

รายงานผลการประเมินคุณภาพภายในระดับหลักสูตร ตามระบบ CUPT QA
โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายใน
ชื่อหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาภูมิวิทยา
ระดับหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต
คณะ คณะทรัพยากรธรรมชาติ

คณะกรรมการประเมิน

1. ลงชื่อ



ประธานกรรมการ

(ดร.พิณทิพย์ จันทรเทพ)

2. ลงชื่อ



กรรมการ

(ผศ.ดร.ยุทธพงษ์ สังข์น้อย)

ตารางที่ 1 สรุปผลการดำเนินงานตามเกณฑ์ AUN QA

| Criteria | Strengths | Areas for improvement | Score (1-7) |
|---|--|--|-------------|
| 1. Expected Learning Outcomes | | | |
| 1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university [1,2] | <ul style="list-style-type: none"> - ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรใหม่โดยล้อยตาม ELOs ของมหาวิทยาลัย - มีการทวนสอบของรายวิชาที่เปิดสอน - มีการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตปัจจุบัน | <ul style="list-style-type: none"> - ไม่ได้ระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) ที่นำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร - ไม่มีวิธีการได้มาซึ่งผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELOs; expected learning outcomes) | 3 |
| 1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes [3] | <ul style="list-style-type: none"> - ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ มีความครอบคลุมและสมดุลกันทั้งด้านทักษะความรู้เฉพาะทาง (subject specific learning outcomes) และด้านทักษะความรู้ทั่วไป (generic learning outcomes) - แสดงตารางแยก Specific and Generic ELOs - มีการประเมินความพึงพอใจต่อผลการเรียนรู้ที่คาดหวังตรงตามความต้องการ | <ul style="list-style-type: none"> - กระบวนการประเมินและปรับปรุงความครอบคลุมของ ELO ทั้งทักษะ Generic และ Specific ELOs | 3 |
| 1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the | <ul style="list-style-type: none"> - มีการออกแบบความต้องการของผู้มีส่วน | <ul style="list-style-type: none"> - การจัดทำหลักสูตรตามแนวทางการศึกษาที่ | 3 |

| Criteria | Strengths | Areas for improvement | Score (1-7) |
|--|--|---|-------------|
| requirements of the stakeholders [4] | ได้ส่วนเสียเพิ่มเติมเพื่อจัดทำ ELOs ในอนาคต | มุ่งเน้นผลลัพธ์ของผู้เรียนเป็นสำคัญ (OBE) - กระบวนการได้มาซึ่งความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ครอบคลุมทุกภาคส่วน | 3 |
| 2. Programme Specification | | | |
| 2.1 The information in the programme specification is comprehensive and up-to-date [1,2] | -รายละเอียดทั้งหมดของหลักสูตรถูกแจกแจงอย่างละเอียด ครบถ้วน และมีความทันสมัย | - กระบวนการจัดทำข้อกำหนดหลักสูตรให้ครอบคลุมและทันสมัย - กระบวนการประเมินหรือทบทวนการจัดทำข้อกำหนดหลักสูตร | 3 |
| 2.2 The information in the course specification is comprehensive and up-to-date [1,2] | -ข้อมูลรายละเอียดของรายวิชามีความครบถ้วนและทันสมัย -มีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลของรายวิชาและปรับปรุงทุกภาคการศึกษา เพื่อให้เนื้อหาทันสมัยตามการเปลี่ยนแปลง | -กระบวนการการตรวจสอบความครอบคลุมของรายวิชาและความทันสมัย - ระบบและกลไกตรวจสอบว่า มคอ 3 ในแต่ละปีมีความแตกต่างกันหรือมีการปรับปรุงให้ เป็นมีข้อมูลที่ “ทันสมัย” อย่างสม่ำเสมอ | 3 |
| 2.3 The programme and course specifications are | -มีการเผยแพร่หลักสูตรผ่านหลายช่องทาง | - ควรกำหนดผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่จะสื่อสาร | 3 |

| Criteria | Strengths | Areas for improvement | Score (1-7) |
|--|--|---|-------------|
| communicated and made available to the stakeholders [1,2] | <ul style="list-style-type: none"> - มีการพัฒนาหลักสูตรโครงการปริญญา รวม 2 ปริญญา ระหว่างมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ | <ul style="list-style-type: none"> - ข้อมูลให้ชัดเจนว่ามีกลุ่มใดบ้าง - มีระบบและกลไกการประเมินการเข้าถึงข้อมูล - กระบวนการประเมินผลการสื่อสาร - ข้อกำหนดหลักสูตรในแต่ละช่องทางไปยังกลุ่ม ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม | 3 |
| 3. Programme Structure and Content | | | |
| 3.1 The curriculum is designed based on constructive alignment with the expected learning outcomes [1] | <ul style="list-style-type: none"> - มีกระบวนการออกแบบหลักสูตรตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังในบางส่วน | <ul style="list-style-type: none"> - ELOs ในหลักสูตรยังไม่ครอบคลุมความต้องการทั้งหมดของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย - การประเมินกระบวนการนำ ELOs มาใช้ในการออกแบบหลักสูตร - กระบวนการประเมินความสอดคล้องของ ELOs และ รายวิชาต่าง ๆ พร้อมการปรับปรุงแก้ไข | 3 |
| 3.2 The contribution made by each course to achieve the expected learning outcomes is clear [2] | <ul style="list-style-type: none"> - มคอ.3 ของทุกรายวิชาจัดกระบวนการเรียนการสอน การวัดผลตาม Curriculum Mapping | <ul style="list-style-type: none"> - กระบวนการประเมินการกระจายความรับผิดชอบ ELO สู่วิชา และการนำผลการประเมินไปปรับปรุงแก้ไข | 3 |

| Criteria | Strengths | Areas for improvement | Score (1-7) |
|--|--|--|-------------|
| 3.3 The curriculum is logically structured, sequenced, integrated and up-to-date [3,4,5,6] | - การจัดการเรียนการสอนเป็นไปตามลำดับขั้นตอนที่จำเป็น | -ควรมีกระบวนการประเมินความทันสมัยโครงสร้างของหลักสูตร | 3 |
| | | | 3 |
| 4. Teaching and Learning Approach | | | |
| 4.1 The educational philosophy is well articulated and communicated to all stakeholders [1] | -มีปรัชญาการศึกษาของมหาลัยและมีปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอน - กระบวนการและช่องทางการสื่อสารปรัชญาการศึกษาของหลักสูตรไปสู่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้อง | -ขาดการประเมินและวิเคราะห์ผลการรับรู้ของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่อปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยฯ และของหลักสูตรฯ -ความครบถ้วนของปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย | 3 |
| 4.2 Teaching and learning activities are constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [2,3,4,5] | -การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของหลักสูตรมีรูปแบบหลากหลายและเป็นลำดับขั้นตอน -ใช้กระบวนการจัดการเรียนรู้เป็นเครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียนโดยให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ -มีการจัดการเรียนรู้ ที่ใช้กิจกรรมหรือการปฏิบัติ (Active learning) ที่หลากหลาย | -การรับรู้เรื่องผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรในผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม โดยเฉพาะนักศึกษา -การประเมินระบบและกลไกที่ใช้ในการกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอนเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง - กระบวนการนำผลการประเมินกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีความสอดคล้องกับ ELO และ | 3 |

| Criteria | Strengths | Areas for improvement | Score (1-7) |
|---|--|--|-------------|
| | | การนำไปปรับปรุงวิธีการเรียนการสอน | |
| 4.3 Teaching and learning activities enhance life-long learning [6] | <ul style="list-style-type: none"> -หลักสูตรฯ มีการกำหนดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตของหลักสูตรทั้ง 5 ด้าน -การกระตุ้นการเรียนการสอนภาษาต่างประเทศ การส่งเสริมนักศึกษาให้เข้าร่วมกิจกรรมแลกเปลี่ยนกับนักศึกษาต่างชาติ | <ul style="list-style-type: none"> -ขาดการทำความเข้าใจกับนักศึกษาเพื่อการจัดการเรียนการสอนที่จะบรรลุทักษะดังกล่าวในหลักสูตรกำหนด -ควรมีการประเมินการเรียนรู้ตลอดชีวิตของนักศึกษาเพื่อให้ได้ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตตามที่หลักสูตรกำหนดไว้ - ระบบและกลไกที่คอยกำกับให้ทุกรายวิชา มีการขับเคลื่อนส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิตอย่างเป็นระบบ | 3 |
| | | | 3 |
| 5. Student Assessment | | | |
| 5.1 The student assessment is constructively aligned to the achievement of the expected learning outcomes [1,2] | <ul style="list-style-type: none"> - มีกระบวนการประเมินนักศึกษาที่ชัดเจน - มีการประเมินนักศึกษาทุกขั้นตอน ตั้งแต่รับเข้าระหว่างศึกษา และก่อนสำเร็จการศึกษา | <ul style="list-style-type: none"> - กระบวนการนำผลการประเมินมาปรับปรุงวิธีการประเมินเพื่อการบรรลุผล ELOs | 3 |
| 5.2 The student assessments including timelines, methods, regulations, weight distribution, rubrics and | <ul style="list-style-type: none"> - มีการแจ้งข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ของการประเมินผลให้นักศึกษาทราบตั้งแต่ค่าบ | <ul style="list-style-type: none"> - กระบวนการตรวจสอบวิธีการประเมินเพื่อให้มีความถูกต้อง เชื่อถือได้ และยุติธรรม และ | 3 |

| Criteria | Strengths | Areas for improvement | Score (1-7) |
|--|--|---|-------------|
| grading are explicit and communicated to students [4,5] | <p>แรกของการสอน</p> <p>-วิธีการตัดเกรดแบบอิงเกณฑ์</p> | แนวทางการนำไปปรับปรุง | |
| 5.3 Methods including assessment rubrics and marking schemes are used to ensure validity, reliability and fairness of student assessment [6,7] | <p>-การประเมินข้อสอบโดยอาจารย์ในภาควิชาก่อนนำไปใช้</p> <p>-มีกระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา</p> | <p>-ควรมีการดำเนินการเรื่องการมี marking schemes ให้ชัดเจนและเป็นระบบ</p> <p>-ควรใช้ rubric ในการประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชาต่าง ๆ</p> | 3 |
| 5.4 Feedback of student assessment is timely and helps to improve learning [3] | <p>-ผู้สอนรายวิชาต่าง ๆ ได้นำผลการประเมินของนักศึกษาในส่วนต่าง ๆ ระหว่างภาค การศึกษามาช่วยปรับปรุงการเรียนรู้ของนักศึกษาอย่างต่อเนื่อง</p> <p>-ประธานหลักสูตรและหัวหน้าภาควิชาจะติดตามผลการเรียนในแต่ละรายวิชาและรายงานความก้าวหน้าของนักศึกษา</p> <p>-หลักสูตรได้นำผลการประเมินของนักศึกษามาปรับปรุงเนื้อหาและเพิ่มรายวิชาใหม่ในการปรับปรุงหลักสูตร</p> | <p>- การให้ข้อมูลย้อนกลับระหว่างการสอน การวิจัย การสอบ เช่น วิธีการประกาศคะแนนระยะเวลาประกาศคะแนนหลังสอบผ่านไปแล้ว</p> <p>- กระบวนการประเมินประสิทธิภาพของการให้ผลสะท้อนกลับการประเมินแก่ผู้เรียนที่ช่วยให้ผู้เรียนปรับปรุงการเรียนได้ทันเวลา</p> | 3 |
| 5.5 Students have ready access to appeal procedure [8] | -มีระบบและกลไกการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา | - ควรมีการวิเคราะห์ประเมินระบบการจัดการข้อร้องเรียน และมีระบบและกลไกในการ | 3 |

| Criteria | Strengths | Areas for improvement | Score (1-7) |
|--|--|---|-------------|
| | -มีการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการห้องเรียน | สื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องรับทราบ | |
| | | | 3 |
| 6. Academic Staff Quality (Overall opinion) | | | |
| 6.1 Academic staff planning (considering succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1] | - มีการส่งเสริมให้อาจารย์พัฒนาตนเองในด้านการขอตำแหน่งทางวิชาการที่ชัดเจน -มีการสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมทางวิชาการ หรือ เข้าร่วมการสัมมนาหรือการอบรมในด้านการจัดการเรียนการสอนต่าง ๆ | -กระบวนการนำผลการประเมินบุคลากรสายวิชาการมาเป็นแนวทางการปรับปรุงแผนพัฒนาบุคลากร | 3 |
| 6.2 Staff-to-student ratio and workload are measured and monitored to improve the quality of education, research and service [2] | - มีการติดตามภาระงานอาจารย์ และนำมาใช้ในการกระจายภาระงานที่เหมาะสมเพื่อให้บรรลุภารกิจด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการขอตำแหน่งทางวิชาการ | -มีอัตราส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษาค่อนข้างต่ำ - การใช้ประโยชน์จากการติดตามอัตราส่วนของอาจารย์ต่อนักศึกษา ตลอดจนนำแนวโน้มที่พบมาปรับเปลี่ยนเพื่อเพิ่มคุณภาพการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ | 3 |
| 6.3 Recruitment and selection criteria including ethics | -มีกระบวนการคัดเลือกโดยใช้ระบบของ | -กระบวนการ และช่องทางการสื่อสาร | 3 |

| Criteria | Strengths | Areas for improvement | Score (1-7) |
|---|---|--|-------------|
| and academic freedom for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [4,5,6,7] | คณะ มีขั้นตอนการรับอาจารย์ใหม่ที่ชัดเจน | เกี่ยวกับระบบการรับ การแต่งตั้ง การปฏิบัติงาน และการส่งเสริมพัฒนาอาจารย์ให้บุคลากรได้รับทราบ พร้อมประเมินผลการรับทราบกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของบุคลากร | |
| 6.4 Competences of academic staff are identified and evaluated [3] | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบการประเมินสมรรถนะของอาจารย์ตามระเบียบของมหาวิทยาลัย (TOR) - มีระบบและกลไกการระบุและประเมินสมรรถนะที่ชัดเจน | -กระบวนการนำผลการประเมินมาส่งเสริมสมรรถนะของอาจารย์ | 3 |
| 6.5 Training and developmental needs of academic staff are identified and activities are implemented to fulfil them [8] | -มีนโยบายในการส่งเสริมการพัฒนาตนเองของคณาจารย์ในด้านการวิจัยและการเรียนการสอนที่หลากหลาย | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบการพัฒนาตนเองที่ตอบสนองต่อทิศทางของหลักสูตร - การติดตามและประเมินผลจากการเข้าอบรมของอาจารย์ | 3 |
| 6.6 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [9] | -คณะมีการพิจารณาคัดเลือกและให้รางวัลแก่บุคลากร/โครงการดีเด่นประจำปี | - กระบวนการติดตามและประเมินผลการสนับสนุนการปฏิบัติงานของอาจารย์ | 3 |
| 6.7 The types and quantity of research activities by academic staff are established, monitored and | -อาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานตีพิมพ์ทั้งในระดับชาติ และนานาชาติอย่างต่อเนื่อง | <ul style="list-style-type: none"> -ยังไม่มีคู่มือเพื่อการพัฒนา -ควรมีระบบและกลไกในการส่งเสริมการสร้าง | 3 |

| Criteria | Strengths | Areas for improvement | Score (1-7) |
|--|---|--|-------------|
| benchmarked for improvement [10] | ทุกปี | ผลงานวิจัยและมีการตีพิมพ์อย่างต่อเนื่อง | |
| | | | 3 |
| 7. Support Staff Quality (Overall opinion) | | | |
| 7.1 Support staff planning (at the library, laboratory, IT facility and student services) is carried out to fulfil the needs for education, research and service [1] | <ul style="list-style-type: none"> -มีการส่งเสริมความก้าวหน้าในสาขาวิชาชีพให้กับบุคลากรสายสนับสนุน ในการขอตำแหน่งที่สูงขึ้น -มีการวางแผนอัตรากำลังในระดับคณะและสาขาวิชา | <ul style="list-style-type: none"> -แผนการพัฒนากุศลกรในระยะยาว ระยะเวลาการเข้าสู่ตำแหน่งชำนาญการ มาตรการการติดตาม การวัด และประเมินผล | 4 |
| 7.2 Recruitment and selection criteria for appointment, deployment and promotion are determined and communicated [2] | <ul style="list-style-type: none"> -มีกระบวนการคัดเลือกโดยใช้ระบบของคณะ - มีเกณฑ์และขั้นตอนการรับบุคลากรใหม่ที่ชัดเจน | <ul style="list-style-type: none"> - กระบวน และช่องทางการสื่อสาร เกี่ยวกับระบบการรับ การแต่งตั้ง การปฏิบัติงาน และการส่งเสริมพัฒนากุศลกรสายสนับสนุนได้ รับทราบ และการตรวจสอบการเข้าใจเกณฑ์ของบุคลากร | 3 |
| 7.3 Competences of support staff are identified and evaluated [3] | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุนตามระเบียบของมหาวิทยาลัย (TOR)/competency online | <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินความพึงพอใจในการให้บริการวิชาการของสายสนับสนุน | 4 |

| Criteria | Strengths | Areas for improvement | Score (1-7) |
|---|---|--|-------------|
| 7.4 Training and developmental needs of support staff are identified and activities are implemented to fulfil them [4] | - หลักสูตรส่งเสริมให้เข้าร่วมการอบรมต่างๆ เพื่อพัฒนาตนเอง | - แผนพัฒนาตนเองระยะสั้นและระยะยาว ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการส่งเสริมให้บุคลากรได้รับการพัฒนาตามความต้องการที่เป็นประโยชน์ต่อการเพิ่มประสิทธิภาพการสนับสนุนการเรียนการสอน - การทวนสอบหรือประเมินผลและมีแนวทางการดำเนินการหากไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ | 4 |
| 7.5 Performance management including rewards and recognition is implemented to motivate and support education, research and service [5] | -มีระบบคัดเลือกบุคลากรสายสนับสนุนในระดับคณะ มหาวิทยาลัย ที่จะมีการให้รางวัลแก่บุคลากรดีเด่นทุกปี | -ควรมีระบบและกลไกในการสร้างแรงจูงใจหรือให้รางวัลแก่บุคลากรสายสนับสนุนในการปฏิบัติงาน | 3 |
| | | | 4 |
| 8. Student Quality and Support (Overall opinion) | | | |
| 8.1 The student intake policy and admission criteria are defined, communicated, published, and up-to-date [1] | -มีการกำหนดนโยบายการรับนักศึกษาในแต่ละแผนการศึกษาตามนโยบายของคณะ -ข้อมูลที่ทำสำหรับการเผยแพร่เพื่อเปิดรับสมัคร -มีการเปิดรับสมัครนักศึกษาผ่านหลาย | -ควรมีกระบวนการรับนักศึกษาให้ได้ตามที่หลักสูตรกำหนด -การประเมินระบบการรับที่มีอยู่ โดยการวิเคราะห์ผลจากการรับนักศึกษาในแต่ละปี -ควรมีการประเมินระบบการประชาสัมพันธ์ | 4 |

| Criteria | Strengths | Areas for improvement | Score (1-7) |
|--|---|---|-------------|
| | ช่องทาง | - กระบวนการ และช่องทางการสื่อสารให้แก่ผู้ เข้าศึกษา รับทราบ และประเมินผลการ รับทราบ | |
| 8.2 The methods and criteria for the selection of students are determined and evaluated [2] | -มีวิธีการคัดเลือกและเกณฑ์ในการคัดเลือก นักศึกษา - มีการประเมินเกณฑ์และกระบวนการรับ นักศึกษา | - การประเมินเกณฑ์และการนำผลการประเมิน เกณฑ์และวิธีการคัดเลือกนักศึกษา มาปรับปรุง สำหรับการคัดเลือกนักศึกษาในปีถัดไป | 3 |
| 8.3 There is an adequate monitoring system for student progress, academic performance, and workload [3] | -มีการติดตามความก้าวหน้าของนักศึกษา ผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา -มีระบบและกลไกการดูแลนักศึกษาตลอด หลักสูตร | -การมีระบบการดูแลเรื่องภาระงานของ นักศึกษา | 3 |
| 8.4 Academic advice, co-curricular activities, student competition, and other student support services are available to improve learning and employability [4] | -มีกิจกรรมที่หลากหลายที่ส่งเสริมการ เรียนรู้ทักษะด้านๆ ของนักศึกษา -มีโครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษา กับ นักศึกษาต่างชาติ | - การประเมินระบบการให้คำปรึกษา กิจกรรม เสริมหลักสูตร และการให้บริการ/สนับสนุน ด้านอื่นๆ แก่นักศึกษา และนำผลการประเมิน มาใช้ในการปรับปรุงการให้บริการต่าง ๆ | 3 |
| 8.5 The physical, social and psychological environment is conducive for education and research as well as personal | -มีการจัดสภาพแวดล้อมทั้งกายภาพ สังคม และจิตวิทยาเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้ อย่าง | -กระบวนการวางแผนเพื่อสร้างสภาพแวดล้อม ที่เอื้อต่อการเรียนรู้ และสุขภาพของผู้เรียน | 3 |

| Criteria | Strengths | Areas for improvement | Score (1-7) |
|--|---|---|-------------|
| well-being [5] | มีสุขภาพะที่ดี ทั้งระดับวิชาเอก คณะ และ มหาวิทยาลัย | อย่างต่อเนื่องรวมถึงการประเมินแผน/ระบบที่กำหนดขึ้นอย่างต่อเนื่อง | |
| | | | 3 |
| 9. Facilities and Infrastructure (Overall opinion) | | | |
| 9.1 The teaching and learning facilities and equipment (lecture halls, classrooms, project rooms, etc.) are adequate and updated to support education and research [1] | <ul style="list-style-type: none"> -มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอนและเครื่องมือวิจัยที่ใช้การเรียนการสอน -มีการสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของนักศึกษาอยู่ในระดับดีเด่น | <ul style="list-style-type: none"> -แผนการจัดสรรและซ่อมบำรุงทรัพยากรการเรียนรู้ - การประเมินความเพียงพอและความทันสมัยของสิ่งอำนวยความสะดวกและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ทุกปีการศึกษา | 3 |
| 9.2 The library and its resources are adequate and updated to support education and research [3,4] | <ul style="list-style-type: none"> -มีห้องสมุดของมหาวิทยาลัย และห้องอ่านหนังสือของคณะ -การสำรวจความพึงพอใจต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ | <ul style="list-style-type: none"> - การนำผลการประเมินความพึงพอใจในสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้มาใช้ในการปรับปรุง | 3 |
| 9.3 The laboratories and equipment are adequate and updated to support education and research [1,2] | <ul style="list-style-type: none"> - มีห้องปฏิบัติการที่หลากหลายที่เอื้อต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา -มีการประเมินความเพียงพอและความทันสมัยของห้องปฏิบัติการและเครื่องมือจากผู้เรียน/อาจารย์ | <ul style="list-style-type: none"> - มีการนำผลการประเมินความพึงพอใจในสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ด้านห้องปฏิบัติการและอุปกรณ์ที่ครอบคลุมความเพียงพอ ความพร้อมใช้งาน และความทันสมัยมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน การวิจัย | 3 |

| Criteria | Strengths | Areas for improvement | Score (1-7) |
|--|--|--|-------------|
| 9.4 The IT facilities including e-learning infrastructure are adequate and updated to support education and research [1,5,6] | <ul style="list-style-type: none"> - มีระบบสารสนเทศ ที่มีสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนและการทำวิจัย - มีการเพิ่มจุดกระจายสัญญาณระบบอินเทอร์เน็ตไร้สาย - มีการประเมินความพึงพอใจที่สามารถนำผลมาใช้ในการพัฒนาต่อไป | <ul style="list-style-type: none"> - มีการนำผลการประเมินความพึงพอใจในสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ด้าน IT ที่ครอบคลุมความเพียงพอ ความพร้อมใช้งาน และความทันสมัยมาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอน การวิจัย | 3 |
| 9.5 The standards for environment, health and safety; and access for people with special needs are defined and implemented [7] | <ul style="list-style-type: none"> - คณะดูแลระบบความปลอดภัยแก่นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร | <ul style="list-style-type: none"> - การประเมินความพึงพอใจด้านมาตรฐานสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย (ความพอเพียง ความพร้อมใช้ และความทันสมัย) ของทั้งอาจารย์และนักศึกษาและแนวทางการปรับปรุง - มีระบบการจัดการสารเคมีและของเสียจากห้องปฏิบัติการ | 3 |
| | | | 3 |
| 10. Quality Enhancement (Overall opinion) | | | |
| 10.1 Stakeholders' needs and feedback serve as input to curriculum design and development [1] | <ul style="list-style-type: none"> - มีกระบวนการในการสำรวจ/สอบถามความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มาวิเคราะห์และใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร | <ul style="list-style-type: none"> - ควรมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในกลุ่มต่าง ๆ ให้หลากหลายมากกว่านี้เพื่อนำข้อมูลความต้องการมาใช้เป็นในการออกแบบและปรับปรุง | 3 |

| Criteria | Strengths | Areas for improvement | Score (1-7) |
|---|--|---|-------------|
| | | หลักสูตร -นำความต้องการจำเป็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ครอบคลุมทุกกลุ่มเป้าหมายมาใช้ในการออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรอย่างเป็นระบบ | |
| 10.2 The curriculum design and development process is established and subjected to evaluation and enhancement [2] | -มีระบบการออกแบบหลักสูตรโดยคณาจารย์ร่วมกับผู้ทรงคุณวุฒิและตามระบบของมหาวิทยาลัย | - การประเมินกระบวนการปรับปรุงหลักสูตร | 3 |
| 10.3 The teaching and learning processes and student assessment are continuously reviewed and evaluated to ensure their relevance and alignment [3] | -มีระบบตรวจสอบกระบวนการจัดการเรียนการสอนผ่าน มคอ 3 และ มคอ 5 -มีการกลั่นกรองรายงานในเบื้องต้นโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและประธานหลักสูตรพิจารณากลั่นกรอง -มีการนำข้อเสนอแนะจากการประเมินการสอนของอาจารย์มาใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนในรอบถัดไป | -กระบวนการประเมินวิธีการประเมินผลการเรียนการสอน และการทวนสอบของนักศึกษา - กำหนดระบบและกลไกที่ชัดเจนในการประเมินกระบวนการจัดการเรียนการสอน และวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับผลการเรียนรู้ของรายวิชา | 3 |
| 10.4 Research output is used to enhance teaching and learning [4] | - มีการนำผลการวิจัยมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน | -การประเมินการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการนำผลการวิจัยมาใช้ - สัดส่วนของรายวิชาที่นำผลการวิจัยมาใช้ | 3 |

| Criteria | Strengths | Areas for improvement | Score (1-7) |
|---|---|--|-------------|
| 10.5 Quality of support services and facilities (at the library, laboratory, IT facility and student services) is subjected to evaluation and enhancement [5] | <ul style="list-style-type: none"> -มีการสำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ -มีการปรับปรุงแปลงทดลองและห้องปฏิบัติการเพื่อให้ตอบสนองต่อความต้องการด้านการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการอย่างเต็มที่ | <ul style="list-style-type: none"> -นำผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาในหลักสูตรที่มีต่อสิ่งสนับสนุนและสิ่งอำนวยความสะดวกโดยหลักสูตรเองมาใช้ในการปรับปรุง | 3 |
| 10.6 The stakeholder's feedback mechanisms are systematic and subjected to evaluation and enhancement [6] | <ul style="list-style-type: none"> -มีการรับฟังความคิดเห็นของ SHs หลายฝ่าย -การรับฟังความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในระดับหลักสูตรที่หลากหลายผ่านช่องทางต่าง ๆ | <ul style="list-style-type: none"> - กลไกการรวบรวมความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกกลุ่ม รวมทั้งการจัดกระบวนการในการรับฟังความคิดเห็น และแนวทางในการนำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรที่จัดทำอย่างเป็นระบบ - การประเมินวิธีการได้มาของข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและแนวทางการปรับปรุง | 3 |
| | | | 3 |
| 11. Output (Overall opinion) | | | |
| 11.1 The pass rates and dropout rates are established, monitored and benchmarked for improvement [1] | <ul style="list-style-type: none"> -มีการสำรวจการผ่านและตกรอก | <ul style="list-style-type: none"> -นักศึกษาสำเร็จการศึกษาใช้เวลาเกินกำหนด - กลไกการติดตามผู้เรียนเพื่อแก้ปัญหาการออกกลางคัน | 3 |

| Criteria | Strengths | Areas for improvement | Score (1-7) |
|---|---|---|-------------|
| | | -ควรมีการเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่น | |
| 11.2 The average time to graduate is established, monitored and benchmarked for improvement [1] | -มีข้อมูลระยะเวลาการสำเร็จการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตร | -มีกระบวนการติดตามเพื่อให้นักศึกษาสำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาที่หลักสูตรกำหนด -ควรมีการเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่น -ควรมีการติดตามสาเหตุการจบช้าของนักศึกษา | 3 |
| 11.3 Employability of graduates is established, monitored and benchmarked for improvement [1] | -มีการติดตามการได้งานทำของบัณฑิตภายหลังสำเร็จการศึกษา | - ศึกษากระบวนการทำงานในหลักสูตรที่ทำให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษามีงานทำทั้งหมดต่อเนื่องไป -ควรมีการเทียบเคียงกับหลักสูตรอื่น | 3 |
| 11.4 The types and quantity of research activities by students are established, monitored and benchmarked for improvement [2] | -มีการติดตามข้อมูลตีพิมพ์ผลงานวิจัยของนักศึกษา | -ไม่มีการเทียบเคียงกับหลักสูตรในสาขาเดียวกันจากสถาบันอื่นเพื่อนำมาพัฒนา | 3 |
| 11.5 The satisfaction levels of stakeholders are established, monitored and benchmarked for improvement [3] | -มีการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตกลุ่มต่าง ๆ | -ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตอยู่ในระดับปานกลาง | 3 |
| Overall | | | 3 |

ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการประเมิน

จุดแข็ง

1. เป็นหลักสูตรเดียวในสถาบันการศึกษาในภาคใต้ที่มีชื่อหลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (กัญญาวิทยา) ซึ่งสามารถสมัครงานในหน่วยงานราชการต่าง ๆ ที่รับเฉพาะวุฒิกศษศึกษาดังกล่าว
2. หลักสูตรมีอาจารย์ที่มีศักยภาพสูงในการทำวิจัยมีผลงานตีพิมพ์คุณภาพสูงจำนวนมากและมีโครงการวิจัยสม่ำเสมอ
3. หลักสูตรเปิดสอนในพื้นที่ที่มีพืชเศรษฐกิจสำคัญของประเทศคือยางพาราและปาล์มน้ำมันทำให้ออกาสในการได้รับทุนวิจัยมีค่อนข้างสูง
4. วิชาเอกฯ มีห้องปฏิบัติการวิจัยสู่ความเป็นเลิศการสนับสนุนดังกล่าวจะเป็นโอกาสสำคัญในการพัฒนาหลักสูตร การได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนวิจัยคุณภาพสูงและโอกาสในการรับนักศึกษาที่มีคุณภาพสูงต่อไป
5. หลักสูตรอยู่ภายใต้มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ซึ่งเป็น 1 ใน 9 มหาวิทยาลัยวิจัยแห่งชาติ และเป็นมหาวิทยาลัยหลักของภาคใต้ซึ่งมีความเชื่อถือและมีเครือข่ายทั้งภายในและต่างประเทศ
6. วิชาเอกฯ มีหลักสูตร 2 หลักสูตรทำให้สามารถเรียนรู้และทำวิจัยผสมผสานระหว่างสาขาได้ง่าย และสามารถสร้างงานวิจัยที่มีคุณภาพสูงขึ้นได้ง่าย
7. กิจกรรมส่งเสริมนักศึกษาให้มีทักษะภาษาอังกฤษที่หลากหลายและนักศึกษามีโอกาสไปต่างประเทศ
8. หลักสูตรมีเครือข่ายทั้งในและต่างประเทศ
9. หลักสูตรมีโครงการที่ช่วยส่งเสริมสมรรถนะสากลแก่นักศึกษา

จุดที่ควรพัฒนา

1. จำนวนนักศึกษาที่สมัครเข้าเรียนมีจำนวนน้อยกว่าเป้าหมาย ควรมีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังสถานศึกษาเป้าหมาย เพื่อเพิ่มการรับรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางโซเชียลมีเดียซึ่งเข้าสู่กลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น
2. อาจารย์ส่วนใหญ่มีอายุไม่มากและมีตำแหน่งทางวิชาการน้อย

แนวทางการพัฒนา

1. ประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังสถานศึกษาเป้าหมาย เพื่อเพิ่มการรับรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งทางโซเชียลมีเดียซึ่งเข้าสู่กลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้น
2. ดึงดูดนักศึกษาให้เข้ามาเรียนมากขึ้น โดยการให้ทุนผ่านการขอโครงการวิจัยของอาจารย์ที่ปรึกษา
3. ติดตามความก้าวหน้าของการทำวิทยานิพนธ์อย่างใกล้ชิด มีมาตรการในการเตือนกรณีที่ช้ากว่าเป้าหมาย และพิจารณาปริมาณงานผ่านการสอบโครงร่างวิทยานิพนธ์ไม่ให้มากหรือน้อยเกินไป
4. หลักสูตรต้องวางแผนและขอข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครอบคลุมในทุกกลุ่ม เพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตรต่อไป