



รายงานประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
ระดับหลักสูตร
ตามเกณฑ์คุณภาพ AUN-QA V.4.0

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ
คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ประจำปีการศึกษา 2566

คำนำ

รายงานประเมินตนเองของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปีการศึกษา 2566 (ระหว่างวันที่ 19 มิถุนายน 2566 ถึงวันที่ 19 มิถุนายน 2567) จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อแสดงผลการประเมินตนเองในการดำเนินกิจกรรมประกันคุณภาพของหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ คณะวิศวกรรมศาสตร์ เกณฑ์คุณภาพ ASEAN University Network Quality Assurance (AUN-QA V.4.0) เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาภายในที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรีแต่งตั้งขึ้น เพื่อรายงานต่อคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา สำนักงานปลัดกระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม และเพื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานการประกันคุณภาพสู่สาธารณชน

สาระสำคัญของรายงานประเมินตนเองหลักสูตรวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ปีการศึกษา 2566 ฉบับนี้ แบ่ง ออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของหลักสูตร ส่วนที่ 2 ผลการดำเนินงานตามตัวบ่งชี้ ส่วนที่ 3 การวิเคราะห์จุดแข็งและข้อจำกัดของหลักสูตร ส่วนที่ 4 สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน

หลักสูตรวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี มีความคาดหวังว่า รายงานการประเมินตนเอง ระดับหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2566 ฉบับนี้ จะเป็นเอกสารสำคัญที่แสดงถึงการมีคุณภาพตามมาตรฐานในการจัดการศึกษา อันจะนำไปสู่การสร้างความสำเร็จ ต่อคุณภาพของการผลิตวิศวกรของมหาวิทยาลัยออกไปสู่ตลาดแรงงานได้อย่างมีคุณภาพ

สารบัญ

ส่วนที่		หน้า
1	ข้อมูลทั่วไป	3
	องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	9
	ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ที่กำหนดโดย สป.อว.	9
2	การประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA	
	Criterion 1 Expected Learning Outcome	14
	Criterion 2 Programme Structure and Content	17
	Criterion 3 Teaching and Learning Approach	21
	Criterion 4 Student Assessment	25
	Criterion 5 Academic Staff	30
	Criterion 6 Student Support Services	35
	Criterion 7 Facilities and Infrastructure	39
	Criterion 8 Output and Outcomes	44
3	การวิเคราะห์จุดแข็งและข้อจำกัดของหลักสูตร	
	3.1 จุดแข็งและข้อจำกัดของหลักสูตร	47
	3.2 แผนการพัฒนาของหลักสูตร	47
	3.3 ผลการประเมินตนเองของหลักสูตร	47
4	สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน	57

ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ

Bachelor of Engineering Program in Robotics and Automation System Engineering

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (รายละเอียดตารางที่ 1.1)

มคอ 2	ปัจจุบัน	ประสบการณ์ด้าน การปฏิบัติการ	หมายเหตุ
1. นายจักรรินทร์ ถิ่นนคร	1. นายจักรรินทร์ ถิ่นนคร	มีใบประกอบวิชาชีพ กว. / ใบมาตรฐานฝีมือ แรงงานสาขาเมคคาทรอนิกส์ และหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม ระดับ 1 – 3 / ใบมาตรฐานฝีมือ แรงงานสาขาโปรแกรมเม เบิลจิกคอนโทรลเลอร์ ระดับ 1	- เป็นหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2566 - เปิดดำเนินการเรียนการสอนตาม หลักสูตรตั้งแต่ภาคเรียนที่ 1 ปี การศึกษา 2566 เป็นต้นไป - ได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการ ประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อ การประชุม วันที่ 14 กุมภาพันธ์
2. ผศ.ดร.อาทิตย์ ยาวุฑฒิ	2. ผศ.ดร.อาทิตย์ ยาวุฑฒิ	มีใบมาตรฐานฝีมือ แรงงานสาขาโปรแกรมเม เบิลจิกคอนโทรลเลอร์ ระดับ 1 /ใบมาตรฐาน ฝีมือแรงงานสาขา CNC งานกัด	2565 - ได้รับอนุมัติจากสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา เมื่อการประชุม ครั้งที่ 176 (พ.ศ. 65) วันที่ 5
3. นายอัสนันต์ วรรณชัย	3. นายอัสนันต์ วรรณชัย	มีประสบการณ์ในบริษัท 15 ปี /ใบประกอบวิชาชีพ กว.. / ใบมาตรฐานฝีมือ แรงงานสาขาเมคคาทรอนิกส์ และหุ่นยนต์ อุตสาหกรรม ระดับ 1	พฤษภาคม 2565 - ได้รับอนุมัติจากคณะอนุกรรมการ วิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ราชมงคลล้านนา เมื่อการประชุม ครั้งที่ 2/2566 วันที่ 30 มีนาคม
4. นายณัฐวัฒน์ พัลวัล	4. นายณัฐวัฒน์ พัลวัล	มีใบประกอบวิชาชีพ กว.	2566
5. นางสาวพนิดา แท้เจริญ	5. นางสาวพนิดา แท้เจริญ	มีใบประกอบวิชาชีพ กว.	- ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เมื่อการ ประชุม ครั้งที่ 21(4/2566) วันที่ 21 เมษายน 2566

หมายเหตุ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 2 ใน 5 ต้องมีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ

สถานที่จัดการเรียนการสอน หลักสูตรวิศวกรรม.....
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ตารางที่ 1.1 แสดงรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณวุฒิ และผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2561-2565)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี
1	นายจักรรินทร์ ถิ่นนคร เลขบัตรประชาชน 352020029XXXX	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	2560 2550	อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)	1-3
2	นายอาทิตย์ ยาวุฒิ เลขบัตรประชาชน 350190064XXXX	วศ.ด. (วิศวกรรมพลังงาน) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2560 2548 2543	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)	4-18
3	นายอัฐนันต์ วรรณชัย เลขบัตรประชาชน 150990072XXXX	ปร.ด. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) วศ.ม. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์) วศ.บ. (วิศวกรรมคอมพิวเตอร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	2565 2558 2555	อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)	19-23
4	นายณัฐวัฒน์ พัลวล เลขบัตรประชาชน 150990168xxxx	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่	2564 2562	อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)	24-26
5	นางสาวพนิดา แต่เจริญ เลขบัตรประชาชน 150070016xxxx	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	2562 2559	อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)	27

งานวิจัย หรือบทความทางวิชาการที่ได้รับการเผยแพร่ในการประชุมวิชาการ

1. อาทิตย์ ยาวุฒิ, ศิวพร ศิลเตโซ, กานต์ ไตรโสภณ, พิสิษฐ์ วิมลธนสิทธิ์, สมศักดิ์ วรรณชัย และจักรรินทร์ ถิ่นนคร. (2564). การสอบเทียบเซ็นเซอร์วัดความชื้นดิน. ใน *การประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 13*, 13th Conference of Electrical Engineering Network 2021 (EENET 2021), วันที่ 12-14 พฤษภาคม 2564. เชียงราย : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงราย หน้า ที่ 86.
2. อาทิตย์ ยาวุฒิ, พิสิษฐ์ วิมลธนสิทธิ์, สมศักดิ์ วรรณชัย, จักรรินทร์ ถิ่นนคร, ยุพเยาว์ หัสจรรย์ และ มนสิกันต์ ทศวิล. (2564). การพัฒนาอุปกรณ์เก็บข้อมูลระยะไกลพลังงานต่ำ. ใน *งานประชุมสัมมนาวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 14*, วันที่ 10-12 พฤศจิกายน 2564. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยแม่โจ้. หน้า EA-3.
3. อาทิตย์ ยาวุฒิ, พิสิษฐ์ วิมลธนสิทธิ์, สมศักดิ์ วรรณชัย, จักรรินทร์ ถิ่นนคร, สาคร ปันตา, ยุพเยาว์ หัสจรรย์ และ มนสิกันต์ ทศวิล. (2563) การพัฒนาอุปกรณ์เก็บข้อมูลแบบทำงานลำพังสำหรับเก็บข้อมูลอุณหภูมิและความชื้นดิน. ใน *การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 6*, วันที่ 2-3 กันยายน 2563. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. หน้า. 155-122
4. Artit Yawootti, Pisit Wimonthanasi, Kitchar Chaithanu and Sate Sampattagul. (2018). Comparison of Particulate Matter Monitoring Using Beta Attenuation Monitor and Light Scattering Method in Bangkok Thailand. *ITC-CSCC 2018 The 33rd International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications*, July 4 – 7 2018. Bangkok : Chulalongkorn University. pp 498 – 501.
5. Wichet Thipprasert, Artit Yawootti and Varakorn Kittidet. (2018). Effect of Test Conditions on Ageing Deterioration of Composite Insulator using the Tracking Wheel Test. *The Grand GMSARN International Conference 2018 on Energy, Environment, and Development in GMS*, 28 – 30 November 2018. Abstract book pp. E20.
6. Wichet Thipprasert, Artit Yawootti and Varakorn Kittidet. (2018). Energy Absorption of Metal Oxide Surge Arresters in 22 kV Distribution System. *The Grand GMSARN International Conference 2018 on Energy, Environment, and Development in GMS*, 28 – 30 November 2018. Abstract book pp. E21.
7. Jaturapit Phongsupa, Artit Yawootti, and Wassanai Wattanutchariya. (2021). Chlorogenic Acid Extraction of Local Coffee Beans by Pulsed Electric Field, ID- 46. The 7th International Conference on Engineering, Applied Sciences and Technology (ICEAST2021), 1-3 April 2021. Bangkok: KMITL. Abstract book pp 19.
8. Nuttinee Salee, Wantida Chaiyana, Srisuwan Naruenartwongsakul, Artit Yawootti, and Niramom Utama-ang.(2021). Comparison of pulse electric field- assisted, microwave- assisted and ultrasonic- assisted extraction techniques of black rice grain. ID- 176. The 7th International Conference on Engineering, Applied Sciences and Technology (ICEAST2021), 1- 3 April 2021. Bangkok: KMITL. Abstract book pp 47.
9. Warunee Srisongkram, Pisit Vimonthanasit, Somsak Wannachai, Jakkarin Thinnakorn, and Artit Yawootti. (2021).Development of Wireless Soil Moisture Measurement and Recording Devices. *2021 IEEE 18th International Conference on Electrical*

10. สมศักดิ์ วรรณชัย, กิจจา ไชยหนู, พิสิษฐ์ วัฒนสินธิ์, กิ่งกาญจน์ ปวนสุรินทร์ และอาทิตย์ ยาวุฑฒิ. (2561). การพัฒนาเครื่องวัดฝุ่นละอองในอากาศรายงานผลบนสมาร์ตโฟน. ในการประชุมวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ครั้งที่ 10, 1 - 3 สิงหาคม 2561. ตีพิมพ์: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลศรีวิชัย. หน้า 337 – 345.
11. อาทิตย์ ยาวุฑฒิ, พิสิษฐ์ วัฒนสินธิ์, สมศักดิ์ วรรณชัย, จักรินทร์ ถิ่นนคร, สาคร ปันตา, ยุพเยาว์ หัสจรรย์ และ มนสิกันต์ ทศวิล. การพัฒนาอุปกรณ์เก็บข้อมูลแบบทำงานลำพังสำหรับเก็บข้อมูลอุณหภูมิและความชื้นดิน. ในการประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 6, วันที่ 2-3 กันยายน 2563. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา. 2563. หน้า 115 – 122
12. อาทิตย์ ยาวุฑฒิ, วาน วิริยา, สมพร จันทระ, สมศักดิ์ วรรณชัย และ พิสิษฐ์ วัฒนสินธิ์.(2563). การเปรียบเทียบเครื่องวัด PM2.5 หลักการทางแสงระหว่างเซ็นเซอร์ต้นทุนต่ำและเซ็นเซอร์มาตรฐาน. ในการประชุมวิชาการทางวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 43 (EECON43), 28 – 30 ตุลาคม 2563, พิษณุโลกมหาวิทยาลัยนเรศวร. หน้า 583 – 586.
13. อาทิตย์ ยาวุฑฒิ, ศิวพร ศิลเดโช, กานต์ ไตรโสภณ, พิสิษฐ์วัฒนสินธิ์, สมศักดิ์ วรรณชัย, และจักรินทร์ ถิ่นนคร. (2564). การสอบเทียบเซ็นเซอร์วัดความชื้นดิน. ในการประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้า ครั้งที่ 13, 13th Conference of Electrical Engineering Network 2021 (EENET 2021), วันที่ 12-14 พฤษภาคม 2564. เชียงราย:มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเชียงราย หน้า 86.
14. อาทิตย์ ยาวุฑฒิ, พิสิษฐ์ วัฒนสินธิ์, สมศักดิ์ วรรณชัย, จักรินทร์ ถิ่นนคร, ยุพเยาว์ หัสจรรย์ และ มนสิกันต์ ทศวิล.(2564). การพัฒนาอุปกรณ์เก็บข้อมูลระยะไกลพลังงานต่ำ. ในงานประชุมสัมมนาวิชาการรูปแบบพลังงานทดแทนสู่ชุมชนแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 14, 10-12 พฤศจิกายน 2564. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยแม่โจ้. หน้า EA-3.
15. Panich Intra and Artit Yawootti. (2019). An Experimental Investigation of A Non Mixing Type. Corona-Needle Charger for Submicron Aerosol Particles. Journal of Electrical Engineering & Technology. Vol.14(Issue1). January 2019. Korea : The Korean Institute of Electrical Engineers. 363-370. (<https://doi.org/10.1007/s42835-018-00011-x>.)
16. Chaiyana, W., Sirithunyalug, J., Somwongin, S., Punyoyai, C., Laothaweerungsawat, N., Marsup, P., Neimkhum, W., and Yawootti, A.(2020). Enhancement of the Antioxidant, Anti-Tyrosinase, and Anti-Hyaluronidase Activity of Morus alba L. Leaf Extract by Pulsed Electric Field Extraction. Journal of Molecules, Vol. 25(ISSUEA).May2020.2212. (doi:10.3390/molecules25092212)
17. สุกัญญา เขียวสะอาด, อัศวิน ดาตุเคล, อาทิตย์ ยาวุฑฒิ และ พิสิษฐ์ วัฒนสินธิ์. (2563) วิธีการและสภาวะที่เหมาะสมของการสกัดสารต้านอนุมูลอิสระในเมล็ดลำไย. วารสารวิชาการด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (ภาษาไทย) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, ปีที่ 28 (ฉบับที่ 11). พฤศจิกายน 2563. หน้า 2052 – 2063.
18. ฤทัยภัทร เมามูล, อำพล พรหมเมศรี, จินตนา อันอาดมงาม, อาทิตย์ ยาวุฑฒิ และ ชัยวัฒน์ โตอนันต์.(2563). ความหลากหลาย และอนุกรมวิธานของเชื้อราปฏิปักษ์ Chaetomium spp. ต่อเชื้อรา Phytophthora palmivora ที่พบในภาคเหนือของประเทศไทย. วารสารแก่นเกษตร, KHON KAEN AGRICULTURE JOURNAL, Vol. 48,(No.6). pp. 1342-1359.

19. Wannachai, A., Boonyung, W., Nuangpirom, P., Yawootti, A., and Munsin, R. (2022). Seven-segment display automatic detection and interpretation system using CNN-GO, The 6th International Conference on Green Technology and Sustainable Development (GTSD), 29-30 July 2022. USA: IEEE. PP 793.
20. Munsin, R., Yeunyongkul, P., Nuntapap, P., Kumwan, R., Kesai, S., Panya, J., Narkpakdee, J., Wannachai, A., Sirasakamol, O., Jantanasakulwong, K., Chungcharoen T., and Ruttanadech, N. (2022). Feasibility Study of Atmospheric Water Harvesting by Direct Cooling in Thailand. *The 6th International Conference on Green Technology and Sustainable Development (GTSD)*. 29-30 July 2022. USA: IEEE. PP 307.
21. Panyadee, P., Champrasert, P., Aramkul, S., and Wannachai, A. (2022). Flood Hazard Mapping by Using Spatio-temporal Prediction Model, The 37th International Technical Conference on Circuits/Systems, Computers and Communications (ITC-CSCC), 2022. 5-8 July 2022. USA: IEEE.
22. Munsin, R., Wannachai, A., Chongbun, N., Karnpian, S., Sumankant, N., Sanwong, K., and Chaiyat, N. (2022). Development of Microclimate Control Room using IoT System for Atmospheric Water Harvesting Research. *Engineering Access*, 8(2). July-December 2022.336-344.
23. Wannachai, A., Aramkul, S., Suntaranont, B., Somchit, Y., and Champrasert, P. (2022). HERO: Hybrid Effortless Resilient Operation Stations for Flash Flood Early Warning Systems. *Sensors*, 22(11). June 2022. 4108.
24. Muangjai, W., Somsak, T., Panlawan, N., Aroonchai, T., Jeenthanom, P., Nak-iam, K., and Thanin, P. (2021). Critical Implications of Longterm IoT Applications in Thailand. In *2021 18th International Conference on Electrical Engineering/Electronics, Computer, Telecommunications and Information Technology (ECTI-CON)*, 19-22 May 2021. USA: IEEE. (pp. 751-754).
25. ณัฐวัฒน์ พัลวัล, วรจักร เมืองใจ และพิเชษฐ์ ทานิล. ระบบบริหารจัดการพลังงานอย่างมีประสิทธิภาพโดยใช้ไอโอที และข้อมูลสำหรับการวิเคราะห์และคาดการณ์. *The 13 Conference of Electrical Engineering Network 2021 (EENET2021)*. วันที่ 12-14 พฤษภาคม 2564. เชียงราย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย. หน้า 274-277.
26. ณัฐวัฒน์ พัลวัล วรจักร เมืองใจ มนต์รี เงามเดช สามารถ ยะเชียงคำ จัดตุฤทธิ์ ทองปรอน อีระศักดิ์ สมศักดิ์ และ พิเชษฐ์ ทานิล. (2565). การบริหารจัดการพลังงานของโรงไฟฟ้าพลังน้ำและคาดการณ์ผลด้วยวิธี ARIMA จากข้อมูล สภาพแวดล้อมและโหลดโปรไฟล์. *The 14 Conference of Electrical Engineering Network 2022 (EENET2022)*. วันที่ 25-27 พฤษภาคม 2565. สุพรรณบุรี: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล สุวรรณภูมิ ศูนย์สุพรรณบุรี. หน้า 328-331
27. สาคร ปันตา, ธรายุทธ กิตติวรรัตน์, จักรรินทร์ ถิ่นนคร, กิตตินัน สระสวย, ศตวรรษ บุรณา และ พันธิตา แต่เจริญ. (2564). การศึกษาโดยการจำลองกระบวนการผลิตแบบอัตโนมัติ ในอุตสาหกรรม 4.0 ควบคุมด้วยระบบ Industrial Internet of Things. ใน *รายงานการประชุมวิชาการเครือข่ายวิศวกรรมไฟฟ้าครั้งที่ 13 (EENET2021)*, วันที่ 12-14 พฤษภาคม 2564. เชียงราย: มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย. หน้า 1-4.

โครงสร้างหลักสูตร

1. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรรวม	81	หน่วยกิต
2. โครงสร้างหลักสูตร		
2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	9	หน่วยกิต
1) วิชาศึกษาทั่วไป		
1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	6	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชาบูรณาการ	3	หน่วยกิต
2.2 หมวดวิชาเฉพาะ	66	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	18	หน่วยกิต
1.1) วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	6	หน่วยกิต
1.2) วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์	12	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาชีพบังคับ	27	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาชีพเลือก	21	หน่วยกิต
2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

เกณฑ์การประเมิน ข้อ 1 : จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2566 หลักสูตรวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบควบคุมมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบ 5 คน มีประสบการณ์ในโรงงานหรือบริษัท อย่างน้อย 1 ปี/ใบประกอบวิชาชีพ กว./กค. จำนวน คน และตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตร โดยทำหน้าที่บริหารจัดการและพัฒนาหลักสูตร ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตรให้ได้คุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบควบคุม (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565) ได้ผ่านอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยเมื่อวันที่ 21 เมษายน 2566 และผ่านการรับทราบจาก สกอ. เมื่อวันที่

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน ข้อ 2 : คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติด้านคุณวุฒิเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

- คุณวุฒิระดับปริญญาเอก 1 คน
- คุณวุฒิระดับปริญญาโท 4 คน
- ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ 1 คน

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน ข้อ 3 : คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติการมีผลงานทางวิชาการ 5 ปีย้อนหลัง (ปีปฏิทิน 2561-2565)

อาจารย์ประจำหลักสูตร	2561	2562	2563	2564	2565
1. นายจักรรินทร์ ถิ่นนคร					
2. ผศ.อาทิตย์ ยาอุทมิ	✓	✓	✓	✓	✓
3. นายสาธิต รุ่งสว่าง					
4. นายณัฐวัฒน์ พัลล					
5. นายกัญจน์ นาคเอี่ยม					

สรุปผลการประเมิน

☐ ผ่าน

☐ ไม่ผ่าน

ข้อ 4 : คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน (อาจารย์ประจำ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	วิชาที่สอน
1	นายจักรรินทร์ ถิ่นนคร เลขบัตรประชาชน 352020029XXXX	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	2560 2550	อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)	1.วิชาพื้นฐานทางหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ENGRA001 2.วิชาพื้นฐานระบบควบคุมอัตโนมัติ ENGRA002 3.วิชาการฝึกงานทางวิศวกรรมหุ่นยนต์ และระบบอัตโนมัติ ENGRA005 4.วิชาแขนกลหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ENGRA008 5.วิชาเทคโนโลยีเซ็นเซอร์และ ทรานสดิวเซอร์ ENGRA013
2	นายอาทิตย์ ยาวุฒิ เลขบัตรประชาชน 350190064XXXX	วศ.ด. (วิศวกรรมพลังงาน) วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) ค.อ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2560 2548 2543	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)	1.วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับงานอัตโนมัติ ENGRA003
3	นายสาธิต รุ่งสว่าง เลขบัตรประชาชน 358990000XXXX	วศ.ม. (วิศวกรรมระบบ) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	2565 2548	อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)	1.วิชาการระบบอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม 1 ENGRA010 2.วิชาการออกแบบติดตั้งและบำรุงรักษา หุ่นยนต์อุตสาหกรรม ENGRA011 3.วิชาวิศวกรรมความปลอดภัยและการ ควบคุมคุณภาพ ENGRA015 4.วิชาการระบบอัตโนมัติในโรงงาน ENGRA017

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	วิชาที่สอน
						5.วิชาการจัดการกระบวนการผลิต ในงานอุตสาหกรรมสมัยใหม่ ENGRA021
4	นายณัฐวัฒน์ พลวัล เลขบัตรประชาชน 150990168xxxx	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยนอร์ท-เชียงใหม่	2564 2562 25XX	อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)	1.วิชาการออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับวิศวกรรมหุ่นยนต์เคลื่อนที่ ENGRA014 2.วิชาการบอินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่งใน โรงงาน ENGRA018 3.วิชาการควบคุมกระบวนการผลิตผ่าน ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ENGRA022
5	นายกาญจน์ นาคเอี่ยม เลขบัตรประชาชน xxxxxxxxxxxx	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	2565 2563	อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)	1.วิชาโครงการวิศวกรรมหุ่นยนต์และ ระบบอัตโนมัติ ENGRA006 2.วิชาการเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สำหรับวิศวกรรม 3.วิชาการออกแบบหุ่นยนต์เคลื่อนที่ ENGRA019 4.วิชาหุ่นยนต์เคลื่อนที่ในโรงงาน ENGRA024
6	นายปฏิภาณ ห่วงสร เลขบัตรประชาชน 156010033xxxx	วศ.ม. (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.บ. (วิศวกรรมไฟฟ้า)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	2566 2564	อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)	1.วิชาหุ่นยนต์อุตสาหกรรมแบบเคลื่อนที่ เร็วและแม่นยำสูง ENGRA007 2.วิชาปฏิบัติการหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ENGRA009

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	วิชาที่สอน
						3.วิชาคอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม และการผลิต ENGRA020 4.วิชาการควบคุมกระบวนการอัตโนมัติ แบบแยกส่วนในงานอุตสาหกรรม ENGRA023
7	นายอนันต์ วงษ์จันทร์ เลขบัตรประชาชน 360010017xxxx	วศ.ด (วิศวกรรมไฟฟ้า) วศ.ม (วิศวกรรมการวัดคุม) วศ.บ (วิศวกรรมระบบเครื่องมือวัด)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2561 2552 2549	อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)	1.วิชาการประมวลผลภาพดิจิทัลและ แมชชีนวิชั่น ENGRA012
8	นางสาวพัทธธีรา เฟ่งพิศ เลขที่บัตรประชาชน 150990154xxxx	บช.ม. (บัญชีมหาบัณฑิต) บช.บ. (บัญชีบัณฑิต)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2564 2560	อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)	1.วิชาการริเริ่มเป็นผู้ประกอบการด้วย ทักษะทางวิศวกรรม ENGRA028

หลักฐานประกอบ/อ้างอิง (Link) xxxx xxxx xxxx (ปรับปรุง พ.ศ. 25 xx)

2. การประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA

AUN-QA : 1 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
1.1 หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ซึ่งได้จัดทำขึ้นอย่างเหมาะสมตามหลักผลการเรียนรู้ (learning taxonomy) และผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย และมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders.	1 PLOs เป็นรูปธรรมและเป็นทางการ มีทั้งหมด 4 PLO 2 ใช้หลักการ Learning Taxonomy (แยกระดับและวัดผลลัพธ์ได้) 3 สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ พันธกิจของมหาวิทยาลัย 4 มีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญ 5 แสดงตารางข้อมูลความสัมพันธ์	เล่ม มคอ.2 (หน้า 15-17) -ยังไม่ได้ใช้หลักการ Learning Taxonomy
1.2 หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทุกรายวิชา (CLOs) โดยได้ออกแบบและจัดรูปแบบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.	หลักสูตรไม่ได้จัดทำ (CLOs)	
1.3 หลักสูตรมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังประกอบด้วยทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic outcomes) (ที่ เกี่ยวข้องกับ	หลักสูตรได้กำหนด PLO และ sub plo	เล่ม มคอ.2 (หน้า 17-19)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
สื่อสารต่าง ๆ ทั้ง การเขียน การพูด การแก้ไขปัญหา เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการทำงานเป็นทีม ฯลฯ) และผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง (Specific outcomes) (ที่เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะของสาขาวิชา) The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problem- solving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).		
1.4 หลักสูตรมีการรวบรวมข้อกำหนดหรือความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียครบถ้วน โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกและสะท้อนให้เห็นในผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.	หลักสูตรได้เข้าไปพูดคุยกับสถานประกอบการ และออกแบบหลักสูตรโดยนำข้อเสนอของสถานประกอบการมาใช้	MOU ระหว่างมหาวิทยาลัยและบริษัท SNC Former และ hana microelectronics
1.5 หลักสูตรมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ที่สามารถบรรลุผลแก่ผู้เรียนเมื่อสำเร็จการศึกษา The programme to show that the expected learning outcomes are	หลักสูตรกำหนด PLO ทั้งหมด 4 PLO	เล่ม มคอ.2 (หน้า 17-19)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
achieved by the students by the time they graduate.		

Self-rating for AUN-QA Assessment at Programme Level

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
1	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)							
1.1	หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ซึ่งได้จัดทำขึ้นอย่างเหมาะสมตามหลักผลการเรียนรู้ (learning taxonomy) และผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย และมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders.	√						
1.2	หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทุกรายวิชา (CLOs) โดยได้ออกแบบและจัดรูปแบบผลการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.	√						
1.3	หลักสูตรมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังประกอบด้วยทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic outcomes) (ที่เกี่ยวข้องกับสื่อสารต่าง ๆ ทั้ง การเขียน การพูด การแก้ไขปัญหา เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการทำงานเป็นทีม ฯลฯ) และผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง (Specific outcomes) (ที่เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะของ สาขาวิชา) The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problem- solving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).							√
1.4	หลักสูตรมีการรวบรวมข้อกำหนดหรือความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียครบถ้วน โดยเฉพาะผู้ มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกและสะท้อนให้เห็นในผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย							√

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
	The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.							
1.5	หลักสูตรมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ที่สามารถบรรลุผลแก่ผู้เรียนเมื่อสำเร็จการศึกษา The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.							✓
	Overall Opinion							

AUN-QA 2: โครงสร้างเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
2.1 ข้อกำหนดของโปรแกรมและหลักสูตรทั้งหมดมีรายละเอียดหลักสูตรครบถ้วน มีความครอบคลุมทันสมัย พร้อมใช้งานและมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดที่สามารถเข้าถึงได้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders.	มีรายละเอียดหลักสูตรครบถ้วน มีความครอบคลุมทันสมัย พร้อมใช้งานและมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดที่สามารถเข้าถึงได้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน	- มีข้อมูลครบถ้วนตามเกณฑ์มาตรฐานปี พ.ศ. 2558 (มคอ.2) - มีการกำหนดกลุ่มมีส่วนได้ส่วนเสียสำคัญ ที่จะทำการสื่อสารข้อมูลรายละเอียดหลักสูตร (มคอ. 2 หน้า 11) - มีปรากฏข้อมูลใน Website มหาวิทยาลัยฯ (https://www.rmutl.ac.th/) และแผนพับประชาสัมพันธ์
2.2 การออกแบบหลักสูตรจะต้องนำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง(PLOs) มาออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.	มีการสอบถามจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ได้รับข้อมูลให้สอดคล้องกับภาคอุตสาหกรรม	(ไม่มี)
2.3 การออกแบบหลักสูตรต้องคำนึงถึงและนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมาออกแบบหลักสูตร	นำความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะจากภายนอก ด้านมาตรฐานอาชีพจากกรมพัฒนาฝีมือแรงงานและ สถาบันคุณวุฒิ	11 สมรรถนะ SNC () สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ กรมพัฒนาฝีมือแรงงาน

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.	วิชาชีพ นำมาใช้ในการออกแบบ หลักสูตร เช่น ผู้ที่ใช้นิติตและศิษย์เก่า	
2.4 การดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละรายวิชา (Mapping) มีการแสดงให้เห็นว่าได้มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมเพื่อนำไปสู่การบรรลุความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) อย่างชัดเจนและมีคุณภาพ The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.	มีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) อย่างชัดเจน แต่ยังไม่มีการเชื่อมระหว่าง Mapping กับ PLO	(มคอ.2) หน้า 76
2.5 หลักสูตรมีโครงสร้างรายวิชา มีการจัดลำดับวิชาอย่างเป็นระบบและเหมาะสมเป็นลำดับเชื่อมโยง (จากรายวิชาพื้นฐานระดับกลางไปจนถึงระดับสูง) และมีรายวิชาที่มีการบูรณาการซึ่งกันและกัน The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.	หลักสูตรได้คำนึงผลหัวข้อดังต่อไปนี้ 1. ความเชื่อมโยงระหว่างเนื้อหา 2. ความยืดหยุ่นในการเลือกวิชา 3. การจัดลำดับวิชาให้เหมาะสมกับระดับการศึกษา 4. การพัฒนาทักษะที่หลากหลาย 5. การประยุกต์ใช้เนื้อหาที่เรียนไป โดยเริ่มตั้งแต่พื้นฐาน พื้นฐานการสื่อสาร พื้นฐานวิชาชีพเมื่อศึกษาครบจะเข้าสู่เนื้อหาพื้นฐานวิศวกรรมศาสตร์ 4 วิชา ดังแผนการศึกษา	(มคอ.2) หน้า 27
2.6 หลักสูตรมีตัวเลือกสำหรับผู้เรียนในการเรียนวิชาหลัก และวิชาเลือกที่ส่งเสริมความชำนาญหรือต่อยอดสาขาวิชาที่เรียน The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.	หลักสูตรมีวิชาชีพเลือกให้กับนักศึกษาโดยนักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้ 15 หน่วยกิต	(มคอ.2) หน้า 29
2.7 หลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงตามรอบระยะเวลาและขั้นตอนที่กำหนด (ระบบ	หลักสูตรไม่มีการทบทวนและปรับปรุงตามรอบระยะเวลาและขั้นตอนที่กำหนด (ระบบและ	

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
และกลไก) เพื่อให้มีความทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบันและตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.	กลไก) เพื่อให้มีความทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบันและตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม	

Self-rating for AUN-QA Assessment at Programme Level

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
2	โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content)							
2.1	ข้อกำหนดของโปรแกรมและหลักสูตรทั้งหมดมีรายละเอียดหลักสูตรครบถ้วน มีความครอบคลุมทันสมัย พร้อมใช้งานและมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดที่สามารถเข้าถึงได้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders.						√	
2.2	การออกแบบหลักสูตรจะต้องนำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง(PLOs) มาออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.						√	
2.3	การออกแบบหลักสูตรต้องคำนึงถึงและนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมาออกแบบหลักสูตรและมีการจัดการเรียนการสอนโดยมีเนื้อหาที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตร The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.						√	

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
2.4	การดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละรายวิชา (Mapping) มีการแสดงให้เห็นว่าได้มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมเพื่อนำไปสู่การบรรลุความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) อย่างชัดเจนและมีคุณภาพ The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.		√					
2.5	หลักสูตรมีโครงสร้างรายวิชาที่มีการจัดลำดับวิชาอย่างเป็นระบบและเหมาะสมเป็นลำดับเชื่อมโยง (จากรายวิชาพื้นฐาน ระดับกลางไปจนถึงระดับสูง) และมีรายวิชาที่มีการบูรณาการซึ่งกันและกัน The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.					√		
2.6	หลักสูตรมีตัวเลือกสำหรับผู้เรียนในการเรียนวิชาหลัก และวิชาเลือกที่ส่งเสริมความชำนาญหรือต่อยอดสาขาวิชาที่เรียน The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.						√	
2.7	หลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงตามรอบระยะเวลาและขั้นตอนที่กำหนด (ระบบและกลไก) เพื่อให้มีความทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบันและตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.							√
Overall Opinion								

AUN-QA 3: กลยุทธ์การเรียนรู้และการสอน (Teaching and Learning Approach)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
3.1 หลักสูตรมีการถ่ายทอด การสื่อสารปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้สอน เพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities	หัวหน้าหลักสูตรได้มีการนัดประชุมหลักสูตรก่อนเปิดภาคเรียนและติดตามผลตลอดทุกๆ เดือน	
3.2 หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ /การวัด ประเมินผลให้บรรลุผลลัพธ์ CLOs The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process	หลักสูตรไม่ได้จัดทำ CLOs	
3.3 ทุกรายวิชามีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ที่สอดคล้องและบรรลุผลลัพธ์ CLOs The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.	ทุกรายวิชามีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง แต่สอดคล้องกับ Sup plo	1.การแข่งขัน 2.การจัดกิจกรรมรับน้อง 3.การไปสหกิจศึกษา
3.4 หลักสูตรมีการกำหนดประเด็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต การจัดกิจกรรมส่งเสริมปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เข้าใจตรงกัน	หลักสูตรได้จัดกิจกรรมดังต่อไปนี้ 1. การศึกษาเพิ่มเติมและการฝึกอบรม 2. การทดสอบมาตรฐานอาชีพ 3. การทำโปรเจกต์	

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง																																			
The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).	4. การแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับเพื่อนร่วมงาน																																				
3.5 มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังผู้เรียน มีความคิดใหม่ ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ การคิดค้นนวัตกรรมและปลูกฝังความคิดการเป็นผู้ประกอบการ The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.	หลักสูตรได้กำหนดรายวิชา ENGRA028 การริเริ่มเป็นผู้ประกอบการด้วยทักษะทางวิศวกรรม	<table><tr><td>26</td><td>ENGRA024</td><td>หุ่นยนต์เคลื่อนที่ในโรงงาน</td><td>●</td><td>○</td></tr><tr><td>27</td><td>ENGRA025</td><td>ระบบอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม 2</td><td>●</td><td>○</td></tr><tr><td>28</td><td>ENGRA026</td><td>หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในโรงงาน</td><td>●</td><td>○</td></tr><tr><td>29</td><td>ENGRA027</td><td>คอมพิวเตอร์ควบคุมในโรงงาน</td><td>●</td><td>○</td></tr><tr><td>30</td><td>ENGRA028</td><td>การริเริ่มเป็นผู้ประกอบการด้วยทักษะทางวิศวกรรม</td><td>●</td><td>○</td></tr><tr><td>31</td><td>ENGRA029</td><td>จริยธรรมด้านวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ 1</td><td>●</td><td>○</td></tr><tr><td>๔๖</td><td>ENGRA0๓๐</td><td>จริยธรรมด้านวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ๒</td><td>▲</td><td>○</td></tr></table>	26	ENGRA024	หุ่นยนต์เคลื่อนที่ในโรงงาน	●	○	27	ENGRA025	ระบบอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม 2	●	○	28	ENGRA026	หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในโรงงาน	●	○	29	ENGRA027	คอมพิวเตอร์ควบคุมในโรงงาน	●	○	30	ENGRA028	การริเริ่มเป็นผู้ประกอบการด้วยทักษะทางวิศวกรรม	●	○	31	ENGRA029	จริยธรรมด้านวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ 1	●	○	๔๖	ENGRA0๓๐	จริยธรรมด้านวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ๒	▲	○
26	ENGRA024	หุ่นยนต์เคลื่อนที่ในโรงงาน	●	○																																	
27	ENGRA025	ระบบอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม 2	●	○																																	
28	ENGRA026	หุ่นยนต์อุตสาหกรรมในโรงงาน	●	○																																	
29	ENGRA027	คอมพิวเตอร์ควบคุมในโรงงาน	●	○																																	
30	ENGRA028	การริเริ่มเป็นผู้ประกอบการด้วยทักษะทางวิศวกรรม	●	○																																	
31	ENGRA029	จริยธรรมด้านวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ 1	●	○																																	
๔๖	ENGRA0๓๐	จริยธรรมด้านวิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ ๒	▲	○																																	
3.6 ทุก รายวิชา ต้องมี การทบทวน (Review) เพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง (ทุกภาคเรียน/ทุกปีการศึกษา) ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชา (CLOs) โดยมีความสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมหรือผู้ใช้บัณฑิต The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.	หลักสูตรยังไม่มี การทบทวนเพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างเป็นรูปธรรม																																				

Self-rating for AUN-QA Assessment at Programme Level

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
3	กลยุทธ์การเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)							
3.1	หลักสูตรมีการถ่ายทอด การสื่อสาร ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้สอน เพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.							√
3.2	หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ /การวัด ประเมินผลให้บรรลุผลลัพธ์ CLOs The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.						√	
3.3	ทุกรายวิชา มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างรุก (Active Learning) ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ที่สอดคล้องและบรรลุผลลัพธ์ CLOs The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.						√	
3.4	หลักสูตรมีการกำหนดประเด็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต การจัดกิจกรรมส่งเสริมปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เข้าใจตรงกัน The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).						√	
3.5	มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังผู้เรียน มีความคิดใหม่ ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ การคิดค้นนวัตกรรมและปลูกฝังความคิดการเป็นผู้ประกอบการ The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.							√

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
3.6	ทุกรายวิชาต้องมีการทบทวน (Review) เพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง (ทุกภาคเรียน/ทุกปีการศึกษา) ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชา (CLOs) โดยมีความสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมหรือผู้ใช้บัณฑิต The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.		√					
	Overall Opinion							

AUN-QA 4: การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
4.1 มีการกำหนดวิธีการ เครื่องมือ และ เกณฑ์การประเมินผลที่หลากหลาย สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (CLOs) ทุกรายวิชาและสื่อสารให้ผู้เรียน เข้าใจ A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.	หลักสูตรไม่ได้จัดทำ (CLOs)	
4.2 มีการกำหนดแนวทางการวัดผล ประเมินผล และระบบกลไกการอุทธรณ์ผล การประเมินผลการเรียนที่เป็นกลาง มีการ สื่อสารไปยังผู้เรียนให้รับรู้ และมีการนำไปใช้ อย่างสม่ำเสมอ The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	มีการกำหนดแนวทางการวัดผลจากข้อสอบ ข้อเขียนและภาคปฏิบัติ	
4.3 มีการกำหนดมาตรฐานขั้นตอนการ ประเมินความก้าวหน้าของการเรียน และ หลักเกณฑ์ความสำเร็จการศึกษาของผู้เรียนไว้ อย่างชัดเจน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียนให้รับรู้ และมีการนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.	มีการกำหนดมาตรฐานขั้นตอนการประเมิน ความก้าวหน้าของการเรียน	มคอ.3 ของแต่ละรายวิชา

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
4.4 มีวิธีการประเมินผลที่ครอบคลุมวิธีการแบบ Rubrics และ/หรือ marking schemes ระยะเวลาการประเมิน การกำหนด เกณฑ์การประเมิน การกระจายค่าน้ำหนักการประเมิน ไปจนถึงเกณฑ์การให้คะแนน และการตัดเกรดที่มีความถูกต้องเชื่อถือได้และเป็นธรรมในการประเมิน The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.	หลักสูตรไม่มีการประเมินด้วยวิธีการวิธีการแบบ Rubrics และ/หรือ marking schemes	
4.5 แสดงวิธีการวัดและประเมินผล และมีการวัดผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ระดับหลักสูตร (PLOs) และรายวิชา (CLOs) แต่ละรายวิชาที่ชัดเจน The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.	หลักสูตรไม่ได้จัดทำ (CLOs)	
4.6 มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผลการประเมินแก่ผู้เรียนในเวลาที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนาปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน เมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้ Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.	มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผลการประเมินแก่ผู้เรียนในเวลาที่เหมาะสม เช่นการแจ้งคะแนนเด็กก่อน final	
4.7 มีการทบทวนและพัฒนากระบวนการประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่ามีความสอดคล้องกับความต้องการผู้ใช้บัณฑิต/อุตสาหกรรม และผลการเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	หลักสูตรไม่ได้จัดทำ (CLOs)	

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.		

Self-rating for AUN-QA Assessment at Programme Level

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
4	การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)							
4.1	มีการกำหนดวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินผลที่หลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (CLOs) ทุกรายวิชาและสื่อสารให้ผู้เรียนเข้าใจ A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.							✓
4.2	มีการกำหนดแนวทางการวัดผล ประเมินผล และระบบกลไกการอุทธรณ์ผลการประเมินผลการเรียนที่เป็นกลาง มีการสื่อสารไปยังผู้เรียนให้รับรู้ และมีการนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.				✓			
4.3	มีการกำหนดมาตรฐานขั้นตอนการประเมินความก้าวหน้าของการเรียน และหลักเกณฑ์ความสำเร็จการศึกษาของผู้เรียนไว้อย่างชัดเจน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียนให้รับรู้ และมีการนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.							✓
4.4	มีวิธีการประเมินผลที่ครอบคลุมวิธีการแบบ Rubrics และ/หรือ marking schemes ระยะเวลาการประเมิน การกำหนด เกณฑ์การประเมิน การกระจายค่าน้ำหนักการประเมิน ไปจนถึงเกณฑ์การให้คะแนน และการตัดเกรดที่มีความถูกต้องเชื่อถือได้ และเป็นธรรมในการประเมิน The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.		✓					
4.5	แสดงวิธีการวัดและประเมินผล และมีการวัดผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และรายวิชา (CLOs) แต่ละรายวิชาที่ชัดเจน The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.							✓

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
4.6	มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผลการประเมินแก่ผู้เรียนในเวลาที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนาปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนเมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้ Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.							√
4.7	มีการทบทวนและพัฒนากระบวนการประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่ามีความสอดคล้องกับความต้องการผู้ใช้บัณฑิต/อุตสาหกรรม และผลการเรียนรู้รายวิชา (CLOs) The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.							√
Overall Opinion								

AUN-QA 5: บุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
5.1 มีแผนอัตรากำลังตามความเชี่ยวชาญ แผนการสับเปลี่ยนตำแหน่งของบุคลากรสาย วิชาการ (รวมถึงการสืบทอดตำแหน่ง การ เลื่อนตำแหน่ง การสนับสนุนชิ้นทำงานใน ตำแหน่งใหม่ การเลิกจ้างและแผนการ เกษียณอายุ) มีการดำเนินการให้เห็นถึง คุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการ ที่ตอบสนองความต้องการด้านการศึกษา การ วิจัย และการบริการวิชาการ The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.	ทางหลักสูตรไม่มีแผนอัตรากำลังแต่มีการขอ อัตรากำลังก่อนเปิดหลักสูตรโดยแบ่งอาจารย์จาก หลักสูตร วศ.บ.รอ มายังหลักสูตร วศ.บ.หอ	มคอ2.วศ.บ.รอ
5.2 มีการวัดผล กำกับ และติดตามภาระงาน ของผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทุกคน เพื่อ พัฒนาคุณภาพการศึกษา การวิจัยและการ บริการวิชาการ The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.	หัวหน้าหลักสูตรมีการวัดผล กำกับ และติดตาม ภาระงานของผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทุกคน โดยตรวจสอบเอกสาร มคอ3.	<u>มคอ3.</u>
5.3 มีการกำหนดและประเมินสมรรถนะ ความสามารถของผู้สอน ในด้านการเรียน การสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และสื่อสารให้ ผู้เกี่ยวข้องทราบ	หลักสูตรไม่ได้ประเมินเชิงลึกเพียงแค่สอบถาม ความถนัดของผู้สอน ด้านงานวิจัย แบ่งส่วนตามความถนัดของแต่ละ บุคคล	ประเมินประจำปี

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.		
5.4 มีการจัดสรรภาระงานให้ ผู้สอนอย่างเหมาะสมกับคุณสมบัติ (คุณวุฒิ) ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.	-	
5.5 การพิจารณาความดีความชอบและการสนับสนุนเลื่อนตำแหน่งของผู้สอนบนฐานของระบบคุณธรรม โดยพิจารณาจาก การสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.	มีการประเมินผลงานตามผลงานของแต่ละบุคคล โดยหัวหน้าหลักสูตรและหัวหน้าสาขา	ประเมินประจำปี
5.6 มีการกำหนดสิทธิประโยชน์ บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบของบุคลากรสายวิชาการที่ชัดเจนและจรรยาบรรณทางวิชาชีพของผู้สอน ความเป็นอิสระทางวิชาการ และสื่อสารให้เข้าใจตรงกัน The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their	-	

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
academic freedom, are well defined and understood.		
5.7 มีการสำรวจความต้องการในการอบรมและพัฒนาผู้สอนอย่างชัดเจน และจัดกิจกรรมการอบรมพัฒนาที่ตอบสนองต่อความต้องการ The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.	ไม่มีการสำรวจแต่มีการกำหนดอาจารย์ผู้สอนในแต่ละด้านและดำเนินการส่งไปฝึกอบรม เช่น การฝึกอบรม Power Bi ทุนยนต์ และ IOT	โครงการ EEC type B
5.8 มีการบริหารจัดการผลการปฏิบัติงาน มีระบบกลไกการให้รางวัลและการยกย่องชมโดยพิจารณาจากคุณภาพการสอน การวิจัย การบริการวิชาการของผู้สอน The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.	-	

Self-rating for AUN-QA Assessment at Programme Level

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
5	บุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)							
5.1	มีแผนอัตรากำลังตามความเชี่ยวชาญ แผนการสับเปลี่ยนตำแหน่งของบุคลากรสายวิชาการ (รวมถึงการสืบทอดตำแหน่ง การเลื่อนตำแหน่ง การสนับสนุนขึ้นทำงานในตำแหน่งใหม่ การเลิกจ้างและแผนการเกษียณอายุ) มีการดำเนินการให้เห็นถึงคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการที่ตอบสนองความต้องการด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการ The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.						√	
5.2	มีการวัดผล กำกับ และติดตามภาระงานของผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทุกคน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การวิจัยและการบริการวิชาการ The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.						√	
5.3	มีการกำหนดและประเมินสมรรถนะความสามารถของผู้สอน ในด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.						√	
5.4	มีการจัดสรรภาระงานให้ ผู้สอนอย่างเหมาะสมกับคุณสมบัติ (คุณวุฒิ) ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.						√	
5.5	การพิจารณาความดีความชอบและการสนับสนุนเลื่อนตำแหน่งของผู้สอนบนฐานของระบบคุณธรรม โดยพิจารณาจาก การสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.	√						

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
5.6	มีการกำหนดสิทธิประโยชน์ บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของบุคลากรสายวิชาการที่ชัดเจนและจรรยาบรรณทางวิชาชีพของผู้สอน ความเป็นอิสระทางวิชาการ และสื่อสารให้เข้าใจตรงกัน The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.	√						
5.7	มีการสำรวจความต้องการในการอบรม และพัฒนาผู้สอนอย่างชัดเจน และจัดกิจกรรมการอบรมพัฒนาที่ตอบสนองต่อความต้องการ The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.						√	
5.8	มีการบริหารจัดการผลการปฏิบัติงาน มีระบบกลไกการให้รางวัลและการยกย่องชมโดยพิจารณาจากคุณภาพการสอน การวิจัย การบริการวิชาการของผู้สอน The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.						√	
	Overall Opinion							

AUN-QA 6: การบริการการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
6.1 หลักสูตรแสดงให้เห็นว่ามีการกำหนดนโยบายการรับผู้เรียน เกณฑ์การรับเข้า และขั้นตอนการรับเข้าเรียนในหลักสูตรอย่างชัดเจน มีการเตรียมความพร้อม และมีการสื่อสารเป็นปัจจุบัน The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.	มีการกำหนด เกณฑ์การรับเข้า และระบุความต้องการไปยังคณะเพื่อประกาศรับสมัครนักศึกษา	หน้าเว็บไซต์การรับนักศึกษา https://entrance.rmutl.ac.th/main/
6.2 หลักสูตรมีแผนระยะสั้นและระยะยาวของการบริการ การสนับสนุนด้านการจัดการเรียน การสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ อย่างเพียงพอและมีคุณภาพ Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.	หลักสูตรมีการวางระบบการเรียนการสอนของนักศึกษาต่อไปนี้ 1. การปรับปรุงพื้นฐาน 2. การเรียนการสอนในระบบ 3. การฝึกสหกิจ 4. การทดสอบมาตรฐานอาชีพ	โครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่ของคณะวิศวกรรมศาสตร์
6.3 มีระบบติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียนรู้ ภาระงานของผู้เรียนโดยมีการบันทึกติดตามและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนตามความจำเป็น An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and	มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาสามารถติดตามนักศึกษาได้ สามารถดูเกรดผลคะแนนผลการลงทะเบียนของนักศึกษาแต่ละคนได้	ระบบอาจารย์

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
corrective actions are made where necessary.		
6.4 มีกิจกรรมส่งเสริมหลักสูตร สนับสนุนทักษะของผู้เรียน เพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้และมีศักยภาพในการทำงานหรือได้งานทำเพิ่มขึ้น Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.	มีกิจกรรมนอกห้องเรียน เช่นกิจกรรมไหว้ครู กีฬาสี และการแข่งขันทางด้านวิชาชีพต่างๆ	
6.5 มีการกำหนดสมรรถนะ และติดตามการดำเนินงานของบุคลากรสายสนับสนุนที่ชัดเจน เพื่อช่วยสนับสนุนการบริการ การช่วยเหลือผู้เรียนที่เหมาะสมในกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.	มีการกำหนดให้ฝ่ายสนับสนุนมาช่วยสอนในบางรายวิชา	
6.6 มีการประเมินผลการให้บริการและสนับสนุนผู้เรียนที่สามารถเทียบเคียงสมรรถนะกับคู่เทียบภายนอก เพื่อยกระดับการบริการและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	เนื่องจากหลักสูตรเป็นหลักสูตรทางวิทยาเขต ดอยสะเก็ด จึงทำให้มีความยากต่อการดำเนินการให้บริการต่างๆ	

Self-rating for AUN-QA Assessment at Programme Level

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
6	การบริการการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)							
6.1	หลักสูตรแสดงให้เห็นว่ามีการกำหนดนโยบายการรับผู้เรียน เกณฑ์การรับเข้า และขั้นตอนการรับเข้าเรียนในหลักสูตรอย่างชัดเจน มีการเตรียมความพร้อม และมีการสื่อสารเป็นปัจจุบัน The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.							√
6.2	หลักสูตรมีแผนระยะสั้นและระยะยาวของการบริการ การสนับสนุนด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ อย่างเพียงพอและมีคุณภาพ Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.				√			
6.3	มีระบบติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียนรู้ ภาระงานของผู้เรียนโดยมีการบันทึกติดตามและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนตามความจำเป็น An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.						√	
6.4	มีกิจกรรมส่งเสริมหลักสูตร สนับสนุนทักษะของผู้เรียน เพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้และมีศักยภาพในการทำงานหรือได้งานทำเพิ่มขึ้น Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.							√
6.5	มีการกำหนดสมรรถนะ และติดตามการดำเนินงานของบุคลากรสายสนับสนุนที่ชัดเจน เพื่อช่วยสนับสนุนการบริการ การช่วยเหลือผู้เรียนที่เหมาะสมในกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ						√	

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
	The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.							
6.6	มีการประเมินผลการให้บริการและสนับสนุนผู้เรียนที่สามารถเทียบเคียงสมรรถนะกับคู่เทียบภายนอก เพื่อยกระดับการบริการและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.					√		
	Overall Opinion							

AUN-QA 7: โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities and Infrastructure)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
7.1 มีทรัพยากรทางกายภาพ รวมถึงสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองต่อหลักสูตร ที่เพียงพอต่อการดำเนินงาน พร้อมใช้ และทันสมัยเหมาะสมกับการเรียนการสอน The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.	- ทางด้านทรัพยากรเกี่ยวกับการเรียนการสอนมีครบสำหรับนักศึกษา - ขาดสิ่งอำนวยความสะดวกเช่น ห้องสมุด หรือ ห้องพยาบาลเนื่องจากคณะเป็นคณะส่วนกับวิทยาลัยจึงแบ่งส่วนการใช้งาน	
7.2 มีห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีความทันสมัยพร้อมใช้งาน และสามารถปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.	มีห้องใช้งานที่ทันสมัยต่อการเรียนการสอนทันต่อโลก เช่น หุ่นยนต์	
7.3 มหาวิทยาลัยมีห้องสมุดดิจิทัล ที่มีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ/การสื่อสารและตอบสนองต่อหลักสูตร A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.	-	
7.4 มหาวิทยาลัยมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและผู้เรียน The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	- มหาวิทยาลัยมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและผู้เรียน เช่น อินเทอร์เน็ตและโปรแกรมต่างๆ	
7.5 มหาวิทยาลัยมีการจัดหาคอมพิวเตอร์ และโครงสร้างเน็ตเวิร์ค เพื่อให้บุคลากรและผู้เรียนเข้าถึงได้ง่าย สามารถใช้ประโยชน์กับการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการบริหารงานในหลายพื้นที่	- มีคอมพิวเตอร์ให้ใช้งานสำหรับห้องปฏิบัติการ	

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.		
7.6 มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความปลอดภัย รวมถึงในการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.	-	
7.7 มหาวิทยาลัย มีการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้านจิตวิทยาที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และสุขภาวะส่วนบุคคล The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal well-being.	- มีการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้านจิตวิทยาที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ	
7.8 มีการกำหนดสมรรถนะ และการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรสายสนับสนุนสามารถตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ ตามข้อ 7.1 – 7.7 ได้อย่างเหมาะสม The competences of the support staff rendering services related to facilities are	ไม่มีการกำหนดสมรรถนะ แต่มีการกำหนดหน้าที่ให้คอยดูแลกำกับช่วยเหลือในสิ่งที่นักศึกษาขาด เช่น 1. นำเอกสารจากตอยสะกัดไปห้วยแก้ว 2. ทำการจองรถเพื่อนำนักศึกษาไปร่วมงานต่างๆ	

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.		
7.9 มีการประเมินและปรับปรุงคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการไอที และการบริการผู้เรียน) ตามข้อ 7.1 – 7.7 อย่างเหมาะสม The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.	มีการปรับปรุงโรงอาหารให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม	

Self-rating for AUN-QA Assessment at Programme Level

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
7	สิ่งอำนวยความสะดวกและโครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure)							
7.1	มีทรัพยากรทางกายภาพ รวมถึงสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองต่อหลักสูตร ที่เพียงพอต่อการดำเนินงาน พร้อมใช้ และทันสมัยเหมาะสมกับการเรียนการสอน The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.							√
7.2	มีห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีความทันสมัยพร้อมใช้งาน และสามารถปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.							√
7.3	มหาวิทยาลัยมีห้องสมุดดิจิทัล ที่มีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ/การสื่อสารและตอบสนองต่อหลักสูตร A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.							√
7.4	มหาวิทยาลัยมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและ ผู้เรียน The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.							√
7.5	มหาวิทยาลัยมีการจัดหาคอมพิวเตอร์ และโครงสร้างเน็ตเวิร์ค เพื่อให้บุคลากรและ ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่าย สามารถใช้ประโยชน์กับการเรียนการสอน การวิจัย การบริการ วิชาการ และการบริหารงานในหลายพื้นที่ The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.							√
7.6	มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความ ปลอดภัย รวมถึงในการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ	√						

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
	The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.							
7.7	มหาวิทยาลัย มีการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้านจิตวิทยา ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และสุขภาวะส่วนบุคคล The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal well- being.	√						
7.8	มีการกำหนดสมรรถนะ และการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรสายสนับสนุนสามารถจะตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ ตามข้อ 7.1 – 7.7 ได้อย่างเหมาะสม The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.				√			
7.9	มีการประเมินและปรับปรุงคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการไอที และการบริการผู้เรียน) ตามข้อ 7.1 – 7.7 อย่างเหมาะสม The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.						√	
Overall Opinion								

AUN-QA 8: ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
8.1 มีการจัดเก็บข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการลาออก ระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	1. มีการเก็บข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษาจากระบบของมหาวิทยาลัย 2. เนื่องจากหลักสูตรเป็นหลักสูตรใหม่ จึงทำให้ยังไม่มีผลการสำเร็จการศึกษา 3. มีการย้ายหลักสูตร 1 คน	
8.2 มีการจัดเก็บข้อมูลความสามารถของบัณฑิตในการทำงานได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อ แสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อการปรับปรุงกระบวนการ Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	-	
8.3 มีการจัดเก็บข้อมูลผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการโดย ผู้สอนและ ผู้เรียน และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะ เพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.	-	

ประเด็นการประเมินคุณภาพ	ผลการดำเนินงานของหลักสูตร	หลักฐาน/ร่องรอย/ข้อมูลอ้างอิง
8.4 มีการจัดเก็บข้อมูลที่แสดงถึงความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.	-	
8.5 มีการกำหนด ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ เพื่อการติดตาม เทียบเคียง สมรรถนะของผลลัพธ์ที่ได้ และการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.		

Self-rating for AUN-QA Assessment at Programme Level

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
8	ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)							
8.1	มีการจัดเก็บข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการลาออก ระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.							✓
8.2	มีการจัดเก็บข้อมูลความสามารถของบัณฑิตในการทำงานได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อ แสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อการปรับปรุงกระบวนการ Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.						✓	
8.3	มีการจัดเก็บข้อมูลผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการโดยผู้สอนและ ผู้เรียน และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะ เพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.							✓
8.4	มีการจัดเก็บข้อมูลที่แสดงถึงความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.							✓
8.5	มีการกำหนด ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ เพื่อการติดตามเทียบเคียงสมรรถนะของผลลัพธ์ที่ได้ และการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.							✓
	Overall Opinion							

3. การวิเคราะห์จุดแข็งและข้อจำกัดของหลักสูตร

3.1 จุดแข็งและข้อจำกัดของหลักสูตร

-จุดแข็งของหลักสูตร

- เป็นหลักสูตร 2 ปีต่อเนื่อง ไม่จำเป็นต้องเทียบโอนหน่วยกิต
- มีห้องเรียนที่ทันสมัยตามทันโลก

-ข้อจำกัดของหลักสูตร

- เป็นหลักสูตรที่รับเฉพาะ ปวส. จึงทำให้นักเรียน ม.6 ปวช. ไม่สามารถเข้าเรียนได้
- หลักสูตรแยกจากมหาวิทยาลัยหลักทำให้มีสิ่งอำนวยความสะดวกน้อย

3.2 แผนการพัฒนาของหลักสูตร

- พัฒนาหลักสูตรให้รับ ปวช. และ ม.6 ได้
- ปรับปรุงระบบการทำงานของฝ่ายดูแลเอกสารให้สามารถรับเอกสารที่ ดอยสะเก็ดได้

3.3 ผลการประเมินตนเองของหลักสูตร

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		1	2	3	4	5	6	7
1	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)							
1.1	หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ซึ่งได้จัดทำขึ้นอย่างเหมาะสมตามหลักผลการเรียนรู้ (learning taxonomy) และผลการเรียนรู้ที่กำหนดขึ้นมีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย และมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมด The programme to show that the expected learning outcomes are appropriately formulated in accordance with an established learning taxonomy, are aligned to the vision and mission of the university, and are known to all stakeholders.							
1.2	หลักสูตรแสดงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังทุกรายวิชา (CLOs) โดยได้ออกแบบและจัดรูปแบบการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) The programme to show that the expected learning outcomes for all courses are appropriately formulated and are aligned to the expected learning outcomes of the programme.							
1.3	หลักสูตรมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังประกอบด้วยทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic outcomes) (ที่เกี่ยวข้องกับสื่อสารต่าง ๆ ทั้ง การเขียน การพูด การแก้ไขปัญหา							

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		1	2	3	4	5	6	7
	เทคโนโลยีสารสนเทศ ทักษะการทำงานเป็นทีม ฯลฯ) และผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง (Specific outcomes) (ที่เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะของ สาขาวิชา) The programme to show that the expected learning outcomes consist of both generic outcomes (related to written and oral communication, problem- solving, information technology, teambuilding skills, etc) and subject specific outcomes (related to knowledge and skills of the study discipline).							
1.4	หลักสูตรมีการรวบรวมข้อกำหนดหรือความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียครบถ้วน โดยเฉพาะผู้ มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกและสะท้อนให้เห็นในผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ตามความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย The programme to show that the requirements of the stakeholders, especially the external stakeholders, are gathered, and that these are reflected in the expected learning outcomes.							
1.5	หลักสูตรมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ที่สามารถบรรลุผลแก่ผู้เรียนเมื่อสำเร็จการศึกษา The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.							
	ผลคะแนนรวม (Overall Opinion)							
2	โครงสร้างเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content)							
2.1	ข้อกำหนดของโปรแกรมและหลักสูตรทั้งหมดมีรายละเอียดหลักสูตรครบถ้วน มีความครอบคลุมทันสมัย พร้อมใช้งานและมีการสื่อสารไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดที่สามารถเข้าถึงได้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน The specifications of the programme and all its courses are shown to be comprehensive, up-to-date, and made available and communicated to all stakeholders.							
2.2	การออกแบบหลักสูตรจะต้องนำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง(PLOs) มาออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.							

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		1	2	3	4	5	6	7
2.3	การออกแบบหลักสูตรต้องคำนึงถึงและนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมาออกแบบหลักสูตรThe design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.							
2.4	การดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละรายวิชา (Mapping) มีการแสดงให้เห็นว่าได้ มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมเพื่อนำไปสู่การบรรลุความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่คาดหวัง (PLOs) อย่างชัดเจนและมีคุณภาพ The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.							
2.5	หลักสูตรมีโครงสร้างรายวิชาที่มีการจัดลำดับวิชาอย่างเป็นระบบและเหมาะสมเป็น ลำดับเชื่อมโยง (จากรายวิชาพื้นฐาน ระดับกลางไปจนถึงระดับสูง) และมีรายวิชาที่มี การบูรณาการซึ่งกันและกัน The curriculum to show that all its courses are logically structured, properly sequenced (progression from basic to intermediate to specialised courses), and are integrated.							
2.6	หลักสูตรมีตัวเลือกสำหรับผู้เรียนในการเรียนวิชาหลัก และวิชาเลือกที่ส่งเสริม ความชำนาญหรือต่อยอดสาขาวิชาที่เรียน The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.							
2.7	หลักสูตรมีการทบทวนและปรับปรุงตามรอบระยะเวลาและขั้นตอนที่กำหนด (ระบบและกลไก) เพื่อให้มีความทันสมัยต่อเหตุการณ์ปัจจุบันและตอบโจทย์ ภาควอุตสาหกรรม The programme to show that its curriculum is reviewed periodically following an established procedure and that it remains up-to-date and relevant to industry.							
ผลคะแนนรวม (Overall Opinion)								
3	กลยุทธ์การเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)							

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		1	2	3	4	5	6	7
3.1	หลักสูตรมีการถ่ายทอด การสื่อสาร ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้สอน เพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities.							
3.2	หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ /การวัด ประเมินผลให้บรรลุผลลัพธ์ CLOs The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process.							
3.3	ทุกรายวิชามีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ที่สอดคล้องและบรรลุผลลัพธ์ CLOs The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.							
3.4	หลักสูตรมีการกำหนดประเด็นการเรียนรู้ตลอดชีวิต การจัดกิจกรรมส่งเสริมปลูกฝังให้ผู้เรียนเกิดทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตและสื่อสารให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้เข้าใจตรงกัน The teaching and learning activities are shown to promote learning, learning how to learn, and instilling in students a commitment for life-long learning (e.g., commitment to critical inquiry, information-processing skills, and a willingness to experiment with new ideas and practices).							
3.5	มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังผู้เรียน มีความคิดใหม่ ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ การคิดค้นนวัตกรรมและปลูกฝังความคิดการเป็นผู้ประกอบการ The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.							
3.6	ทุกรายวิชาต้องมีการทบทวน (Review) เพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง (ทุกภาคเรียน/ทุกปีการศึกษา) ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่							

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		1	2	3	4	5	6	7
	คาดหวังรายวิชา (CLOs) โดยมีความสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมหรือผู้จ้างผลิต The teaching and learning processes are shown to be continuously improved to ensure their relevance to the needs of industry and are aligned to the expected learning outcomes.							
	ผลคะแนนรวม (Overall Opinion)							
4	การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)							
4.1	มีการกำหนดวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินผลที่หลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (CLOs) ทุกรายวิชาและสื่อสารให้ผู้เรียนเข้าใจ A variety of assessment methods are shown to be used and are shown to be constructively aligned to achieving the expected learning outcomes and the teaching and learning objectives.							
4.2	มีการกำหนดแนวทางการวัดผล ประเมินผล และระบบกลไกการอุทธรณ์ผลการประเมินผลการเรียนที่เป็นกลาง มีการสื่อสารไปยังผู้เรียนให้รับรู้ และมีการนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.							
4.3	มีการกำหนดมาตรฐานขั้นตอนการประเมินความก้าวหน้าของการเรียน และหลักเกณฑ์ความสำเร็จการศึกษาของผู้เรียนไว้อย่างชัดเจน มีการสื่อสารไปยังผู้เรียนให้รับรู้ และมีการนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ The assessment standards and procedures for student progression and degree completion, are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.							
4.4	มีวิธีการประเมินผลที่ครอบคลุมวิธีการแบบ Rubrics และ/หรือ marking schemes ระยะเวลาการประเมิน การกำหนด เกณฑ์การประเมิน การกระจายค่าน้ำหนักการประเมิน ไปจนถึงเกณฑ์การให้คะแนน และการตัดเกรดที่มีความถูกต้องเชื่อถือได้ และเป็นธรรมในการประเมิน The assessments methods are shown to include rubrics, marking schemes, timelines, and regulations, and these are shown to ensure validity, reliability, and fairness in assessment.							

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		1	2	3	4	5	6	7
4.5	แสดงวิธีการวัดและประเมินผล และมีการวัดผลสัมฤทธิ์ของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (PLOs) และรายวิชา (CLOs) แต่ละรายวิชาที่ชัดเจน The assessment methods are shown to measure the achievement of the expected learning outcomes of the programme and its courses.							
4.6	มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผลการประเมินแก่ผู้เรียนในเวลาที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนาปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนเมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้ Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.							
4.7	มีการทบทวนและพัฒนากระบวนการประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่ามีความสอดคล้องกับความต้องการผู้ใช้บัณฑิต/อุตสาหกรรม และผลการเรียนรู้รายวิชา (CLOs) The student assessment and its processes are shown to be continuously reviewed and improved to ensure their relevance to the needs of industry and alignment to the expected learning outcomes.							
	ผลคะแนนรวม (Overall Opinion)							
5	บุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)							
5.1	มีแผนอัตรากำลังตามความเชี่ยวชาญ แผนการสับเปลี่ยนตำแหน่งของบุคลากรสายวิชาการ (รวมถึงการสืบทอดตำแหน่ง การเลื่อนตำแหน่ง การสนับสนุนขึ้นทำงานในตำแหน่งใหม่ การเลิกจ้างและแผนการเกษียณอายุ) มีการดำเนินการให้เห็นถึงคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการที่ตอบสนองความต้องการด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการ The programme to show that academic staff planning (including succession, promotion, re-deployment, termination, and retirement plans) is carried out to ensure that the quality and quantity of the academic staff fulfil the needs for education, research, and service.							
5.2	มีการวัดผล กำกับ และติดตามภาระงานของผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทุกคน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษา การวิจัยและการบริการวิชาการ							

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		1	2	3	4	5	6	7
	The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.							
5.3	มีการกำหนดและประเมินสมรรถนะความสามารถของผู้สอน ในด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.							
5.4	มีการจัดสรรภาระงานให้ ผู้สอนอย่างเหมาะสมกับคุณสมบัติ (คุณวุฒิ) ความรู้ความสามารถ ประสบการณ์ และความเชี่ยวชาญ The programme to show that the duties allocated to the academic staff are appropriate to qualifications, experience, and aptitude.							
5.5	การพิจารณาความดีความชอบและการสนับสนุนเลื่อนตำแหน่งของผู้สอนบนฐานของระบบคุณธรรม โดยพิจารณาจาก การสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ The programme to show that promotion of the academic staff is based on a merit system which accounts for teaching, research, and service.							
5.6	มีการกำหนดสิทธิประโยชน์ บทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบของบุคลากรสายวิชาการที่ชัดเจนและจรรยาบรรณทางวิชาชีพของผู้สอน ความเป็นอิสระทางวิชาการ และสื่อสารให้เข้าใจตรงกัน The programme to show that the rights and privileges, benefits, roles and relationships, and accountability of the academic staff, taking into account professional ethics and their academic freedom, are well defined and understood.							
5.7	มีการสำรวจความต้องการในการอบรม และพัฒนาผู้สอนอย่างชัดเจน และจัดกิจกรรมการอบรมพัฒนาที่ตอบสนองต่อความต้องการ The programme to show that the training and developmental needs of the academic staff are systematically identified, and that appropriate training and development activities are implemented to fulfil the identified needs.							

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		1	2	3	4	5	6	7
5.8	มีการบริหารจัดการผลการปฏิบัติงาน มีระบบกลไกการให้รางวัลและการยกย่องชมโดยพิจารณาจากคุณภาพการสอน การวิจัย การบริการวิชาการของผู้สอน The programme to show that performance management including reward and recognition is implemented to assess academic staff teaching and research quality.							
ผลคะแนนรวม (Overall Opinion)								
6	การบริการการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)							
6.1	หลักสูตรแสดงให้เห็นว่ามีกำหนดนโยบายการรับผู้เรียน เกณฑ์การรับเข้า และขั้นตอนการรับเข้าเรียนในหลักสูตรอย่างชัดเจน มีการเตรียมความพร้อม และมีการสื่อสารเป็นปัจจุบัน The student intake policy, admission criteria, and admission procedures to the programme are shown to be clearly defined, communicated, published, and up-to-date.							
6.2	หลักสูตรมีแผนระยะสั้นและระยะยาวของการบริการ การสนับสนุนด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ อย่างเพียงพอและมีคุณภาพ Both short-term and long-term planning of academic and non-academic support services are shown to be carried out to ensure sufficiency and quality of support services for teaching, research, and community service.							
6.3	มีระบบติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน ผลการเรียนรู้ ภาระงานของผู้เรียนโดยมีการบันทึกติดตามและให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนตามความจำเป็น An adequate system is shown to exist for student progress, academic performance, and workload monitoring. Student progress, academic performance, and workload are shown to be systematically recorded and monitored. Feedback to students and corrective actions are made where necessary.							
6.4	มีกิจกรรมส่งเสริมหลักสูตร สนับสนุนทักษะของผู้เรียน เพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้และมีศักยภาพในการทำงานหรือได้งานทำเพิ่มขึ้น Co-curricular activities, student competition, and other student support services are shown to be available to improve learning experience and employability.							

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		1	2	3	4	5	6	7
6.5	มีการกำหนดสมรรถนะ และติดตามการดำเนินงานของบุคลากรสายสนับสนุนที่ชัดเจน เพื่อช่วยสนับสนุนการบริการ การช่วยเหลือผู้เรียนที่เหมาะสมในกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ The competences of the support staff rendering student services are shown to be identified for recruitment and deployment. These competences are shown to be evaluated to ensure their continued relevance to stakeholders needs. Roles and relationships are shown to be well-defined to ensure smooth delivery of the services.							
6.6	มีการประเมินผลการให้บริการและสนับสนุนผู้เรียนที่สามารถเทียบเคียงสมรรถนะกับคู่เทียบภายนอก เพื่อยกระดับการบริการและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.							
	ผลคะแนนรวม (Overall Opinion)							
7	โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities and Infrastructure)							
7.1	มีทรัพยากรทางกายภาพ รวมถึงสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองต่อหลักสูตร ที่เพียงพอต่อการดำเนินงาน พร้อมใช้ และทันสมัยเหมาะสมกับการเรียนการสอน The physical resources to deliver the curriculum, including equipment, material, and information technology, are shown to be sufficient.							
7.2	มีห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีความทันสมัยพร้อมใช้งาน และสามารถปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.							
7.3	มหาวิทยาลัยมีห้องสมุดดิจิทัล ที่มีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ/การสื่อสารและตอบสนองต่อหลักสูตร A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.							
7.4	มหาวิทยาลัยมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและ ผู้เรียน							

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		1	2	3	4	5	6	7
	The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.							
7.5	มหาวิทยาลัยมีการจัดหาคอมพิวเตอร์ และโครงสร้างเน็ตเวิร์ค เพื่อให้บุคลากรและ ผู้เรียนเข้าถึงได้ง่าย สามารถใช้ประโยชน์กับการเรียนการสอน การวิจัย การบริการ วิชาการ และการบริหารงานในหลายพื้นที่ The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to fully exploit information technology for teaching, research, service, and administration.							
7.6	มีการกำหนดและดำเนินการตามมาตรฐานด้านสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และความ ปลอดภัย รวมถึงในการเข้าถึงสำหรับผู้ที่มีความต้องการพิเศษ The environmental, health, and safety standards and access for people with special needs are shown to be defined and implemented.							
7.7	มหาวิทยาลัย มีการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมทางด้านกายภาพ ด้านสังคม และด้าน จิตวิทยา ที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และสภาวะ ส่วนบุคคล The university is shown to provide a physical, social, and psychological environment that is conducive for education, research, and personal well- being.							
7.8	มีการกำหนดสมรรถนะ และการประเมินสมรรถนะของบุคลากรสายสนับสนุน ซึ่งทำ หน้าที่ให้บริการที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรสาย สนับสนุนสามารถจะตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ ตามข้อ 7.1 – 7.7 ได้อย่างเหมาะสม The competences of the support staff rendering services related to facilities are shown to be identified and evaluated to ensure that their skills remain relevant to stakeholder needs.							
7.9	มีการประเมินและปรับปรุงคุณภาพของโครงสร้างพื้นฐาน และสิ่งอำนวยความสะดวก (ห้องสมุด ห้องปฏิบัติการไอที และการบริการผู้เรียน) ตามข้อ 7.1 – 7.7 อย่าง เหมาะสม							

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		1	2	3	4	5	6	7
	The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.							
	ผลคะแนนรวม (Overall Opinion)							
8	ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)							
8.1	มีการจัดเก็บข้อมูลอัตราการสำเร็จการศึกษา อัตราการลาออก ระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น The pass rate, dropout rate, and average time to graduate are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.							
8.2	มีการจัดเก็บข้อมูลความสามารถของบัณฑิตในการทำงานได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อ แสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะเพื่อการปรับปรุงกระบวนการ Employability as well as self-employment, entrepreneurship, and advancement to further studies, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.							
8.3	มีการจัดเก็บข้อมูลผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการโดยผู้สอนและ ผู้เรียน และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงสมรรถนะ เพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น Research and creative work output and activities carried out by the academic staff and students, are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.							
8.4	มีการจัดเก็บข้อมูลที่แสดงถึงความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) และแสดงถึงกระบวนการวิเคราะห์ การกำกับ ติดตาม และเทียบเคียงเพื่อการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น Data are provided to show directly the achievement of the programme outcomes, which are established and monitored.							
8.5	มีการกำหนด ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ เพื่อการติดตามเทียบเคียงสมรรถนะของผลลัพธ์ที่ได้ และการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.							

เกณฑ์ (Criterion)	คะแนน (Score)						
	1	2	3	4	5	6	7
ผลคะแนนรวม (Overall Opinion)							

สรุปผลการประเมิน

ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในตามตัวบ่งชี้ ระดับหลักสูตร

องค์ประกอบ	ผลการประเมิน
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	ผ่าน
ตัวบ่งชี้ 1.1 การบริหารจัดการหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรที่กำหนด โดย สกอ.	
1. จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน
2. คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	ผ่าน
3. คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร	ผ่าน
4. คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน	ผ่าน
5. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลักและอาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ	-
6. คุณสมบัติของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม (ถ้ามี)	-
7. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอบวิทยานิพนธ์	-
8. การตีพิมพ์เผยแพร่ผลงานของผู้สำเร็จการศึกษา	-
9. ภาระงานอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และการค้นคว้าอิสระในระดับบัณฑิตศึกษา	-
10. การปรับปรุงหลักสูตรตามรอบระยะเวลาที่กำหนด	ผ่าน

การประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA	
AUN-QA 1: ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)	
AUN-QA 2: โครงสร้างเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content)	

AUN-QA 3: กลยุทธ์การเรียนรู้และการสอน (Teaching and Learning Approach)	
AUN-QA 4: การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	
AUN-QA 5: บุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)	
AUN-QA 6: การบริการการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)	
AUN-QA 7: โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities and Infrastructure)	
AUN-QA 8: ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)	
ผลคะแนนรวม (Overall Opinion)	

สรุปผลการประเมิน

องค์ประกอบ	ผลการประเมิน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน	☐	
ค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์ AUN-QA 1-8	xxx	

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :
(.....)

วันที่รายงาน :

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :
(.....)

วันที่รายงาน :

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :
(.....)

วันที่รายงาน :

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :
(.....)

วันที่รายงาน :

5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :
(.....)

วันที่รายงาน :

เห็นชอบโดย : (หัวหน้าสาขา)
(.....)

วันที่รายงาน :

เห็นชอบโดย : (คณบดี)
(.....)

วันที่รายงาน :