้องปฏิบัติการ ให้คำแนะนำแก่นักศึกษาที่เข้าพบได้ นอกจากนั้นบุคลากรต้องมีความรู้ มีการฝึกอบรมเฉพาะทางเพิ่มเติมเช่น อบรมการใช้อุปกรณ์ เครื่องครัว หรือเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ อบรมการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปและอบรมมาตรฐานงานครัว งานโภชนาการ งานธุรกิจอาหาร หรืองานที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

**5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน**

คำอธิบาย :อธิบายการบริหารจัดการหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลอย่างต่อเนื่อง การออกแบบหลักสูตร การควบคุม กำกับการจัดทำรายวิชา การวางระบบผู้สอนและกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา การประเมินผู้เรียน การกำกับให้มีการประเมินตามสภาพจริง มีวิธีการประเมินที่หลากหลาย การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ผลการดำเนินงานหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ

ตัวอย่าง :

| **เป้าหมาย** | **การดำเนินการ** | **การประเมินผล** |
| --- | --- | --- |
| - พัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย  โดยอาจารย์และนักศึกษา  สามารถก้าวทันหรือเป็นผู้นำ  ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ  ท า ง ด้านเกษตรศาสตร์  - กระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้ มีแนวทางการเรียนที่สร้างทั้งความรู้ความสามารถ  ในวิชาการวิชาชีพ ที่ทันสมัย  - ตรวจสอบและปรับปรุงหลักสูตรให้มีคุณภาพมาตรฐาน  - มีการประเมินมาตรฐานของหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ  - ทำความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐบาลและเอกชน | - จัดให้หลักสูตรสอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพด้านเกษตรศาสตร์ในระดับสากลหรือระดับชาติ (หากมี การกำหนด)  - บูรณาการรายวิชาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร  - ก่อนการเปิดภาคเรียนมอบหมายอาจารย์ทุกคน เตรียมความพร้อมในเรื่องอุปกรณ์เครื่องมือประกอบการสอนปฏิบัติการ สื่อการสอน เอกสารประกอบการสอน  - มอบหมายอาจารย์ประจำรายวิชาประเมินความต้องการ หรือ ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการเรียนการสอนในระหว่างภาค และใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงกลยุทธ์การสอน  - จัดทำโครงการวิจัย หรือกิจกรรมทางด้านการบริการวิชาการฯ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ให้กับนักศึกษา เพื่อจะได้สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้ และเพิ่มพูนประสบการณ์ทางวิชาชีพ  - จัดแนวทางการเรียนในวิชาเรียนให้มีทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ และมีแนวทางการเรียนหรือกิจกรรมประจำวิชาให้นักศึกษาได้ศึกษาความรู้ที่ทันสมัยด้วยตนเอง  - ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยโดยมีการพิจารณาปรับปรุงหลักสูตรทุกๆ 5 ปี  - มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดในมคอ. 2 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชา (มคอ. 3 และมคอ. 4) ที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา  - จัดให้มีผู้สนับสนุนการเรียนรู้ และ/หรือผู้ช่วยสอน เพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความใฝ่รู้  - กำหนดให้อาจารย์ที่สอนมีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโทหรือเป็นผู้มีประสบการณ์หลายปีมีจำนวนคณาจารย์ประจำไม่น้อย  กว่าเกณฑ์มาตรฐาน  - สนับสนุนให้อาจารย์ผู้สอนเป็นผู้นำในทางวิชาการ และหรือ เป็นผู้เชี่ยวชาญทางวิชาชีพด้านเกษตรศาสตร์ หรือในด้านที่เกี่ยวข้อง  - ส่งเสริมอาจารย์ผู้รับผิดชอบและบริหารหลักสูตรให้ไปดูงานในหลักสูตรหรือวิชาการที่เกี่ยวข้อง ทั้งในและต่างประเทศ  - มีการประเมินหลักสูตรโดยคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายในทุกปี และภายนอกอย่างน้อยทุก 4 ปี  - จัดทำฐานข้อมูลทางด้านนักศึกษา อาจารย์ อุปกรณ์ เครื่องมือวิจัย งบประมาณ ความร่วมมือกับต่างประเทศ ผลงานทางวิชาการทุกภาคการศึกษาเพื่อเป็นข้อมูลในการประเมินของคณะกรรมการ  - ประเมินความพึงพอใจของหลักสูตรและการเรียนการสอน โดยบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา  - ทำหนังสือขอให้หน่วยงานเป็นแหล่งศึกษาดูงานนอกสถานที่/เป็นแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา เพื่อจะได้ใช้ทรัพยากรต่างๆ ของหน่วยงานภายนอกหลักสูตร เป็นการลดต้นทุนและเพิ่มศักยภาพ ในการจัดการหลักสูตร | - หลักสูตรที่สามารถอ้างอิงกับมาตรฐานที่กำหนดโดยหน่วยงานวิชาชีพด้านเกษตรศาสตร์ มีความทันสมัยและมี การปรับปรุงสม่ำเสมอ  - จำนวนและรายชื่อคณาจารย์ประจำ ประวัติอาจารย์ด้านคุณวุฒิ ประสบการณ์ และการพัฒนาอบรมของอาจารย์  - จำนวนบุคลากรผู้สนับสนุน  การเรียนรู้ และบันทึกกิจกรรมในการสนับสนุนการเรียนรู้  - ประเมินผลการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้โดยนักศึกษา  - รายงานผลการดำเนินโครงการ/กิจกรรม  - จำนวนวิชาเรียนที่มีภาคปฏิบัติ และวิชาเรียนที่มีแนวทางให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง  - รายงานสรุปโครงการนำเสนอผลงานวิจัยโดยนักศึกษา  - ประเมินผลโดยคณะกรรมการ  ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ทุกๆ 4 ปี  - ประเมินผลโดยบัณฑิตผู้สำเร็จการศึกษาทุกๆ 1 ปี  - บันทึกรายงานการประชุมของหลักสูตรสาขาวิชาที่เกี่ยวกับการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ฯ  - ประเมินผลความพึงพอใจจากนักศึกษาที่เข้าศึกษาดูงานในหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน  - ประเมินผลความพึงพอใจจากผู้ที่ได้รับมอบหมายจากหน่วยงานเป็นวิทยากรพิเศษ/ผู้ใช้บัณฑิตในแหล่งฝึกประสบการณ์วิชาชีพ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00  - ประเมินผลความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้ายที่มีต่อคุณภาพหลักสูตรเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.00 |

**6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้**

คำอธิบาย :อธิบายระบบการดำเนินงานของสาขาวิชา คณะ สถาบัน เพื่อความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทั้ง ความพร้อมทางกายภาพและความพร้อมของอุปกรณ์เทคโนโลยีและสิ่งอำนวยความสะดวกหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยการมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ตัวอย่าง : หลักสูตรมีการบริหารสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ดังนี้

**6.1 การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน**

**6.1.1 การบริหารงบประมาณ**

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุน การเรียนการสอนในชั้นเรียนและสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษา

**6.1.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม**

คณะเกษตรศาสตร์ มีความพร้อมด้าน หนังสือตำราและการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมี สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ที่มีหนังสือด้านการบริหารจัดการและด้านอื่น ๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้นส่วนระดับคณะฯ มีหนังสือ ตำราเฉพาะทางที่มีความทันสมัยเป็นปัจจุบัน นอกจากนี้ คณะฯ มีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างเพียงพอ ดังนี้

**1) อาคารเรียนและห้องปฏิบัติการ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ลำดับที่ | รายการและลักษณะเฉพาะ | จำนวนที่มีอยู่เดิม |
| 1 | ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์เคมี | 1 |
| 2 | ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอาหาร | 1 |
|  |  |  |

**2) อุปกรณ์การเรียนการสอน**

| ลำดับที่ | รายการและลักษณะเฉพาะ | จำนวนที่มีอยู่เดิม |
| --- | --- | --- |
| 1 | Growth chamber | 2 |
| 2 | ตู้ปลอดเชื้อ Biohazard laminar flow | 1 |
| 3 | ตู้บ่มควบคุมอุณหภูมิ | 1 |
| 4 | ตู้ดูดไอสารพิษ | 2 |
| 5 | เครื่อง Autoclave | 1 |
|  |  |  |

**3) ห้องสมุด**

นักศึกษาในหลักสูตรสามารถใช้ห้องสมุดของมหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี และห้องสมุดคณะเกษตรศาสตร์ ในการศึกษาหาความรู้ และข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการเรียนและการวิจัยดังนี้

จำนวนหนังสือ

- ภาษาไทย จำนวน 425 รายชื่อ

- ภาษาอังกฤษ จำนวน 147 รายชื่อ

วารสาร

- ภาษาไทย จำนวน 35 รายชื่อ

- ภาษาอังกฤษ จำนวน 22 รายชื่อ

**6.1.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม**

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารดำเนินการจัดหาวัสดุ ครุภัณฑ์และอุปกรณ์การเรียนการสอน โดยการเสนอให้คณะพิจารณาจัดหาให้ ส่วนหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์และนักศึกษาได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสาน งานจัดซื้อหนังสือนั้นอาจารย์ผู้สอน

แต่ละรายวิชาจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้คณะจะต้องจัดซื้อสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดีย โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

กรณีเครื่องมือและอุปกรณ์การเรียนรู้ที่สาขาไม่พร้อม สาขาจะจัดเตรียมงบประมาณและประสานงานอย่างเต็มที่เพื่อขอใช้บริการจากมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานที่มีเครื่องมือดังกล่าวและความร่วมมือต่อกัน

ในส่วนของคณะจะมีห้องสมุดย่อย เพื่อบริการหนังสือ ตำรา หรือวารสารเฉพาะทาง และคณะจะต้องจัดสื่อการสอนอื่นเพื่อใช้ประกอบการสอนของอาจารย์ เช่น เครื่องมัลติมีเดีย โปรเจคเตอร์ คอมพิวเตอร์ เครื่องฉายสไลด์ เป็นต้น

**6.1.4 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร**

อาจารย์ เจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการและเจ้าหน้าที่ประจำห้องสมุดของคณะ ซึ่งจะทำหน้าที่ประเมินความพอเพียงและความต้องการใช้สื่อของอาจารย์ โดยมีรายละเอียดดังตารางต่อไปนี้

| **เป้าหมาย** | **การดำเนินการ** | **การประเมินผล** |
| --- | --- | --- |
| จัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ  อุปกรณ์การทดลอง ทรัพยากร สื่อและช่องทางการเรียนรู้ ที่เพียบพร้อมเพื่อสนับสนุนทั้งการศึกษาในห้องเรียน นอกห้องเรียน และเพื่อการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง อย่างเพียงพอ มีประสิทธิภาพ | - จัดให้มีห้องเรียนที่มีความพร้อมใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในการสอน การทบทวนการเรียน  - จัดเตรียมห้องปฏิบัติการทดลองที่มีเครื่องมือทันสมัยและเป็นเครื่องมือวิชาชีพในระดับสากล เพื่อให้นักศึกษาสามารถฝึกปฏิบัติ สร้างความพร้อมใน  การปฏิบัติงานในวิชาชีพ  - จัดให้มีห้องสมุดให้บริการทั้งหนังสือตำรา และสื่อดิจิทัลเพื่อการเรียนรู้ | - ร ว บ ร ว ม จัด ทำ สถิติ จำ น ว น เครื่องมืออุปกรณ์ ต่อหัวนักศึกษาชั่วโมงการใช้งานห้องปฏิบัติการ  -จำนวนนักศึกษาลงเรียนในวิชา  เรียนที่มีการ ฝึกปฏิบัติด้วย  อุปกรณ์ต่างๆ  - สถิติของจำนวนหนังสือตำรา และสื่อดิจิทัล ที่มีให้บริการ และสถิติการใช้งานหนังสือตำรา สื่อดิจิทัล  - ผลสำรวจความพึงพอใจของ  นักศึกษาต่อการให้บริการ ทรัพยากรเพื่อการเรียนรู้และการปฏิบัติการ |

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

คำอธิบาย : ระบุตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ใช้ในการติดตาม ประเมินและรายงานคุณภาพของหลักสูตรประจำปีตามตัวบ่งชี้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ หรือตัวบ่งชี้ที่หลักสูตรพัฒนาขึ้นเองโดยครอบคลุมหมวด 1 – หมวด 6

ตัวอย่าง : ผลการดำเนินการบรรลุตามเป้าหมายตัวบ่งชี้ทั้งหมดอยู่ในเกณฑ์ดีต่อเนื่อง 2 ปีการศึกษาเพื่อติดตามการดำเนินการตามTQF ต่อไปทั้งนี้เกณฑ์การประเมินผ่านคือมีการดำเนินงานตามข้อ 1–5 และอย่างน้อยร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงานที่ระบุไว้ในแต่ละปี

| **ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน** | **ปีที่ 1** | **ปีที่ 2** | **ปีที่ 3** | **ปีที่ 4** | **ปีที่ 5** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 80   มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร | x | x | x | x | x |
| 1. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตาม มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552   (กรณี มี มคอ. 1 ให้ระบุสาขา/สาขาวิชา แทน กรอบแห่งชาติ) | x | x | x | x | x |
| 1. มีรายละเอียดของรายวิชา และประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา | x | x | x | x | x |
| 1. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ   ประสบการณ์ภาคสนามตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน  30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา | x | x | x | x | x |
| 1. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา | x | x | x | x | x |
| 1. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา | x | x | x | x | x |
| 1. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว | x | x | x | x | x |
| 1. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน | x | x | x | x | x |
| 1. อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนา   ทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง | x | x | x | x | x |
| 1. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี | x | x | x | x | x |
| 1. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนน 5.0 |  |  |  | x | x |
| 1. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0 |  |  |  |  | x |