

AUN - QA criterion 1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

Sub Criterion 1

1. The formulation of the expected learning outcomes takes into account and reflects the vision and mission of the institution. The vision and mission are explicit and known to staff and students.
การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังคำนึงและสะท้อนถึงวิสัยทัศน์และพันธกิจของสถาบัน วิสัยทัศน์และพันธกิจมีความชัดเจน บุคลากร และผู้เรียนรับทราบโดยทั่วกัน
2. The program shows the expected learning outcomes of the graduate. Each course and lesson should clearly be designed to achieve its expected learning outcomes which should be aligned to the program expected learning outcomes.
หลักสูตรกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของบัณฑิต รายวิชา ควรได้รับการออกแบบอย่างชัดเจน เพื่อให้บรรลุถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา และควรสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร
3. The program is designed to cover both subject specific outcomes that relate to the knowledge and skills of the subject discipline; and generic (sometimes called transferable skills) outcomes that relate to any and all disciplines e.g. written and oral communication, problem-solving, information technology, teambuilding skills, etc.
หลักสูตรควรออกแบบให้ครอบคลุมถึงผลการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับความรู้ และทักษะเฉพาะทางของศาสตร์นั้นๆ และทักษะทั่วไป เช่น ทักษะการสื่อสารทางการเขียนและการพูด ทักษะการแก้ปัญหา ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการสร้างทีม ฯลฯ
4. The program has clearly formulated the expected learning outcomes which reflect the relevant demands and needs of the stakeholders.
หลักสูตรกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังที่ชัดเจน สะท้อนความต้องการและความจำเป็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผลการประเมินตนเอง

AUN-QA Criterion 1 – Checklist	ระดับ	
	2558	2559
1.1 The expected learning outcomes have been clearly formulated and aligned with the vision and mission of the university (1,2) การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความชัดเจนและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย		4

AUN-QA Criterion 1 – Checklist	ระดับ	
	2558	2559
1.2 The expected learning outcomes cover both subject specific and generic (i.e. transferable) learning outcomes (3) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทั้งผลการเรียนรู้เฉพาะทางของศาสตร์นั้นๆ และผลการเรียนรู้ทั่วไป		4
1.3 The expected learning outcomes clearly reflect the requirements of the stakeholders (4) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างชัดเจน		4
ความคิดเห็นโดยรวม (Overall opinion)	3	4

ผลการดำเนินงาน

1.1 การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความชัดเจนและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย

คณะเทคโนโลยีทางทะเลได้เปิดการเรียนการสอนหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต เทคโนโลยีทางทะเล จำนวนหนึ่งหลักสูตร ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 มีการปรับปรุงหลักสูตรมาแล้วจำนวน 3 ครั้ง ซึ่งในปัจจุบันใช้หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2554 และ 2559 หลักสูตรได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตร ตามวัตถุประสงค์ “เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถและทักษะในด้านเทคโนโลยีทางทะเล และสามารถนำไปใช้ในการจัดการ การอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรทางทะเล รวมถึงการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็น บัณฑิตที่มีคุณธรรมและจริยธรรม มีความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเอง สังคม และวิชาชีพ”

หลักสูตรมีการดำเนินการผลิตบัณฑิตเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF) ทั้ง 5 ด้าน และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ประชญาของหลักสูตร วิสัยทัศน์ของคณะและมหาวิทยาลัย เมื่อมีการปรับปรุงหลักสูตรตามรอบ 5 ปี อาจารย์ ประจำหลักสูตรวิเคราะห์หลักสูตรเดิม และนำข้อมูลจากการสำรวจความคิดเห็นของศิษย์เก่าและการสำรวจ ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต มาประกอบการพิจารณากำหนดรายวิชา สาระรายวิชาในหลักสูตรและแผนการ เรียน จากนั้นอาจารย์ประจำหลักสูตรร่างหลักสูตรฉบับปรับปรุงใหม่ และจัดวิพากษ์หลักสูตรโดยผู้ทรง คุณวุฒิ ที่มีความเชี่ยวชาญในสาขา ซึ่งมีตัวแทนจากผู้ใช้บัณฑิต เข้าร่วมเป็นกรรมการ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็น/ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับทิศทางการจัดทำหลักสูตร และลักษณะของรายวิชาที่ทันสมัย รวมทั้งการจัดการเรียนการ สอนที่พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และผลการเรียนรู้ที่คาด หวังของหลักสูตร

ในปีการศึกษา พ.ศ. 2559 มีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Expected Learning Outcomes: ELOs) ที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เอกลักษณ์ ประชญาของหลักสูตร และวิสัยทัศน์ของ มหาวิทยาลัย และสะท้อนความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholders) และมีการ เชื่อมโยงกับ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (Thai Qualifications Framework for Higher Education: TQF) ทั้ง 5 ด้าน คือ (1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม (2) ด้านความรู้ (3) ด้านทักษะทางปัญญา (4) ด้านทักษะ

ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ (5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (แนวทางการนำเสนอมাত্রฐานการเรียนรู้ สก.) ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1-1 ซึ่งจะนำผลการเรียนรู้คาดหวัง ไปจัดทำแผนกระจายความรับผิดชอบ กับรายวิชาต่าง ๆ ต่อไป

ตารางที่ 1-1 แสดงความเชื่อมโยงของผลการเรียนรู้ตาม TQF และ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes, ELO) และความสอดคล้องกับเอกลักษณ์ปรัชญา วิสัยทัศน์ของคณะฯ และมหาวิทยาลัย

ผลการเรียนรู้ Learning Outcomes (LO) ตาม TQF ทั้ง 5 ด้าน	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes, ELO)	ความสอดคล้องกับเอกลักษณ์ปรัชญา วิสัยทัศน์ของคณะฯ และมหาวิทยาลัย
<p><u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม</u></p> <p>(1) มีคุณธรรม จริยธรรมในการดำเนินชีวิตบนพื้นฐานปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p> <p>(2) มีวินัย เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น มีความเข้าใจและเห็นคุณค่าของตนเอง ผู้อื่น สังคม ศิลปวัฒนธรรม และธรรมชาติ</p> <p>(3) เคารพในระเบียบ และกฎเกณฑ์ขององค์กรและสังคม</p> <p><u>ด้านความรู้</u></p> <p>(1) มีความรอบรู้ เข้าใจหลักการ และทฤษฎีพื้นฐาน</p> <p>(2) สามารถประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ</p> <p>(3) เข้าใจ และวิเคราะห์หลักการและทฤษฎีด้านเทคโนโลยีทางทะเล</p> <p><u>ด้านทักษะทางปัญญา</u></p> <p>(1) มีทักษะการแสวงหาความรู้ประยุกต์ เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง</p> <p>(2) มีทักษะการคิดแบบองค์รวม เพื่อแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับสถานการณ์</p> <p>(3) สามารถแก้ปัญหาด้าน</p>	<p>1. ผู้เรียนเข้าใจและสามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ทั้งด้านกายภาพและชีวภาพได้ (specific skill; understanding)</p> <p>2. ผู้เรียนเข้าใจและสามารถอธิบายเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ การอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรทางทะเลได้อย่างเหมาะสม (specific skill; understanding)</p> <p>3. ผู้เรียนสามารถวางแผนและปฏิบัติงานทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (specific skill; apply)</p> <p>4. ผู้เรียนสามารถวางแผนและปฏิบัติงานทางด้านการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเลได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (specific skill; apply)</p> <p>5. ผู้เรียนสามารถวางแผนและปฏิบัติงานได้น้ำได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (specific skill; apply)</p> <p>6. ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ และนำความรู้ไปพัฒนา บูรณาการ และประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม (generic skill)</p> <p>7. ผู้เรียนมีความซื่อสัตย์สุจริต ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อสังคม</p>	<p>เอกลักษณ์: เรียนรู้คู่ปฏิบัติจริง</p> <p>ปรัชญา: สร้างนักวิชาการทางด้านเทคโนโลยีทางทะเลที่มีความรู้ความสามารถ มีคุณธรรมและจริยธรรมต่อวิชาชีพ และสังคม</p> <p>วิสัยทัศน์คณะฯ: เป็นองค์กรชั้นนำของอาเซียนเพื่อความมั่นคงด้านทรัพยากรทางทะเล (Leading organization in ASEAN for marine natural resources security)</p> <p>วิสัยทัศน์มหาวิทยาลัย: ขุมปัญญาตะวันออก เพื่ออนาคตของแผ่นดิน” (ศาสตร์ทางทะเล)</p>

<p>เทคโนโลยีทางทะเลและ ศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้ โดยนำ หลักการต่าง ๆ มาอ้างอิงได้ อย่างเหมาะสม</p> <p><u>ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความรับ ผิดชอบ</u></p> <p>(1) มีจิตสาธารณะ มีความรับ ผิดชอบ สำนึกในความเป็น พลเมืองที่มีคุณค่าต่อสังคม และมีความเป็นไทย</p> <p>(2) มีภาวะผู้นำ และสามารถ ทำงานเป็นทีม</p> <p>(3) สามารถปรับตัวเข้ากับ สถานการณ์และวัฒนธรรม องค์กร มีมนุษยสัมพันธ์ดี</p> <p><u>ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</u></p> <p>(1) สามารถใช้ข้อมูลเชิงตัวเลข และเทคโนโลยีสารสนเทศ อย่างรู้เท่าทัน</p> <p>(2) สามารถใช้ภาษาในการ สื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(3) ใช้ภาษาอังกฤษในการ สื่อสารได้</p>	<p>(generic skill)</p> <p>8. ผู้เรียนแสดงออกถึงความอดทน ทำงานเป็นทีม มีภาวะทั้งผู้นำและผู้ตาม สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และ วัฒนธรรมองค์กรได้ (generic skill)</p> <p>9. ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ และใช้ภาษาอังกฤษในการ สื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ (generic skill)</p>	
---	---	--

1.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังครอบคลุมทั้งผลการเรียนรู้เฉพาะทางของศาสตร์นั้นๆ และผลการเรียนรู้ทั่วไป
 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางทะเล หลักสูตรปรับปรุง
 พ.ศ. 2554 และ 2559 ครอบคลุมทั้งความรู้และทักษะเฉพาะทาง และความรู้และทักษะทั่วไป ดังนี้

ความรู้และทักษะเฉพาะทาง

Learning Outcomes (LO) ตาม TQF	Expected Learning Outcomes (ELOs)
2. ด้านความรู้	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนเข้าใจและสามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ทั้งด้านกายภาพและชีวภาพได้ (specific; understanding) 2. ผู้เรียนเข้าใจและสามารถอธิบายเทคโนโลยีต่างๆ เพื่อเพิ่มผลผลิตสัตว์น้ำ การอนุรักษ์และการใช้ทรัพยากรทางทะเลได้อย่างเหมาะสม (specific; understanding) 3. ผู้เรียนสามารถวางแผนและปฏิบัติงานทางด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (specific; apply) 4. ผู้เรียนสามารถวางแผนและปฏิบัติงานทางด้านการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมทางทะเลได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (specific; apply) 5. ผู้เรียนสามารถวางแผนและปฏิบัติงานใต้น้ำได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ (specific; apply)

ความรู้และทักษะทั่วไป

Learning Outcomes (LO) ตาม TQF	Expected Learning Outcomes (ELOs)
3. ด้านทักษะทางปัญญา	6. ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ และนำความรู้ไปพัฒนาบูรณาการ และประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม (generic skill)
1. ด้านทักษะคุณธรรม จริยธรรม	7. ผู้เรียนมีความซื่อสัตย์สุจริต ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อสังคม (generic skill)
4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	8. ผู้เรียนแสดงออกถึงความอดทน ทำงานเป็นทีม มีภาวะทั้งผู้นำและผู้ตาม สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรได้ (generic skill)
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	9. ผู้เรียนสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ (generic skill)

หลักสูตรฯ มีการสร้างความเข้าใจเรื่องผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ไปสู่อาจารย์ผู้สอน โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ผู้สอนประชุมร่วมกัน เพื่อพิจารณามาตรฐานผลการเรียนรู้ (curriculum mapping) ในภาพรวมอีกครั้งเพื่อให้หลักสูตรครอบคลุม learning outcome ซึ่งจะแตกย่อยออกเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง Expected Learning Outcomes (ELOs) ของรายวิชาต่าง ๆ ต่อไป และจัดแผนการเรียนร่วมกัน ทั้งวิชาพื้นฐาน และวิชาเฉพาะ

1.3 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังสะท้อนความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างชัดเจน

หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง โดยการพิจารณาจากข้อมูลการสำรวจความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต รวมทั้งสถานประกอบการต่าง ๆ ที่นิสิตไปฝึกงาน และฝึกปฏิบัติสหกิจศึกษา เพื่อนำมาประกอบการกำหนดรายวิชา สาระรายวิชาในหลักสูตรและแผนการเรียน และผลิตบัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

[illegible]

6. ผู้ปกครอง	- เรียนจบ - มีงานทำที่มั่นคง						๒		๒	
7. อาจารย์ / บุคลากรสาย สนับสนุน	- ตอบความต้องการ ของ stakeholder กลุ่ม อื่นๆ - อดทน ซื่อสัตย์ สุจริต มีความคิดสร้างสรรค์ เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ - พร้อมที่จะเรียนรู้ ตลอดชีวิต - นอบน้อมและกล้า แสดงความคิดเห็นอย่าง เหมาะสม	๒	๒	๒	๒	๒	๒	๒	๒	๒

ในปีการศึกษา 2559 หลักสูตรได้มีการเพิ่มเติมทักษะทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และภาษาให้กับนิสิต โดยมีการทดสอบวัดความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ ในนิสิตชั้นปีที่ 1 นิสิตที่ไม่ผ่านการทดสอบ (คะแนนน้อยกว่า 60%) จะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชา ความรู้เบื้องต้นทางวิทยาศาสตร์และภาษา ในภาคเรียนที่ 1 นอกจากนี้คณะยังได้มีการนำเสนองานเป็นภาษาอังกฤษ ซึ่งบรรจุไว้ในรายวิชาสัมมนา เป็นการฝึกทักษะการนำเสนอ การค้นคว้า และการสร้างความมั่นใจในการเสนองานเป็นภาษาอังกฤษ และคัดเลือกนิสิต นอกจากนี้คณะได้เสริมกิจกรรมต่าง ๆ ที่เน้นทักษะภาษา และการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอีกด้วยเช่น summer program ของนิสิตชั้นปีที่ 2 และ 3 ที่ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน และการจัด summer program ให้กับ School of Life Science ของ Wenzhou Medical University ประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ซึ่งมีนิสิตของคณะเข้าร่วมช่วยต้อนรับและจัดกิจกรรมต่าง ๆ ตลอดช่วงระยะเวลาของการจัดกิจกรรม

อย่างไรก็ตามผู้เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียยังทราบถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรฯ ค่อนข้างน้อย ซึ่งจะต้องมีการวางแผนการให้ข้อมูลของผลการเรียนรู้ที่คาดหวังต่อไป โดยการประชาสัมพันธ์ในทุกโอกาส เช่น อธิบายให้กับผู้เกี่ยวข้องและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในช่วงการนิเทศนิสิตฝึกงาน และสหกิจศึกษา

รายการหลักฐานอ้างอิง

รหัสหลักฐาน	รายการเอกสารหลักฐาน
MT AUN-QA -1.1	เล่มหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับที่ สกอ. ประทับตรารับทราบ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2554
MT AUN-QA -1.2	เล่มหลักสูตร (มคอ.2) ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2559
MT AUN-QA -1.3	รายงานการประชุมอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
MT AUN-QA -1.4	ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง “เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี” พ.ศ. 2558
MT AUN-QA -1.5	บันทึกข้อความ เรื่อง แนวทางการนำเสนอมาตรฐานการเรียนรู้ โดย สกอ.