

ยุทธศาสตร์ 1

การสร้างความเป็นเลิศด้านการวิจัย เทคโนโลยีและนวัตกรรม ด้านสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัดที่ 1.1 จำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณ (หน่วยนับ: เรื่อง)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|-------------------------------|-------------------------------|
| <p>จำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งทุนต่าง ๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เงินงบประมาณแผ่นดิน 2. เงินรายได้มหาวิทยาลัย 3. เงินรายได้ส่วนงาน 4. เงินทุนภายนอกภาครัฐ 5. เงินทุนภาคเอกชน 6. แหล่งทุนต่างประเทศ <p>- เงินงบประมาณแผ่นดิน หมายถึง จำนวนเงินทุนวิจัยจากเงินงบประมาณแผ่นดินที่ได้รับจัดสรรและรับแจ้งจากกองบริหารงานวิจัย</p> <p>- เงินรายได้มหาวิทยาลัย หมายถึง จำนวนเงินทุนวิจัยที่ได้รับจัดสรรจากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย</p> <p>- เงินรายได้ส่วนงาน หมายถึง จำนวนเงินรายได้ของส่วนงานที่จัดสรรให้เป็นทุนวิจัย</p> <p>- เงินทุนภายนอกภาครัฐ หมายถึง จำนวนเงินทุนวิจัยทั้งหมดที่ส่วนงานได้รับจากหน่วยงานภาครัฐ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ</p> <p>- เงินทุนภาคเอกชน หมายถึง จำนวนเงินทุนวิจัยทั้งหมดที่ส่วนงานได้รับจากภาคเอกชน ภาคอุตสาหกรรม บริษัทห้าง ร้าน SME มูลนิธิ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ</p> <p>- แหล่งทุนต่างประเทศ หมายถึง จำนวนเงินทุนวิจัยที่ส่วนงานได้รับจากหน่วยงาน หรือองค์กรที่อยู่ในต่างประเทศ</p> | <p>วิธีการเก็บข้อมูล</p> <p>นับจำนวนโครงการวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากแหล่งทุนทั้งหมดในรอบปีงบประมาณ ทั้งนี้หมายรวมถึงโครงการใหม่ที่ได้รับจัดสรร และโครงการต่อเนื่องที่ยังได้รับจัดสรรเงินในปีนั้นด้วย</p> | <p>ทุกปี (ปีงบประมาณ)</p> | <p>งานบริหาร การวิจัย</p> |

ตัวชี้วัดที่ 1.2 ร้อยละของบุคลากรสายวิชาการที่เป็น PI (Principal Investigator) ของโครงการที่ได้รับเงินทุนวิจัย (หน่วยนับ: ร้อยละ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|------------------------------|-----------------------------------|
| บุคลากรสายวิชาการที่เป็น PI (Principal Investigator) หมายถึง อาจารย์/นักวิจัย ที่เป็นหัวหน้าโครงการวิจัย ที่ได้รับทุนสนับสนุนการวิจัย (ทั้งที่เป็นแผนงานหรือโครงการย่อย และมีชื่อในสัญญาว่ารับทุนว่าเป็นหัวหน้าโครงการหรือผู้วิจัยหลัก) ทุกแหล่งทุน (ไม่นับซ้ำ) ไม่นับการเป็นหัวหน้าโครงการรับทำวิจัย/การบริการวิชาการ | <p><u>วิธีการคำนวณ</u></p> $\frac{\text{จำนวนบุคลากรสายวิชาการที่เป็น PI}}{\text{จำนวนบุคลากรสายวิชาการทั้งหมด}} \times 100$ | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | งานบริหาร การวิจัย (PA-1.1) |

ตัวชี้วัดที่ 1.3 จำนวนเงินสนับสนุนการวิจัยต่อบุคลากรสายวิชาการ (หน่วยนับ: บาท/คน)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|------------------------------|-----------------------------------|
| <p>เงินทุนวิจัย หมายถึง เงินที่ได้รับการสนับสนุนจากแหล่งทุนให้ทำวิจัย เก็บข้อมูลตามปีงบประมาณ จากแหล่งทุนต่าง ๆ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เงินงบประมาณแผ่นดิน 2. เงินรายได้มหาวิทยาลัย 3. เงินรายได้ส่วนงาน 4. เงินทุนภายนอกภาครัฐ 5. เงินทุนภาคเอกชน 6. แหล่งทุนต่างประเทศ <ul style="list-style-type: none"> • จำนวนเงินทุนวิจัยจากงบประมาณแผ่นดิน หมายถึง จำนวนเงินทุนจากเงินงบประมาณแผ่นดินที่ได้รับจัดสรรและแจ้งจากกองบริหารงานวิจัย ในรอบปีงบประมาณ • จำนวนเงินรายได้มหาวิทยาลัยที่ให้เงินทุนวิจัย หมายถึง จำนวนเงินทุนวิจัยที่ได้รับจัดสรรจากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย ผ่านกองบริหารงานวิจัย • จำนวนเงินรายได้ส่วนงานที่ให้เงินทุนวิจัย หมายถึง จำนวนเงินรายได้ของส่วนงานที่จัดสรรให้เป็นทุนวิจัยในรอบปีงบประมาณ • จำนวนเงินทุนวิจัยที่ได้รับจากหน่วยงานภาครัฐ หมายถึง จำนวนเงินทุนวิจัยทั้งหมดที่ส่วนงานได้รับจาก | <p><u>วิธีการคำนวณ</u></p> <p>ผลรวมของเงินทุนวิจัยจากทุกแหล่งทุน</p> <p>จำนวนบุคลากรสายวิชาการทั้งหมดของส่วนงาน</p> <p><u>การเก็บข้อมูลเบื้องต้น</u></p> <p>- นับเงินทุนวิจัยที่ส่วนงานได้รับจัดสรรในปีงบประมาณนั้นทั้งหมดจากทุกแหล่งทุน (นับเฉพาะโครงการใหม่ที่ได้รับจัดสรรในปีนั้น และโครงการต่อเนื่องที่ยังได้รับจัดสรรเงินในปีนั้น นับรวมทั้งสายสนับสนุนและสายวิชาการ)</p> | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | งานบริหาร การวิจัย (PA-1.9) |

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--------------------------------|------------------------------|--------------|
| <p>หน่วยงานภาครัฐ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในรอบปีงบประมาณ</p> <ul style="list-style-type: none"> จำนวนเงินทุนวิจัยที่ได้รับจากภาคเอกชน หมายถึง จำนวนเงินทุนวิจัยทั้งหมดที่ส่วนงานได้รับจากภาคเอกชน ภาคอุตสาหกรรม บริษัท ห้าง ร้าน SME มูลนิธิ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในรอบปีงบประมาณ จำนวนเงินทุนวิจัยที่ได้รับจากแหล่งทุนต่างประเทศ หมายถึง จำนวนเงินทุนวิจัยที่ส่วนงานได้รับจากหน่วยงาน หรือองค์การที่อยู่ในต่างประเทศ | | | |

ตัวชี้วัดที่ 1.4 อัตราจำนวนผลงานตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติต่อบุคลากรสายวิชาการ (หน่วยนับ: เรื่อง/คน)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|------------------------------|------------------------------------|
| <p>จำนวนบทความตีพิมพ์ หมายถึง จำนวนบทความวิจัยของบุคลากรสายวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติในรอบปีปฏิทิน ที่สืบค้นได้จากฐานข้อมูลระดับนานาชาติ และนับผลงานใน Open Access Journal ที่อยู่ในฐานข้อมูลที่กำหนดได้</p> <p>วารสารวิชาการระดับนานาชาติ หมายถึง วารสารวิชาการที่ตีพิมพ์ในวารสาร (Journal) ที่ปรากฏในฐานข้อมูลที่กำหนด ได้แก่ ฐานข้อมูล Web of Knowledge และ Scopus</p> | <p>วิธีการเก็บข้อมูล</p> <p>1. จำนวนบทความตีพิมพ์</p> <ul style="list-style-type: none"> นับผลงานที่เป็น Article และ Review ส่วน Letter นับเฉพาะที่เป็น การรายงานผลงานวิจัยในวารสารที่กำหนดชนิดของบทความวิจัยเป็น Letter (ไม่นับ Letter ที่เป็นการโต้ตอบหรือให้ความเห็นทางวิชาการ สั้นๆ) ส่วน Proceedings ต้องอยู่ในฐานข้อมูลที่กำหนดเท่านั้น และนับเฉพาะสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ หรือสาขา ICT หรือสาขาวิทยาศาสตร์ บางสาขาที่ทำร่วมกับสาขา วิศวกรรมศาสตร์ ตัวอย่างเช่น Materials Science | <p>ทุกปี (ปีปฏิทิน)</p> | <p>งานบริหาร การวิจัย (PA-1.5)</p> |

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|----------|---|--|--------------|
| | <ul style="list-style-type: none"> • สามารถนับผลงานใน Open Access Journal ที่อยู่ในฐานข้อมูลที่กำหนดได้ • ผลงานนั้นต้องระบุชื่อส่วนงาน และชื่อมหาวิทยาลัยมหิดล • นับตามชื่อเรื่องที่ตีพิมพ์ โดยไม่นับซ้ำในหน่วยงาน เช่น ตีพิมพ์ร่วมกัน 2 ภาควิชา ให้ส่วนงานนับเป็น 1 เรื่อง (กรณีผลงานจากภาควิชา ให้นับแยกคนละภาควิชา) • กรณีที่เป็นวิทยานิพนธ์/ผลงานวิจัยของนักศึกษาที่มีชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาในการตีพิมพ์บทความ สามารถนับได้ • ไม่นับผลงานที่เป็น in press ให้นับผลงานที่ published แล้วในปีปฏิทินเท่านั้น เว้นแต่วารสาร Open Access ให้นับเมื่อมี doi แล้ว <p>2. การรายงานผล</p> <ul style="list-style-type: none"> • จำนวนผลงานตีพิมพ์ทั้งหมด (ไม่นับซ้ำ) • จำนวนผลงานตีพิมพ์ ที่อยู่ในฐานข้อมูล Web of Knowledge • จำนวนผลงานตีพิมพ์ ที่อยู่ในฐานข้อมูล Scopus | <p style="text-align: center;">} ไม่นับซ้ำ</p> | |

ตัวชี้วัดที่ 1.5 จำนวนดัชนีการอ้างอิงต่อบทความวิจัยจากฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับ (หน่วยนับ: ครั้ง/เรื่อง)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ | | | | |
|--|---|------------------------------|---------------------------------------|----------|---------------|---|--|
| การอ้างอิงผลงานวิจัย หมายถึง จำนวนครั้งในการอ้างอิงผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ โดยสืบค้นจากฐานข้อมูล Web of Knowledge และ/หรือ ฐานข้อมูล Scopus โดยไม่นับซ้ำหากปรากฏอยู่ทั้งสองฐานข้อมูล | <p>วิธีการเก็บข้อมูล</p> <p>สืบค้นข้อมูลผลงานตีพิมพ์ย้อนหลัง 5 ปี (พ.ศ. 2558-พ.ศ.2562) โดยให้นับจำนวนครั้งในการถูกอ้างอิงจนถึงปีปัจจุบัน (พ.ศ.2564) ทหารด้วยจำนวนผลงานตีพิมพ์ที่สืบค้นได้ทั้งหมด สืบค้นถึง ณ วันที่รายงาน</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ข้อมูลปีปฏิทิน</th> <th>สืบค้นข้อมูลผลงานตีพิมพ์ย้อนหลัง 5 ปี</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>พ.ศ.2563</td> <td>พ.ศ.2558-2562</td> </tr> </tbody> </table> <p>การรายงานผล</p> <ul style="list-style-type: none"> Total Citation per publication (ไม่นับซ้ำ) Citation per publication (Web of Knowledge) Citation per publication (Scopus) | ข้อมูลปีปฏิทิน | สืบค้นข้อมูลผลงานตีพิมพ์ย้อนหลัง 5 ปี | พ.ศ.2563 | พ.ศ.2558-2562 | <p>ทุกปี (ปีปฏิทิน)</p> <p style="text-align: right;">} ไม่นับซ้ำ</p> | <p>งานบริหาร การวิจัย (PA-1.4)</p> |
| ข้อมูลปีปฏิทิน | สืบค้นข้อมูลผลงานตีพิมพ์ย้อนหลัง 5 ปี | | | | | | |
| พ.ศ.2563 | พ.ศ.2558-2562 | | | | | | |

ตัวชี้วัดที่ 1.6 ร้อยละความพึงพอใจของกลุ่มลูกค้าหรือผู้รับบริการ ในระดับดีถึงดีมาก (หน่วยนับ: ร้อยละ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|------------------------------|-------------------------------|
| ความพึงพอใจของกลุ่มลูกค้าหรือผู้รับบริการที่เกี่ยวข้องด้านการวิจัย โดยแบ่งเป็น | <p>วิธีการคำนวณ</p> <p>จำนวนความพึงพอใจของกลุ่มลูกค้าหรือผู้รับบริการในระดับดีถึงดีมาก $\times 100$</p> <p>จำนวนกลุ่มลูกค้าหรือผู้รับบริการ</p> | <p>ทุกปี (ปีงบประมาณ)</p> | <p>งานบริหาร การวิจัย</p> |

ตัวชี้วัดที่ 1.7 โครงร่างวิจัยที่พัฒนาร่วมกับบุคลากรหรือสถาบันต่างชาติ (หน่วยนับ: เรื่อง)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | รับผิดชอบ |
|---|---|------------------------------|-----------------------|
| โครงร่างวิจัยที่พัฒนาร่วมกับบุคลากรหรือสถาบันต่างชาติ และยื่นของบประมาณสนับสนุนการวิจัย | วิธีการเก็บข้อมูล นับจำนวนโครงร่างวิจัยที่มีการพัฒนาร่วมกับบุคลากรหรือสถาบันต่างชาติ ที่มีชื่อบุคลากรส่วนงาน ส่วนงาน สถาบันการศึกษา หรือสถาบันวิจัยจากต่างชาติในโครงร่างวิจัยนั้น (ไม่นับซ้ำ) | ทุกปี (ปีปฏิทิน) | งานบริหาร การวิจัย |

ตัวชี้วัดที่ 1.8 จำนวนผลงานวิจัยที่นำไปใช้เป็นนโยบายระดับชาติ / นานาชาติ (หน่วยนับ: เรื่อง)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|------------------------------|-----------------------------------|
| ผลงานวิจัย หมายถึง ผลงานทางวิชาการที่มีการศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบและวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูล เอื้อต่อการนำไปประยุกต์ใช้ การนำไปใช้เป็นนโยบายระดับชาติหรือนานาชาติ หมายถึง ผลงานวิจัยที่องค์กรระดับชาติหรือนานาชาติ นำผลของการวิจัยนั้นไปใช้กำหนดนโยบาย กฎหมาย หรือระเบียบปฏิบัติ ที่มีผลบังคับใช้กับประชาชนในประเทศ หรือนานาชาติ | วิธีการเก็บข้อมูล 1. การนับจำนวนผลงานวิจัย (เรื่อง) ที่ได้รับการนำไปใช้เป็นนโยบายระดับชาติ / นานาชาติ (ไม่นับซ้ำ) ● อาจเป็นผลงาน/โครงการวิจัยที่ดำเนินการมาก่อนหน้า แต่ถูกนำมาใช้อ้างอิงในปีที่รายงาน (จะเป็นผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือไม่ก็ได้ แต่ผลของงานวิจัยนั้นถูกนำไปใช้โดยหน่วยงาน/องค์กร ระดับชาติ/นานาชาติ) ● ดูจากจำนวนของเอกสาร/หลักฐานอ้างอิงหรือหลักฐานเชิงประจักษ์อื่น ๆ | ทุกปี (ปีปฏิทิน) | งานบริหาร การวิจัย (PA-1.3) |

ตัวชี้วัดที่ 1.9 จำนวนผลงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ในสังคมหรือเชิงพาณิชย์ (หน่วยนับ: เรื่อง)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|------------------------------|-----------------------------------|
| การนำไปใช้ประโยชน์ในสังคม หมายถึง ผลงานวิจัยที่เกิดจากความต้องการของสังคม เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ทางด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านเกี่ยวกับ ชุมชน วิถีชีวิต | วิธีการเก็บข้อมูล การนับจำนวนผลงานวิจัยที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในสังคม / เชิงพาณิชย์ (ไม่นับซ้ำ) • จะเป็นผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือไม่ก็ได้ | ทุกปี (ปีปฏิทิน) | งานบริหาร การวิจัย (PA-1.3) |

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|------------------------------|--------------|
| <p>ศิลปวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม อาชีพ เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง คุณภาพชีวิต หรือสุขภาพ หรือเป็นผลงานที่นำไปสู่การจดทะเบียนสิทธิบัตร หรือทรัพย์สินทางปัญญาในรูปแบบอื่นที่สามารถแสดงได้ เป็นที่ประจักษ์ว่าสามารถใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนาสังคม และก่อให้เกิดประโยชน์อย่างชัดเจน หรือสร้างการเปลี่ยนแปลงจากการตระหนักและการรับรู้ปัญหาและแนวทางแก้ไขของชุมชน</p> <p>การนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ หมายถึง ผลงานวิจัยที่สามารถนำไปสร้างมูลค่าทำให้ส่วนงาน/มหาวิทยาลัยมีรายได้จากผลงานวิจัย หรือทรัพย์สินทางปัญญาอันเกิดจากผลงานวิจัย มีหลักฐาน/เอกสารแสดงประกอบ หรือมีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าภาคเอกชนสามารถนำไปใช้ประโยชน์</p> | <p>แต่ผลของงานวิจัยนั้น ๆ มีชุมชน, สังคม นำไปใช้ประโยชน์</p> <ul style="list-style-type: none"> • มีหลักฐานการนำไปใช้ฯ หลักฐานเชิงประจักษ์อื่น ๆ | | |

ตัวชี้วัดที่ 1.10 จำนวนผลงานนวัตกรรมที่เกิดขึ้น (หน่วยนับ: จำนวน)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|-------------------------------|-------------------------------|
| <p>นวัตกรรม หมายถึง สิ่งประดิษฐ์คิดค้นขึ้นใหม่ หรือเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม ซึ่งอาจเป็นเทคโนโลยี องค์ความรู้ หรือผลิตภัณฑ์ เป็นต้น</p> | <p>วิธีการเก็บข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. จำนวนนวัตกรรมที่ยื่นขอจดทะเบียน 2. ผลงานวิจัยที่มีหลักฐานเชิงประจักษ์ว่าเป็นองค์ความรู้ใหม่ (ไม่นับซ้ำ) | <p>ทุกปี (ปีงบประมาณ)</p> | <p>งานบริหาร การวิจัย</p> |

ตัวชี้วัดที่ 1.11 จำนวนผลงานวิจัย และนวัตกรรม ที่ได้รับรางวัลทั้งในระดับชาติ/นานาชาติ (หน่วยนับ: จำนวน)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|------------------------------|-----------------------|
| จำนวนผลงานวิจัย และนวัตกรรมที่ได้รับรางวัลทั้งในระดับชาติ/นานาชาติ จากบุคลากรสายวิชาการ บุคลากรสายสนับสนุน และนักศึกษา ในปีงบประมาณพร้อมทั้งมีหลักฐาน/เอกสารแสดงประกอบการได้รับรางวัล | วิธีการเก็บข้อมูล นับจำนวนผลงานวิจัย และนวัตกรรมที่ได้รับรางวัลทั้งในระดับชาติ/นานาชาติ | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | งานบริหาร การวิจัย |

ยุทธศาสตร์ 2
การสร้างความเป็นเลิศทางการศึกษา

ตัวชี้วัดที่ 2.1 ระดับการพัฒนาหลักสูตรปริญญาตรีที่ได้รับการรับรองคุณภาพตามมาตรฐานระดับสากล อย่างน้อย 1 หลักสูตร
(หน่วยนับ: ระดับมาตรฐาน)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|------------------------------|-------------------|
| ระดับการพัฒนาหลักสูตร หมายถึง หลักสูตรที่ได้รับการรับรองโดย AUN-QA หรือเทียบเท่า หมายถึง หลักสูตรที่ได้รับการรับรองจาก AUN-QA หรือ หลักสูตรที่ได้รับการรับรองจากองค์กรวิชาชีพระดับนานาชาติ เช่น WFME, AACSB, ABET เป็นต้น โดยนับเฉพาะหลักสูตรที่ได้รับปริญญาบัตรเท่านั้น | วิธีการเก็บข้อมูล นับจากหลักสูตรระดับปริญญาตรี ได้แก่ 1. สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม 2. สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หมายเหตุ: สามารถนับหลักสูตรที่ผ่านการตรวจประเมินซ้ำแล้วได้ตามระยะเวลาที่ได้รับการรับรอง เช่น AUN-QA สามารถนับภายในระยะเวลา 5 ปี | เริ่มปีที่ 5 | งานบริการการศึกษา |

ตัวชี้วัดที่ 2.2 ร้อยละของหลักสูตรที่ได้รับการตรวจประเมินคุณภาพตามมาตรฐานระดับส่วนงาน (หน่วยนับ : ร้อยละ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|------------------------------|-------------------------------|
| ร้อยละของหลักสูตรที่ได้รับการตรวจประเมินคุณภาพตามมาตรฐานระดับส่วนงาน หมายถึง หลักสูตรที่ได้รับการตรวจประเมินตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรโดยเป็นการตรวจประเมินภายในส่วนงานเอง | วิธีการเก็บข้อมูล 1. ทุกหลักสูตรต้องตรวจแบบ 1.0 ทุกปี 2. หากปีนั้นหลักสูตรมีการตรวจในระดับ 2.0 หรือ 3.0 หรือ 4.0 แล้ว ให้ถือว่าเป็นการตรวจแบบ 1.0 โดยอนุโลมไม่จำเป็นต้องดำเนินการตรวจแบบ 1.0 อีก วิธีการคำนวณ $\frac{\text{จำนวนหลักสูตรที่ได้รับการตรวจประเมินภายในส่วนงาน}}{\text{จำนวนหลักสูตรทั้งหมดของส่วนงาน}} \times 100$ (รวมถึงหลักสูตรใหม่ที่เปิดสอนไม่ครบ 1 ปีการศึกษาด้วย) | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | งานบริการการศึกษา (PA-2.4) |

ตัวชี้วัดที่ 2.3 ร้อยละของหลักสูตรที่ได้รับการตรวจประเมินคุณภาพตามมาตรฐานระดับมหาวิทยาลัย (หน่วยนับ : ร้อยละ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|------------------------------|-----------------------------------|
| ร้อยละของหลักสูตรที่ได้รับการตรวจประเมินคุณภาพตามมาตรฐานระดับมหาวิทยาลัย หมายถึง หลักสูตรที่ได้รับการตรวจประเมิน โดยผู้ตรวจประเมินตามเกณฑ์การประกันคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรของมหาวิทยาลัย | <p>วิธีการเก็บข้อมูล</p> <p>สามารถนับหลักสูตรที่ผ่านการตรวจประเมินซ้ำแล้วได้ โดยนับระยะเวลาตามประเภทการตรวจ</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การตรวจแบบ 2.0 ได้รับการรับรองเป็นระยะเวลา 2 ปี ● การตรวจแบบ 3.0 ได้รับการรับรองเป็นระยะเวลา 5 ปี <p>วิธีการคำนวณ</p> $\frac{\text{จำนวนหลักสูตรที่ได้รับการตรวจประเมินระดับมหาวิทยาลัย}}{\text{จำนวนหลักสูตรทั้งหมดของส่วนงาน (รวมถึงหลักสูตรใหม่ที่เปิดสอนไม่ครบ 1 ปีการศึกษาด้วย)}} \times 100$ | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | งานบริการ การศึกษา (PA-2.3) |

ตัวชี้วัดที่ 2.4 ร้อยละของนายจ้างที่มีความพึงพอใจต่อคุณภาพบัณฑิต (ป.ตรี/โท/เอก) ในระดับ 3.5 (หน่วยนับ: ร้อยละ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|------------------------------|--|
| <p>ความพึงพอใจของนายจ้างต่อคุณภาพบัณฑิต</p> <p>หมายถึง การประเมินความพึงพอใจของนายจ้างผู้ประกอบการ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของบัณฑิต และอาจารย์ที่ปรึกษาของบัณฑิตที่ศึกษาต่อ</p> <p>- ข้อคะแนนที่ได้จากการประเมินบัณฑิต จะเก็บจากความพึงพอใจของนายจ้างหรือสถาบันที่รับนักศึกษาต่อ ซึ่งดำเนินการโดยเก็บข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจผู้บังคับบัญชา / นายจ้าง / และอาจารย์ที่ปรึกษา โดยแบบสอบถามดังกล่าวครอบคลุมคุณลักษณะและความสามารถของบัณฑิตจำแนกตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามคุณวุฒิ</p> <p>- นายจ้าง ให้หมายรวมถึง ผู้ประกอบการ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของบัณฑิตและอาจารย์ที่ปรึกษาของบัณฑิตที่ศึกษาต่อ</p> | <p>วิธีการเก็บข้อมูล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. เก็บข้อมูลบัณฑิตระดับปริญญาตรี/โท/เอก ทุกหลักสูตร 2. จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินจากนายจ้างจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 ของจำนวนบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษา 3. นับจำนวนบัณฑิตที่นายจ้างตอบระดับมาก-มากที่สุดและนำมาประเมินความพึงพอใจในภาพรวมของนายจ้างต่อคุณภาพบัณฑิต ดังนี้ <p>วิธีการคำนวณ</p> $\frac{\text{จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินความพึงพอใจระดับมากที่สุด} \times 100}{\text{จำนวนบัณฑิตที่ได้รับการประเมินทั้งหมด}}$ | ทุกปี (ปีการศึกษา) | หน่วยกิจการ นักศึกษา และงาน บริการ การศึกษา (PA-2.11) |

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--------------------------------|------------------------------|--------------|
| - ระดับความพึงพอใจ หมายถึง ค่าร้อยละของความพึงพอใจของนายจ้าง ผู้ประกอบการ และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของบัณฑิต และอาจารย์ที่ปรึกษาของบัณฑิตที่ศึกษาต่อ ที่ตอบระดับมาก-มากที่สุด (จากค่า 5 ระดับ) จากการประเมินบัณฑิตที่ทำงานด้วยประมาณ 1 ปี หมายเหตุ : มีผลการประเมินอยู่ในระดับ 3.50 ขึ้นไป | | | |

ตัวชี้วัดที่ 2.5 ร้อยละของหลักสูตรที่มีจำนวนรับนักศึกษาตามที่กำหนดใน มคอ.2 (หน่วยนับ: ร้อยละ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|------------------------------|-----------------------|
| พิจารณาจากจำนวนหลักสูตรทั้งหมดที่มีจำนวนการรับนักศึกษาตามที่กำหนดใน มคอ.2 นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรี / นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา ทั้งนักศึกษาคนไทย และนักศึกษาต่างชาติ | วิธีการคำนวณ จำนวนหลักสูตรที่มีการรับนักศึกษา ตามที่กำหนดใน มคอ. 2 $\times 100$ จำนวนหลักสูตรทั้งหมด | ทุกปี (ปีการศึกษา) | งานบริการ การศึกษา |

ตัวชี้วัดที่ 2.6 ร้อยละของนักศึกษาต่างชาติต่อจำนวนนักศึกษาทั้งหมดที่เข้ามาศึกษาในหลักสูตรนานาชาติ (หน่วยนับ: ร้อยละ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|------------------------------|-----------------------|
| นักศึกษาต่างชาติ หมายถึง จำนวนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และระดับบัณฑิตศึกษา ที่เข้ามาศึกษาในหลักสูตรนานาชาติของส่วนงาน | วิธีการคำนวณ จำนวนนักศึกษาต่างชาติ ที่เข้ามาศึกษาต่อ $\times 100$ จำนวนนักศึกษาทั้งหมด ของหลักสูตรนานาชาติ | ทุกปี (ปีการศึกษา) | งานบริการ การศึกษา |

ตัวชี้วัดที่ 2.7 ร้อยละของรายวิชาที่เปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปสามารถเลือกเรียนได้ตามความต้องการที่มีผู้ลงทะเบียนเรียน
(หน่วยนับ: ร้อยละ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|-------------------------------|---|
| <p>รายวิชาที่เปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปที่ไม่ใช่ นักศึกษาในระบบของหลักสูตร สามารถเลือกเรียนเนื้อหาวิชาและเวลาในการเรียน จากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายได้โดยอิสระ ทั้งในชั้นเรียนและออนไลน์ และทำการสะสมผลการเรียนรู้ในระบบคลังหน่วยกิต เพื่อนำผลการเรียนมาใช้ในการเทียบโอนและขอรับปริญญาได้เมื่อศึกษาครบตามหลักเกณฑ์และหน่วยกิตที่หลักสูตรกำหนด รวมทั้งมีผู้เรียนที่ขอใช้หน่วยกิตที่สะสมจากระบบคลังหน่วยกิตที่มหาวิทยาลัยรับรอง เพื่อเทียบโอนรายวิชาในหลักสูตร ตัวอย่างรายวิชาที่เปิดการเรียนการสอน เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> • รายวิชาระดับป.ตรี ได้แก่ Mooc SPOC • รายวิชาระดับบัณฑิตศึกษา ได้แก่ Map-C <p>หมายเหตุ : รายวิชาที่เปิดต้องมีผู้ลงทะเบียนเรียน และมีการเปิดสอนจริง / สามารถนับซ้ำได้หากรายวิชานั้นยังเปิดอยู่และมีผู้ลงทะเบียนเรียน</p> | <p>วิธีการคำนวณ</p> $\frac{\text{จำนวนรายวิชาที่มีผู้ลงทะเบียนเรียน}}{\text{จำนวนรายวิชาทั้งหมด}} \times 100$ | <p>ทุกปี (ปีการศึกษา)</p> | <p>งานบริการ การศึกษา (PA-2.14)</p> |

ตัวชี้วัดที่ 2.8 จำนวนความร่วมมือที่พัฒนาด้านการศึกษาและการเรียนการสอนร่วมกับหน่วยงานภายนอกคณะ
(หน่วยนับ: ความร่วมมือ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|--------------------------------------|-------------------------------|
| <p>ความร่วมมือที่พัฒนาด้านการศึกษาและการเรียนการสอนร่วมกับหน่วยงานภายนอกคณะ หมายถึง หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน คณะ สถาบันการศึกษา ภายนอก และรวมถึงคณะ สถาบัน ต่าง ๆ ที่อยู่ภายในมหาวิทยาลัยมหิดล ที่ร่วมพัฒนาด้านการศึกษาและการเรียนการสอน รวมทั้งหน่วยงานต่าง ๆ ที่รับนักศึกษาเข้าฝึกงาน</p> <p>หมายเหตุ : (ปีที่ 1 และปีที่ 2 ต้องมีการวางแผนเพื่อให้เกิดความร่วมมือในปีที่ 3)</p> | <p>วิธีการเก็บข้อมูล</p> <p>นับจำนวนความร่วมมือ</p> | <p>เริ่มปีที่ 3 (ปีการศึกษา)</p> | <p>งานบริการ การศึกษา</p> |

ตัวชี้วัดที่ 2.9 จำนวนนักศึกษาแลกเปลี่ยนทั้ง in bound และ out bound (หน่วยนับ: คน)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|------------------------------|--|
| <p>● นักศึกษา inbound หมายถึง จำนวนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาในต่างประเทศ ซึ่งเดินทางมาศึกษา หรือทำวิจัยที่คณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ หรือกิจกรรมทางการศึกษาอื่น ๆ ผ่านข้อตกลงระหว่างสถาบัน (for credit/not- for credit inbound student)</p> <p>● นักศึกษา outbound หมายถึง จำนวนนักศึกษาของคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์ ซึ่งไปศึกษาหรือทำวิจัยที่สถาบันการศึกษาต่างประเทศ หรือกิจกรรมทางการศึกษาอื่น ๆ (for credit/not- for credit Outbound student)</p> <p>โดยนับจำนวนนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาในต่างประเทศทุกระดับการศึกษา ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - ระดับปริญญาตรี - ระดับปริญญาโท - ระดับปริญญาเอก <p>ซึ่งเดินทางมาศึกษา หรือทำวิจัยที่มหาวิทยาลัย มหิดล หรือกิจกรรมทางการศึกษาอื่น ๆ ผ่านข้อตกลงระหว่างสถาบัน ภายใต้กิจกรรม ได้แก่</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exchange Programme - Internship Programme - Fellowship programme - Academic programme <p>โดยรับหน่วยกิต หรือ ไม่รับหน่วยกิต</p> | <p>วิธีการเก็บข้อมูล</p> <p>ให้จัดทำรายละเอียดข้อมูลโดยแยกตามระดับการศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ข้อมูลพื้นฐาน (ชื่อสกุล เพศ สัญชาติ ระดับการศึกษา สถาบันการศึกษาที่สังกัด ฯลฯ) 2. ระยะเวลาที่มาศึกษา หรือ จำนวนชั่วโมงที่นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม 3. รายวิชาหรือชนิดของกิจกรรมที่นักศึกษาเข้าร่วม 4. หากอยู่ภายใต้ความร่วมมือระหว่างสถาบัน (MOU) ให้ระบุชื่อ | <p>ทุกปี (ปีการศึกษา)</p> | <p>งานสื่อสารองค์กรและวิเทศสัมพันธ์ (PA-2.7)</p> |

ตัวชี้วัดที่ 2.10 ร้อยละของศิษย์เก่าที่มีความผูกพันในระดับดีถึงดีมาก (หน่วยนับ: ร้อยละ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---------------------------------|------------------------------|----------------------------|
| <p>ความผูกพันของศิษย์เก่า (ศิษย์เก่าที่กลับมาพัฒนามหาวิทยาลัย) ที่ได้จากการ</p> | <p>วิธีการเก็บข้อมูล</p> | <p>ทุกปี (ปีงบประมาณ)</p> | <p>หน่วยกิจการนักศึกษา</p> |

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|------------------------------|--------------|
| <p>กรองข้อมูลของส่วนงานในระบบ Mahidol Alumni Engagement โดยการเข้าร่วมพัฒนามหาวิทยาลัยของศิษย์เก่าสามารถแบ่งระดับความผูกพัน ดังนี้</p> <p>ระดับที่ 1 ไม่มีความผูกพัน หมายถึง ศิษย์เก่าที่ติดต่อไม่ได้และไม่มาร่วมกิจกรรม</p> <p>ระดับที่ 2 ความผูกพันระดับน้อย หมายถึง ศิษย์เก่าที่ติดต่อได้ แต่ไม่มาร่วมกิจกรรม</p> <p>ระดับที่ 3 ความผูกพันระดับปานกลาง หมายถึง ศิษย์เก่าที่มาร่วมกิจกรรม 1 ครั้งใน 1 ปี หรือร่วมบริจาค 1 ครั้ง (เงินหรือสิ่งของ) ใน 1 ปี อย่างไม่อย่างหนึ่ง</p> <p>ระดับที่ 4 ความผูกพันระดับมาก หมายถึง ศิษย์เก่าที่มาร่วมกิจกรรม 2 ครั้งใน 1 ปี หรือ ร่วมกิจกรรม 1 ครั้งและบริจาค 1 ครั้ง (เงินหรือสิ่งของ)</p> <p>ระดับที่ 5 ความผูกพันระดับมากที่สุด หมายถึง ศิษย์เก่าที่เข้าร่วมกิจกรรม และเป็นอาสาสมัคร หรือ ศิษย์เก่าที่เข้าร่วมกิจกรรมมากกว่า 2 ครั้งใน 1 ปี หรือบริจาคเป็นจำนวน 2 ครั้งขึ้นไป (เงินหรือสิ่งของ)</p> | <p>เก็บข้อมูลจากจำนวนศิษย์เก่าที่ร่วมพัฒนามหาวิทยาลัย ที่กรอกโดยส่วนงาน โดยระบบ Mahidol Alumni Engagement</p> <p><u>วิธีการคำนวณ</u></p> $\frac{\text{จำนวนศิษย์เก่าที่มีความผูกพันระดับดีถึงดีมาก}}{\text{จำนวนศิษย์เก่าที่ติดต่อได้}} \times 100$ | | (PA-2.13.2) |

ตัวชี้วัดที่ 2.11 ร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่ผ่านการพัฒนาทักษะด้านศตวรรษที่ 21 อย่างน้อย 2 ด้านใน 5 ด้าน

(หน่วยนับ: ร้อยละ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|------------------------------|---------------------|
| <p>ร้อยละของจำนวนนักศึกษาที่ผ่านกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาทักษะ 21st Century Skills อย่างน้อย 2 ด้าน ใน 5 ด้าน โดยทักษะ 5 ด้าน ได้แก่</p> <p>1. ทักษะด้านการติดต่อสื่อสารและการร่วมมือกัน</p> | <p><u>วิธีการคำนวณ</u></p> $\frac{\text{จำนวนรวมของนักศึกษา (เป้าหมาย) ในชั้นปีนั้น ๆ ที่เข้าร่วมกิจกรรม}}{\text{จำนวนรวมของนักศึกษา (เป้าหมาย) ในชั้นปีนั้น ๆ}} \times 100$ | ทุกปี (ปีการศึกษา) | หน่วยกิจการนักศึกษา |

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|------------------------------|--------------|
| 2. ทักษะด้านการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม 3. ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา 4. ทักษะการเป็นผู้นำ มีคุณธรรมจริยธรรม และทักษะการจัดการแบบเป็นกระบวนการ 5. ทักษะทางสังคมและวัฒนธรรมที่ต่างกัน | จำนวนรวมของนักศึกษาเป้าหมายในชั้นปีนั้น ๆ ทั้งหมด | | |

ตัวชี้วัดที่ 2.12 จำนวนกิจกรรมที่พัฒนาโดยนักศึกษาเพื่อส่งเสริมให้มีความเป็นผู้นำ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ควบคู่กับการมีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม (หน่วยนับ: กิจกรรม)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|------------------------------|---------------------|
| จำนวนกิจกรรมที่พัฒนาโดยนักศึกษาเพื่อส่งเสริมให้มีความเป็นผู้นำ มีความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์ ควบคู่กับการมีคุณธรรม จริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม | วิธีการเก็บข้อมูล นับจำนวนกิจกรรม (อย่างน้อย 1 กิจกรรม) | ทุกปี (ปีการศึกษา) | หน่วยกิจการนักศึกษา |

ยุทธศาสตร์ 3

ความเป็นเลิศด้านการบริการวิชาการสิ่งแวดล้อม

ตัวชี้วัดที่ 3.1 การรักษามาตรฐานห้องปฏิบัติการภายใต้มาตรฐานทางด้านสิ่งแวดล้อม (หน่วยนับ:ใบรับรอง)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|------------------------------|--|
| การรักษามาตรฐานห้องปฏิบัติการภายใต้มาตรฐานทางด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง ห้องปฏิบัติการได้รับการรับรองการรับรองมาตรฐาน ISO17025 และมีการขยายขอบเขตการตรวจวัดพารามิเตอร์เพิ่มขึ้น ตามความต้องการของลูกค้า | <u>วิธีการเก็บข้อมูล</u> นับจำนวนใบรับรองที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน และนับจำนวนการขยายขอบเขตการตรวจวัดพารามิเตอร์ที่เพิ่มขึ้น | ทุกปี งบประมาณ | งานปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานสากล |

ตัวชี้วัดที่ 3.2 การรักษามาตรฐานวารสาร EnNRJ เท่ากับมาตรฐานของปีก่อนหน้า หรือสูงขึ้น (หน่วยนับ: คงอยู่)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|------------------------------|--------------|
| การรักษามาตรฐานวารสาร EnNRJ เท่ากับมาตรฐานของปีก่อนหน้า หรือสูงขึ้น หมายถึง วารสารอยู่ในฐานข้อมูล Scopus ควอไทล์ 4 และเป็นลำดับที่ 5 ในอาเซียน หมายเหตุ : การดำเนินงานวารสารตามตัวชี้วัดเพื่อรักษามาตรฐานให้เป็นที่ไปตามเกณฑ์ของฐานข้อมูล Scopus วารสารจะต้องดำเนินการตรวจสอบและรักษาคุณภาพของกระบวนการทำงานอย่างต่อเนื่องให้เป็นที่ไปตามเกณฑ์คุณภาพวารสารตามเกณฑ์ฐานข้อมูล Scopus ได้แก่ เกณฑ์ด้านคุณภาพของ Scopus (Quality selection criteria) เป็นเกณฑ์หลักที่ใช้ในการเลือกวารสารให้อยู่ในฐานข้อมูล Scopus ประกอบด้วยเกณฑ์ใหญ่ 5 ข้อ และเกณฑ์ย่อย 16 ข้อ มีตัวชี้วัดส่วนใหญ่คือส่วนที่วารสารยังต้องจัดการให้อยู่ในมาตรฐานของ Scopus | <u>วิธีการเก็บข้อมูล</u> ดำเนินการเก็บข้อมูลตามเกณฑ์มาตรฐานจำนวน 5 เกณฑ์หลัก ดังนี้ 1. นโยบายวารสาร (Journal policy) 1.1) ความหลากหลายของผู้เขียนบทความ 2. การนำเสนอและคุณภาพของเนื้อหา (Quality of Content) 2.1) ความสอดคล้องของเนื้อหา กับนโยบายวารสาร 2.2) ความสัมพันธ์กับวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ 2.3) ความชัดเจนถูกต้องของสาระสังเขป 2.4) การนำเสนอที่ง่ายต่อการอ่านบทความ (Formatting) 3. การอ้างอิง (Citedness) 3.1) จำนวนการอ้างอิงวารสารใน | ทุกปี (ปีปฏิทิน) | หน่วยวารสาร |

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|----------|---|------------------------------|--------------|
| | ฐานข้อมูล Scopus 4. การตรงต่อเวลา (Timeliness) 4.1) การออกตามกำหนดเวลาที่ระบุไว้ 5. การเข้าถึง (Accessibility) 5.1) คุณภาพของเว็บไซต์ | | |

ตัวชี้วัดที่ 3.3 จำนวนผู้ใช้บริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม (หน่วยนับ: จำนวนผู้ใช้บริการ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|------------------------------|---|
| จำนวนผู้ใช้บริการตรวจวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม หมายถึง หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน อาจารย์ นักวิจัย นักศึกษา ที่มาใช้บริการตรวจวิเคราะห์พารามิเตอร์ด้านสิ่งแวดล้อม | <u>วิธีการเก็บข้อมูล</u> นับจำนวนผู้ใช้บริการที่เข้ามาใช้บริการคลินิกสิ่งแวดล้อม โดยใน 1 ปีสามารถนับซ้ำตัวบุคคล และหน่วยงานได้ | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | งานปฏิบัติการสิ่งแวดล้อม และมาตรฐานสากล |

ตัวชี้วัดที่ 3.4 ร้อยละความพึงพอใจของกลุ่มลูกค้าหรือผู้รับบริการ ในระดับดีถึงดีมาก (หน่วยนับ: ร้อยละ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|------------------------------|--------------------|
| กลุ่มลูกค้า หรือผู้รับบริการ หมายถึง <ul style="list-style-type: none"> ผู้ว่าจ้างให้บริการวิชาการ เช่น การเป็นที่ปรึกษา ออกแบบวางระบบ ฝึกอบรม สัมมนา การจ้างเขียนงาน หรือการวิเคราะห์ ทางห้องปฏิบัติการ เป็นต้น) ผู้รับบริการ เช่น ผู้เข้าฝึกอบรม | <u>วิธีการคำนวณ</u> $\frac{\text{ผลรวมของค่าคะแนนที่ได้จากการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มลูกค้าหรือผู้รับบริการระดับมาก-มากที่สุด}}{\text{จำนวนกลุ่มลูกค้าหรือผู้รับบริการที่ได้รับการประเมินทั้งหมด}} \times 100$ | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | สำนักงานวิทยบริการ |

ตัวชี้วัดที่ 3.5 จำนวนโครงการบริการวิชาการที่พัฒนาภายใต้ความร่วมมือทั้งภาครัฐและภาคเอกชน (หน่วยนับ: โครงการ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--------------------------------|------------------------------|--------------------|
| จำนวนโครงการบริการวิชาการที่พัฒนาภายใต้ความร่วมมือทั้งภาครัฐและภาคเอกชน หมายถึง การพัฒนา | <u>วิธีการเก็บข้อมูล</u> | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | สำนักงานวิทยบริการ |

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|------------------------------|--------------|
| ภายใต้ความร่วมมือมือสถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชนและชุมชนท้องถิ่น | - นับจำนวนโครงการบริการวิชาการที่พัฒนาภายใต้ความร่วมมือกับสถาบันการศึกษา หน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชนท้องถิ่น หมายเหตุ : สามารถนับซ้ำได้ ถ้าโครงการนั้นอยู่ระหว่างดำเนินการ หรือเป็นโครงการต่อเนื่อง และมีสัญญาที่แสดงรอบเวลาอย่างชัดเจน | | |

ตัวชี้วัดที่ 3.6 จำนวนเงินสนับสนุนการบริการวิชาการ (หน่วยนับ: บาท/คน)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|------------------------------|------------------------|
| เงินสนับสนุนการบริการวิชาการ หมายถึง เงินที่ได้รับการสนับสนุนจากแหล่งทุนให้ทำบริการวิชาการ เช่น การเป็นที่ปรึกษา ออกแบบ วางระบบ ฝึกอบรม สัมมนา หรือการวิเคราะห์ ทางห้องปฏิบัติการ เป็นต้น) เก็บข้อมูลตามปีงบประมาณ จากแหล่งทุนต่าง ๆ ดังนี้ <ol style="list-style-type: none"> 1. เงินรายได้มหาวิทยาลัย 2. เงินทุนภายนอกภาครัฐ 3. เงินทุนภาคเอกชน 4. เงินรายได้จากการลงทะเบียนโครงการฝึกอบรม 5. ค่าบริการจากการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ 6. แหล่งทุนต่างประเทศ <ul style="list-style-type: none"> • จำนวนเงินรายได้มหาวิทยาลัยที่ให้เงินทุนบริการวิชาการ หมายถึง จำนวนเงินทุนบริการวิชาการที่ได้รับจัดสรรจากเงินรายได้ของมหาวิทยาลัย • จำนวนเงินทุนบริการวิชาการที่ได้รับจากหน่วยงานภาครัฐ หมายถึง จำนวนเงินทุนบริการวิชาการทั้งหมดที่ | วิธีการคำนวณ ผลรวมของเงินบริการวิชาการจากทุกแหล่งทุน จำนวนบุคลากรสายวิชาการทั้งหมด ของส่วนงาน | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | สำนักงาน วิทยบริการ |

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--------------------------------|------------------------------|--------------|
| <p>ส่วนงานได้รับจากหน่วยงานภาครัฐ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในรอบปีงบประมาณ</p> <ul style="list-style-type: none"> • จำนวนเงินทุนบริการวิชาการที่ได้รับจากภาคเอกชน หมายถึง จำนวนเงินทุนบริการวิชาการทั้งหมดที่ส่วนงานได้รับจากภาคเอกชน ภาคอุตสาหกรรม บริษัท ห้างร้าน SME มูลนิธิ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในรอบปีงบประมาณ • จำนวนเงินทุนจากการลงทะเบียนโครงการฝึกอบรม หมายถึง จำนวนเงินทุนที่ส่วนงานได้รับจากการเก็บค่าลงทะเบียนจากโครงการฝึกอบรม • จำนวนเงินทุนจากค่าบริการการตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการ หมายถึง จำนวนเงินทุนที่ส่วนงานได้รับจากการให้บริการตรวจวิเคราะห์พารามิเตอร์ด้านสิ่งแวดล้อม • จำนวนเงินทุนบริการวิชาการที่ได้รับจากแหล่งทุนต่างประเทศ หมายถึง จำนวนเงินทุนบริการวิชาการที่ส่วนงานได้รับจากหน่วยงาน หรือองค์การที่อยู่ในต่างประเทศ | | | |

ตัวชี้วัดที่ 3.7 จำนวนผู้ผ่านการอบรมมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม (หน่วยนับ: คน)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|-------------------------------|--------------------------------|
| <p>จำนวนผู้ผ่านการอบรมมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม หมายถึง บุคคลที่ผ่านการอบรมด้านมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม ซึ่งเป็นโครงการ หลักสูตร หรือกิจกรรมที่คณะจัดขึ้นเอง</p> | <p><u>วิธีการเก็บข้อมูล</u> นับจำนวนคนที่ผ่านการอบรมโครงการหลักสูตร และกิจกรรมของคณะเกี่ยวกับมาตรฐานคุณภาพสิ่งแวดล้อม</p> | <p>ทุกปี (ปีงบประมาณ)</p> | <p>สำนักงาน วิทยบริการ</p> |

ตัวชี้วัดที่ 3.8 จำนวนโครงการบริการวิชาการที่ส่งเสริมความเป็นผู้นำทางด้านสิ่งแวดล้อม (หน่วยนับ: โครงการ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|------------------------------|------------------------|
| จำนวนโครงการบริการวิชาการที่ส่งเสริมความเป็นผู้นำทางด้านสิ่งแวดล้อม หมายถึง โครงการ / กิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความเป็นผู้นำทางด้านสิ่งแวดล้อม | นับจำนวนโครงการบริการวิชาการที่มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความเป็นผู้นำทางด้านสิ่งแวดล้อม | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | สำนักงาน วิทยบริการ |

ตัวชี้วัดที่ 3.9 จำนวนโครงการพันธกิจสัมพันธ์กับสังคม (หน่วยนับ: โครงการ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|---------------------------------------|---|
| <p>โครงการพันธกิจสัมพันธ์กับสังคม หมายถึง โครงการที่เป็นการทำงานเชิงวิชาการร่วมกันระหว่างส่วนงานกับสังคมในพันธกิจหลัก โดยมีการดำเนินงานครบตามเกณฑ์ทั้ง 4 ด้าน คือ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ร่วมคิดร่วมทำแบบหุ้นส่วน (Partnership) 2) เกิดประโยชน์ร่วมกันแก่ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย (Mutual Benefit) 3) มีการสร้างความรู้ทางวิชาการ (Scholarship) 4) เกิดผลกระทบต่อสังคมที่ประเมินได้ (Social Impact) <p>ทั้งนี้ สังคม หมายถึง กลุ่มบุคคลที่อาจเชื่อมโยงกับชุมชนทั้งในมิติของพื้นที่ ความสนใจร่วมกัน อัตลักษณ์ สถานที่ทำงาน ชุมชนที่อยู่ใกล้เคียง ทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการ หรืออยู่ในภาคส่วนเดียวกัน ชุมชนนักปฏิบัติ ชุมชนที่มีความสนใจร่วมกัน โดยไม่มีข้อจำกัดทางพื้นที่ ภูมิภาคและประเทศ รวมถึงภาคธุรกิจอุตสาหกรรม สมาคมวิชาชีพ โรงเรียน รัฐบาล ศิษย์เก่า และชุมชนพื้นเมือง เป็นต้น</p> | <p><u>การเก็บข้อมูล</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. นับจำนวนโครงการที่มีการดำเนินการครบตามเกณฑ์ทั้ง 4 ด้าน 2. สามารถนับโครงการที่มีการดำเนินงานต่อเนื่องได้ แต่จะต้องมีการจัดกิจกรรมขึ้นภายในปีงบประมาณนั้น ๆ | ทุกปี (ปีงบประมาณ) ปีละ 2 ครั้ง | งานสื่อสาร องค์กรและ วิเทศสัมพันธ์ (PA-4.18) |

ตัวชี้วัดที่ 3.10 ร้อยละของจำนวนหลักสูตรฝึกอบรม MAP-Ex ที่มีผู้เข้าอบรม (หน่วยนับ: ร้อยละ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|------------------------------|------------------------|
| หลักสูตรฝึกอบรม MAP-Ex หมายถึง หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น ที่เปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไป และผู้สนใจสามารถเข้าศึกษา เพื่อพัฒนาความรู้ และทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติงาน ประสพการณ์ที่ได้จากการศึกษาไปพัฒนาต่อยอด และประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ (Reskill Upskill Addskill) โดยการเปิดหลักสูตรในกลุ่มเนื้อหาที่จัดการอบรมโดยส่วนงาน เป็นการศึกษาที่เปิดกว้างสำหรับผู้สนใจ หรือเข้าร่วมโดยไม่จำกัดอายุ พื้นฐานการศึกษา หรืออาชีพ | <p>วิธีการคำนวณ</p> $\frac{\text{จำนวนหลักสูตรฝึกอบรม MAP-Ex ที่มีผู้ลงทะเบียนเข้าอบรม}}{\text{จำนวนหลักสูตรฝึกอบรม MAP-Ex ทั้งหมด}} \times 100$ | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | สำนักงาน วิทยบริการ |

ตัวชี้วัดที่ 3.11 จำนวนบริการวิชาการที่นำไปใช้ประโยชน์ในสังคม/เชิงพาณิชย์ (หน่วยนับ: จำนวนบริการวิชาการ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|------------------------------|------------------------|
| <p>การนำไปใช้ประโยชน์ในสังคม หมายถึง การบริการวิชาการที่เกิดจากความต้องการของสังคม เป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ทางด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านเกี่ยวกับ ชุมชน วิถีชีวิต ศิลปวัฒนธรรม สิ่งแวดล้อม อาชีพ เศรษฐกิจ การเมืองการปกครอง คุณภาพชีวิต หรือสุขภาพ หรือเป็นผลงานที่ นำไปสู่การจดทะเบียนสิทธิบัตรหรือทรัพย์สินทางปัญญาในรูปแบบอื่นที่สามารถแสดงได้ เป็นที่ประจักษ์ว่าสามารถใช้แก้ปัญหา หรือพัฒนาสังคม และก่อให้เกิดประโยชน์อย่างชัดเจน หรือสร้างการเปลี่ยนแปลงจากการตระหนักและการรับรู้ ปัญหาและแนวทางแก้ไขของชุมชน</p> <p>การนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ หมายถึง การนำไปใช้ประโยชน์ต่ออาชีพ หรือการบริการวิชาการที่สามารถนำไปสร้างมูลค่าทำให้ส่วนงาน/มหาวิทยาลัยมีรายได้จากบริการวิชาการ หรือทรัพย์สินทางปัญญาอันเกิดจากการบริการวิชาการ มีหลักฐาน/เอกสารแสดงประกอบ หรือมีหลักฐาน</p> | <p>วิธีการเก็บข้อมูล</p> <p>การนับจำนวนบริการวิชาการที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ในสังคม / เชิงพาณิชย์ (ไม่นับซ้ำ)</p> | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | สำนักงาน วิทยบริการ |

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--------------------------------|------------------------------|--------------|
| เชิงประจักษ์ว่าภาคเอกชนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ หรือสามารถลดต้นทุนได้ | | | |

ยุทธศาสตร์ 4

การสร้างและการบริหารองค์กรอย่างยั่งยืน

ตัวชี้วัดที่ 4.1 EBITDA (หน่วยนับ: บาท)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|------------------------------|------------------------------|
| ค่า EBITDA หมายถึง กำไรจากการดำเนินงาน แต่เป็นกำไรก่อนดอกเบี้ยจ่าย ค่าใช้จ่ายทางภาษี ค่าเสื่อมราคา และค่าใช้จ่ายตัดจ่าย ในงบกำไรขาดทุนของส่วนงาน คำนวณโดย ใช้จ่าย Net Income + ค่าเสื่อมราคา และค่าใช้จ่ายตัดจ่าย เนื่องจาก ไม่มีดอกเบี้ยจ่าย และค่าใช้จ่ายทางภาษี | <u>วิธีการเก็บข้อมูล</u> ให้งานคลังและพัสดุเรียกข้อมูล ณ วันที่ 30 กันยายน (สิ้นปีงบประมาณ) โดยใช้ T-Code : ZGLRP003 | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | งานคลังและพัสดุ (PA-4.12) |

ตัวชี้วัดที่ 4.2 Net Income (หน่วยนับ: บาท)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|------------------------------|------------------------------|
| ค่า Net Income (กำไรสุทธิ) หมายถึง ส่วนของรายได้หักด้วยต้นทุน และค่าใช้จ่าย และมีผลเป็นบวก หากมีผลเป็นลบ จะหมายถึง ขาดทุนสุทธิ เขียนเป็นสมการได้ดังนี้ รายได้-ค่าใช้จ่าย = กำไร (ขาดทุน) สุทธิ | <u>วิธีการเก็บข้อมูล</u> ให้งานคลังและพัสดุเรียกข้อมูล 2 ครั้ง - ครั้งที่ 1 ณ วันที่ 31 มีนาคม - ครั้งที่ 2 ณ วันที่ 30 กันยายน โดยใช้ T-Code : ZGLRP003 | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | งานคลังและพัสดุ (PA-4.13) |

ตัวชี้วัดที่ 4.3 อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ (Return on Asset :ROA) (หน่วยนับ: ร้อยละ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|------------------------------|------------------------------|
| Return on Asset (ROA) หมายถึง อัตราผลตอบแทนต่อสินทรัพย์ใช้ในการประเมินว่าความสามารถของส่วนงานในการทำให้สินทรัพย์ที่ถือครองอยู่ทั้งหมด สร้างรายได้ (income) ให้เพียงพอสำหรับการบริหารจัดการองค์กรโดย ROA ที่ดีควรมีค่ามากกว่าร้อยละ 5 | <u>วิธีการเก็บข้อมูล</u> ให้งานคลังและพัสดุเรียกข้อมูล 2 ครั้ง - ครั้งที่ 1 ณ วันที่ 31 มีนาคม - ครั้งที่ 2 ณ วันที่ 30 กันยายน โดยใช้ T-Code : ZGLRP003 | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | งานคลังและพัสดุ (PA-4.14) |

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|----------|--|------------------------------|--------------|
| | <p><u>วิธีการคำนวณ</u></p> $ROA = \frac{\text{กำไรสุทธิ}}{\text{รวมสินทรัพย์}} \times 100$ | | |

ตัวชี้วัดที่ 4.4 จำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนา (หน่วยนับ: คน)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|------------------------------|-------------------------------|
| จำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนา หมายถึง บุคลากรสายวิชาการและสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานคณะและมีสัญญาจ้าง ที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพและทักษะจากการฝึกอบรม ดูงาน ลาศึกษาต่อ ทั้งหมดในรอบปีงบประมาณ | <p><u>วิธีการเก็บข้อมูล</u></p> <p>นับจำนวนบุคลากรที่ได้รับการพัฒนา</p> | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | งานบริหาร และทรัพยากรบุคคล |

ตัวชี้วัดที่ 4.5 ร้อยละของบุคลากรที่มีระดับความสุขและความผูกพันต่อองค์กรในระดับดีถึงดีมาก (หน่วยนับ: ร้อยละ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|------------------------------|-------------------------------|
| <p>ระดับความสุขและความผูกพัน หมายถึง ค่าเฉลี่ยของระดับความสุขและความผูกพัน (เทียบจากค่า 5 ระดับ) ของบุคลากรที่มีต่อคณะสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรศาสตร์</p> <p>ความผูกพันต่อองค์กร หมายถึง การที่บุคลากรมีความรู้สึกว่าเป็นส่วนหนึ่งกับองค์กรอย่างแนบแน่น จะแสดงออกโดยยอมรับเป้าหมาย ค่านิยมร่วม หรือวัฒนธรรมองค์กร มาเป็นค่านิยมของตนเอง และทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจเพื่อสร้างผลงานที่ดีให้กับองค์กร</p> <p>พิจารณาจากจำนวนบุคลากรที่มีระดับความสุขและความผูกพันต่อองค์กรอยู่ในระดับดีถึงดีมาก เทียบกับจำนวนบุคลากรที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด</p> | <p><u>วิธีการคำนวณ</u></p> $\frac{\text{จำนวนบุคลากรที่มีระดับความสุขและความผูกพันต่อองค์กรอยู่ในระดับดีถึงดีมาก}}{\text{จำนวนบุคลากรที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด}} \times 100$ | ทุกปี งบประมาณ | งานบริหาร และทรัพยากรบุคคล |

ตัวชี้วัดที่ 4.6 ร้อยละของผลการประเมินธรรมาภิบาลที่อยู่ในระดับดีถึงดีมาก (หน่วยนับ: ร้อยละ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|---|----------------------------------|------------------------|
| <p>ธรรมาภิบาล (Good Governance) หมายถึง การปกครอง การบริหาร การจัดการ และการควบคุมดูแลกิจการต่าง ๆ ให้เป็นไปในครรลองธรรม นอกจากนี้ ยังหมายถึง การบริหารจัดการที่ดี จำนวน 6 ด้าน ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หลักนิติธรรม 2. หลักคุณธรรม 3. หลักความโปร่งใส 4. หลักการมีส่วนร่วม 5. หลักความรับผิดชอบ 6. หลักความคุ้มค่า | <p>วิธีการคำนวณ</p> <p>จำนวนบุคลากรที่มีความพึงพอใจต่อระบบธรรมาภิบาลขององค์กรอยู่ในระดับดีถึงดีมาก</p> <hr/> <p>จำนวนบุคลากรที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด</p> | <p>ทุกปี</p> <p>(ปีงบประมาณ)</p> | <p>งานนโยบายและแผน</p> |

ตัวชี้วัดที่ 4.7 จำนวนบุคลากรสายวิชาการที่ได้รับตำแหน่งสูงขึ้น (ผศ./รศ./ศ./นักวิจัย ระดับ 1-3) (หน่วยนับ: คน)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|----------------------------------|----------------------------------|
| <p>บุคลากรสายวิชาการ หมายถึง อาจารย์ประจำและนักวิจัยประจำของส่วนงานที่เป็นข้าราชการ พนักงาน หรือบุคลากรที่มีสัญญาจ้าง</p> | <p>เก็บข้อมูลจากจำนวนบุคลากรสายวิชาการที่ได้รับตำแหน่งสูงขึ้นโดยคำสั่งจากมหาวิทยาลัยมหิดล</p> | <p>ทุกปี</p> <p>(ปีงบประมาณ)</p> | <p>งานบริหารและทรัพยากรบุคคล</p> |

ตัวชี้วัดที่ 4.8 จำนวนบุคลากรสายสนับสนุนที่ได้รับตำแหน่งสูงขึ้น (ผู้ชำนาญการพิเศษ/ผู้เชี่ยวชาญ) (หน่วยนับ: คน)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|----------------------------------|----------------------------------|
| <p>- บุคลากรสายสนับสนุน หมายถึง บุคลากรสายสนับสนุนภายในคณะที่สามารถได้รับตำแหน่งที่สูงขึ้นได้ (ผู้ชำนาญการพิเศษ/ผู้เชี่ยวชาญ) ได้แก่ ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย พนักงานมหาวิทยาลัยชื่อส่วนงาน เท่านั้น</p> | <p>เก็บข้อมูลจากจำนวนบุคลากรสายสนับสนุนที่ได้รับตำแหน่งสูงขึ้นโดยคำสั่งจากมหาวิทยาลัยมหิดล</p> | <p>ทุกปี</p> <p>(ปีงบประมาณ)</p> | <p>งานบริหารและทรัพยากรบุคคล</p> |

ตัวชี้วัดที่ 4.9 จำนวนอาจารย์ที่มีระดับคุณภาพจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอาจารย์ ระดับ 2

(หน่วยนับ: ร้อยละ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|------------------------------|-----------------------|
| ระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอาจารย์ ระดับที่ 2 หมายถึง การจัดการเรียนเฉพาะกลุ่มได้ เป็นผู้มีความสามารถในการสอนระดับที่ 1 ที่มีความรู้ลึกในศาสตร์ของตนและติดตามความก้าวหน้าของความรู้ในศาสตร์อย่างสม่ำเสมอ มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์การเรียนรู้ สามารถจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน กำกับดูแลและติดตามผลการเรียนรู้ของผู้เรียนอย่างเป็นระบบ ให้คำปรึกษาชี้แนะแก่เพื่อนอาจารย์ในศาสตร์ได้ และส่งเสริมให้เกิดการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพอาจารย์ภายในองค์กร | <p>วิธีการคำนวณ</p> $\frac{\text{จำนวนอาจารย์ที่มีระดับคุณภาพจัดการเรียนการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอาจารย์ ระดับ 2}}{\text{จำนวนอาจารย์ทั้งหมด}} \times 100$ | ทุกปี (ปีการศึกษา) | งานบริการ การศึกษา |

ตัวชี้วัดที่ 4.10 การประเมินตามเกณฑ์ชี้วัด Eco Index (หน่วยนับ: ผ่าน/ไม่ผ่าน)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|---|-----------------------------------|
| การตรวจประเมินรายงานผลการดำเนินการตัวชี้วัดมหาวิทยาลัยเชิงนิเวศน์ ของคณะจะใช้วิธีการให้คะแนนจากการจัดทำแบบฟอร์มตามข้อตกลงและข้อมูลที่น่าเสนอในเอกสารประกอบรายงาน ที่คณะจะต้องจัดทำเป็นเอกสารตามหลักเกณฑ์การจัดทำเอกสารและแบบฟอร์มตามเกณฑ์ตัวชี้วัดมหาวิทยาลัยเชิงนิเวศน์ (Eco-University) จำนวน 6 ตัวชี้วัด ได้แก่ 1). วัตถุประสงค์ 2). พลังงาน 3). น้ำ 4). กากของเสีย 5). อาคาร 6). ก๊าซเรือนกระจก | <p>วิธีการเก็บข้อมูล</p> <p>กองกายภาพ ม.มหิดล พิจารณาจากเอกสารหลักฐานที่ทางคณะแนบมาด้วย ซึ่งควรเป็นหลักฐานที่สามารถอ้างอิงได้เพื่อยืนยันในผลการดำเนินงานที่ได้ปฏิบัติจริง</p> | ทุกปี (ปีงบประมาณ) เก็บข้อมูลและประมวลผล พร้อมรายงานข้อมูลภาพรวม หลังสิ้น ปีงบประมาณ | งานกายภาพ และบริการ พื้นฐาน |

ตัวชี้วัดที่ 4.11 ร้อยละของห้องปฏิบัติการที่มีการใช้สารเคมีที่ได้รับมาตรฐานความปลอดภัย ESPReL เพิ่มขึ้นจากปีก่อนหน้า

(หน่วยนับ: ร้อยละ)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|--|---|
| <p>มาตรฐานความปลอดภัย ESPReL หมายถึง โครงการที่เกิดจากการดำเนินงานตามพันธกิจของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) เพื่อการยกระดับมาตรฐานความปลอดภัยห้องปฏิบัติการในประเทศไทยและพัฒนาให้เกิดวัฒนธรรมความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการอย่างยั่งยืน ผลผลิตที่ได้นำมาซึ่งยุทธศาสตร์ในการขับเคลื่อนความปลอดภัย ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบของความปลอดภัยที่สัมพันธ์กันและเชื่อมโยงกับความเสี่ยงของแต่ละองค์ประกอบ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การบริหารระบบการจัดการความปลอดภัย เน้นกระบวนการจัดการที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้เกิดความปลอดภัย โดยทำหน้าที่บูรณาการอีก 6 องค์ประกอบอย่างสอดคล้อง ตั้งแต่ระดับนโยบายที่เห็นความสำคัญของงานด้านความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ ครอบคลุมถึง นโยบาย แผนงาน โครงสร้าง การบริหาร และผู้รับผิดชอบในระดับต่าง ๆ 2. ระบบการจัดการสารเคมี ทำหน้าที่ติดตามความเคลื่อนไหวของสารทั้งระบบ ข้อมูลการจัดเก็บ การเคลื่อนย้าย และการจัดการสารที่ไม่ใช้แล้ว สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการบริหารจัดการ ทั้งประโยชน์ในการจัดการความเสี่ยงและจัดสรรงบประมาณ 3. ระบบการจัดการของเสีย เป็นการประเมินสถานภาพการจัดการของเสียภายในห้องปฏิบัติการ ทั้งระบบข้อมูล การจำแนกและการจัดเก็บ เพื่อรอกการกำจัด/บำบัด สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อการบริหารจัดการการประเมินความเสี่ยงจากอันตรายของของเสีย ตลอดจนการจัดเตรียมงบประมาณในการกำจัด 4. ลักษณะทางกายภาพของห้องปฏิบัติการ อุปกรณ์ และเครื่องมือ เป็นการประเมินถึงความสมบูรณ์เหมาะสมของโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพ อุปกรณ์และเครื่องมือภายในห้องปฏิบัติการ ที่จะเอื้อต่อความปลอดภัยของ ทั้งในภาวะปกติและฉุกเฉิน | <p>วิธีการเก็บข้อมูล ดำเนินการโดยศูนย์บริหารความปลอดภัย อาชีวอนามัย และสภาพแวดล้อมในการทำงาน มหาวิทยาลัยมหิดล และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ โดยนำข้อมูลจากระบบมาสรุปผล</p> <p>วิธีการคำนวณ โปรแกรมออนไลน์ ESPReL Checklist จะคำนวณผลคะแนนการประเมินตามมาตรฐาน ESPReL</p> | <p>ทุกปี (ปีงบประมาณ) ปีละ 2 ครั้ง</p> | <p>งานปฏิบัติการสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานสากล (PA-4.15)</p> |

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--------------------------------|------------------------------|--------------|
| <p>5. ระบบการป้องกันและแก้ไขภัยอันตราย ครอบคลุมถึง การบริหารความเสี่ยง การพร้อมรับและตอบโต้กรณีฉุกเฉิน และข้อปฏิบัติความปลอดภัยในการใช้ห้องปฏิบัติการ</p> <p>6. การให้ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ คือ การพัฒนาบุคลากรทุกระดับที่เกี่ยวข้อง โดยให้ความรู้พื้นฐานที่เหมาะสม จำเป็น และต่อเนื่องต่อกลุ่มเป้าหมายที่มีบทบาทต่างกัน การให้ความรู้ด้วยการฝึกอบรมจะช่วยให้ทุกคนเข้าใจ และสามารถปฏิบัติงานในห้องปฏิบัติการ หรือทำงานเกี่ยวข้องกับสารเคมีได้อย่างปลอดภัย และลดความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุได้</p> <p>7. การจัดการข้อมูลและเอกสาร คือ การเก็บบันทึกและรวบรวมข้อมูล และจัดทำเอกสาร ระบบเอกสารจะเป็นหลักฐาน บันทึกที่จะส่งต่อกันได้หากมีการเปลี่ยนผู้รับผิดชอบ และเป็นการต่อยอดของความรู้ในทางปฏิบัติ ให้การพัฒนาความปลอดภัย เป็นไปได้อย่างต่อเนื่อง</p> | | | |

ตัวชี้วัดที่ 4.12 การได้รับการรับรองมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อมที่เกี่ยวข้องในระดับชาติ/นานาชาติ (หน่วยนับ: ใบรับรอง)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|---|----------------------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • ประเภทใบรับรองมาตรฐานระดับชาติ ได้แก่ Green Meeting, Green Office, Carbon Footprint, สถานศึกษาปลอดภัย เป็นต้น • ประเภทของใบรับรองมาตรฐานในระดับสากล ได้แก่ GMP, GLP, ISO 17025, ISO 9000, ISO 13000 และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง | <p><u>วิธีการเก็บข้อมูล</u></p> <p>นับจำนวนใบรับรองที่คณะได้รับในปีงบประมาณนั้น</p> | <p>ทุกปี</p> <p>(ปีงบประมาณ)</p> | <p>งานกายภาพ</p> <p>และบริการ</p> <p>พื้นฐาน</p> |

ตัวชี้วัดที่ 4.13 จำนวนฐานข้อมูลที่พร้อมสำหรับใช้ในการติดตามและการตัดสินใจของผู้บริหาร (หน่วยนับ: ฐาน)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|--|--|------------------------------|-----------------|
| จำนวนฐานข้อมูล หมายถึง ฐานข้อมูลที่ใช้ระบบสารสนเทศ เพื่อช่วยในการสนับสนุนการบริหารจัดการและการดำเนินงานของส่วนงาน และสามารถช่วยในการตัดสินใจของผู้บริหาร | <u>วิธีการเก็บข้อมูล</u> นับจากจำนวนฐานข้อมูล | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | งาน สารสนเทศ |

ตัวชี้วัดที่ 4.14 ความไม่ต่อเนื่องของระบบสารสนเทศ (หน่วยนับ: ชั่วโมง/ปี)

| คำอธิบาย | วิธีการคำนวณ/วิธีการเก็บข้อมูล | ลักษณะการเก็บข้อมูลระหว่างปี | ผู้รับผิดชอบ |
|---|--|------------------------------|-----------------|
| ความไม่ต่อเนื่องของระบบสารสนเทศ หมายถึง การหยุดทำงานของการให้บริการข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ต | <u>วิธีการเก็บข้อมูล</u> กำหนดไว้ไม่เกิน 2 ชั่วโมง/ปี | ทุกปี (ปีงบประมาณ) | งาน สารสนเทศ |