



รายงานประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
ระดับหลักสูตร
ตามเกณฑ์คุณภาพ AUN-QA V.4.0

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565)
สาขาวิชาวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ
คณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ประจำปีการศึกษา 2567
(24 มิถุนายน 2567 – 22 มิถุนายน 2568)

คำนำ

รายงานการประเมินตนเองของหลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ ประจำปีการศึกษา 2567 นี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อรายงานผลการกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร และผลการดำเนินงานของหลักสูตรตามรูปแบบเกณฑ์การประกันคุณภาพภายใน ที่ทางมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา และคณะวิศวกรรมศาสตร์ได้กำหนด ตั้งแต่การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcome) การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรและ เนื้อหา (Program Structure and Content) แนวทางการจัดเรียนการสอน (Teaching and Learning Approach) การประเมินผู้เรียน (Student Assessment) คุณภาพของบุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff) การบริการและการช่วยเหลือผู้เรียน (Student Support Service) สิ่งอำนวยความสะดวกและ โครงสร้างพื้นฐาน (Facilities and Infrastructure) เพื่อให้ได้ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes) เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด โดยคาดว่าผลการประเมินตนเองตามการดำเนินงานของหลักสูตรจะช่วยให้การจัดการศึกษาและการพัฒนานักศึกษาให้มีคุณภาพและประสิทธิ ภาพ ตอบสนองความต้องการของ ตลาดแรงงาน เป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาชุมชนและสังคม

สาขาวิชาวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีความคาดหวังว่ารายงานการ ประเมินตนเองของระดับหลักสูตรฯ ประจำปีการศึกษา 2567 ฉบับนี้จะเป็นเอกสารที่สำคัญแสดงถึงการมี คุณภาพตามมาตรฐานในการจัดการศึกษา อันจะนำไปสู่การสร้างเชื่อมั่น และความมั่นใจในมาตรฐาน และคุณภาพบัณฑิตที่ผลิตออกไปสู่ภาคต่างๆ

หลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ

สารบัญ

ส่วนที่	หน้า
1	ข้อมูลทั่วไป
	องค์ประกอบที่ 1 การกำกับมาตรฐาน
	ตัวบ่งชี้ที่ 1.1 การกำกับมาตรฐานหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร ที่กำหนดโดย สป.อว.
2	การประเมินตนเองตามเกณฑ์ AUN-QA
	Criterion 1 Expected Learning Outcome
	Criterion 2 Programme Structure and Content
	Criterion 3 Teaching and Learning Approach
	Criterion 4 Student Assessment
	Criterion 5 Academic Staff
	Criterion 6 Student Support Services
	Criterion 7 Facilities and Infrastructure
	Criterion 8 Output and Outcomes
3	การวิเคราะห์จุดแข็งและข้อจำกัดของหลักสูตร
	3.1 จุดแข็งและข้อจำกัดของหลักสูตร
	3.2 แผนการพัฒนาของหลักสูตร
	3.3 ผลการประเมินตนเองของหลักสูตร
4	สรุปผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน
	73

ข้อมูลทั่วไป

รหัสหลักสูตร: 25501961103041 (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ

Bachelor of Engineering Program in Tools and Die Engineering

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร (รายละเอียดตารางที่ 1.1)

มคอ 2	ปัจจุบัน	ประสบการณ์ด้านการปฏิบัติการ
1. รศ.ดร. วชิรินทร์ สิทธิเจริญ	1. รศ.ดร. วชิรินทร์ สิทธิเจริญ	●
2. ผศ.เชษฐ อุทัยยัง	2. ผศ.เชษฐ อุทัยยัง	● ใบประกอบวิชาชีพ กว.
3. ผศ.ศุภชัย อัครนรากุล	3. ผศ.ศุภชัย อัครนรากุล	● ใบประกอบวิชาชีพ กว.
4. ผศ.นทีชัย ผัสดี	4. ผศ.นทีชัย ผัสดี	●
5. อาจารย์ธีรวัฒน์ แสงภาค	5. ผศ.ดร.ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง	● ประสบการณ์ในบริษัท ฮอนด้า ออโตโมบิล (ประเทศไทย) จำกัด ● ผู้ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน (สาขาช่างควบคุมคุณภาพการผลิต ด้านมิติ) ● ผู้ทดสอบมาตรฐานฝีมือแรงงาน (สาขาผู้ควบคุมเครื่องมือวัดความหยাবผิว)

หมายเหตุ:

- เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565
- อนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เมื่อการประชุม ครั้งที่ 7/2564 วันที่ 12 กรกฎาคม 2564
- อนุมัติจากสภาวิชาการมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาเมื่อการประชุม ครั้งที่ 165 วันที่ 27 กรกฎาคม 2564
- อนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เมื่อการประชุม ครั้งที่ 2/2564 วันที่ 21 ตุลาคม 2564
- สกอ./ สป.อว. รับทราบ เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2565

หมายเหตุ: อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อย 2 ใน 5 ต้องมีประสบการณ์ด้านปฏิบัติการ

สถานที่จัดการเรียนการสอน หลักสูตรวิศวกรรมวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

เอกสารแนบ:

1. [มคอ.2 หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาแม่พิมพ์และเครื่องมือ \(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565\)](#)
2. [เอกสารการปรับปรุงแก้ไขรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ \(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565\)](#)

ตารางที่ 1.1 แสดงรายชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร คุณวุฒิ และผลงานทางวิชาการย้อนหลัง 5 ปี (ปีปฏิทิน 2563-2567)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี
1	นายวัชรินทร์ สิทธิเจริญ 350120062XXXX	ปร.ด.(เทคโนโลยีวัสดุ) วศ.ม.(เทคโนโลยีการขึ้นรูปโลหะ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2554) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2542) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ (2536)	รองศาสตราจารย์ (ข้าราชการ)	• วัชรินทร์ สิทธิเจริญ และ ศุภสิทธิ์ มະโนเครื่อง. (2566). อิทธิพลของสัดส่วนและการปรับปรุงพื้นผิวสารตัวเติมชีวภาพเส้นใยกล้วย/เปลือกไข่ต่อสมบัติเชิงกลของวัสดุคอมโพสิตพอลิเอทิลีนความหนาแน่นต่ำชนิดโครงสร้างตรง. การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 9 วันที่ 25-26 กรกฎาคม พ.ศ.2566. จังหวัดเชียงใหม่: โรงแรมดิเอ็มเพรส. (308-319) (เกณฑ์ข้อ 10) • SitticharoenW., Uthiyoung C., Wongkhumpun W., Chaitep S., and Honghin T., 2022, “Effect of Hybrid Ratio and Surface-Modifier Hemp Fiber/Talc on PLA Hybrid Biocomposites” Suranaree J. Sci. Technol. Vol. 29, No. 1, pp. 010093(1-10).
2	นายเชษฐ อุทัยยัง 356060024XXXX	วศ.ม.(เทคโนโลยีการขึ้นรูปโลหะ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2547) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ (2539)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ข้าราชการ)	• เชษฐ อุทัยยัง และ อีรวัฒน์ แสงกาศ, “อิทธิพลสารหล่อลื่นในกระบวนการรีดผนังบางแบบรวมชั้นตอน”, การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 9 วันที่ 25-26 กรกฎาคม พ.ศ.2566. จังหวัดเชียงใหม่: โรงแรมดิเอ็มเพรส. (308-319) (เกณฑ์ข้อ 10) • SitticharoenW., Uthiyoung C., Wongkhumpun W., Chaitep S. T., 2022, “Effect of Hybrid Ratio and Surface-Modifier Hemp PLA Hybrid Biocomposites” Suranaree J. Sci. Technol. Vol. 010093(1-10).

รายงานประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA V.4.0

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี
3	นายศุภชัย อัครนรากุล 354040016XXXX	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) ค.อ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (2549) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์ (2539)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ข้าราชการ)	● ศุภชัย อัครนรากุล และ อติเรก ชัยนวกุล, (2568). การออกแบบและพัฒนาแม่พิมพ์อัดขึ้นรูปสำหรับ ต้นแบบบรรจุภัณฑ์ใช้จากหญ้าคาสด, วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (TCI 3). ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 หน้า 75-88. ● ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง, อติเรก ชัยนวกุล, ศุภชัย อัครนรากุล และ วชิรินทร์ สิทธิ เจริญ. (2567). การออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพืดเจ็ท-สปีนเนอร์ด้วยเทคนิคการฉีดหุ้ม. การประชุมวิชาการราชชมงคลด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ ครั้งที่ 9, 1-3 พฤษภาคม 2567, จังหวัดเชียงราย: โรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย โฮเทล แอนด์ คอนเวนชั่น. (135-) (เกณฑ์ข้อ 10) ● ศุภชัย อัครนรากุล, ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง และอติเรก ชัยนวกุล. (2567). การศึกษาการอัดขึ้นรูปวัสดุเชิงประกอบกากถั่วเหลืองและเมลามีนการประชุมวิชาการราชชมงคลด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ ครั้งที่ 9, 1-3 พฤษภาคม 2567, จังหวัดเชียงราย: โรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย โฮเทล แอนด์ คอนเวนชั่น. (124-) (เกณฑ์ข้อ 10) ● ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง, อติเรก ชัยนวกุล, ธีรวัฒน์ แสงภาศ, ศุภชัย อัครนรากุล และมนัส เจริญกิจ. (2566). การวิเคราะห์การไหลของชิ้นงานพลาสติกด้วยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ กรณีศึกษา แท่นตัดสก็อตเทป. การประชุมวิชาการราชชมงคลด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ 2023 ครั้งที่ 8, วันที่ 24-26 พฤษภาคม พ.ศ.2566. จังหวัดชลบุรี: โรงแรมอมารี พัทยา ชลบุรี. หน้า 681-689. (เกณฑ์ข้อ 10)

รายงานประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA V.4.0

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี
					- ธีรวัฒน์ แสงภาศ, ศุภชัย อัครนารากุล, ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง, อดิเรก ชัยนวกุล และพิเชษฐ์ โค้วตระกูล. (2566). การออกแบบและสร้างแม่พิมพ์อัดขึ้นรูปยางซิลิโคน กรณีศึกษา : ฝาคบรอบช่องปาก. การประชุมวิชาการราชชมงคลด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ 2023 ครั้งที่ 8, วันที่ 24-26 พฤษภาคม พ.ศ.2566. จังหวัดชลบุรี: โรงแรมอมารี พัทยา ชลบุรี. หน้า 674-680. (เกณฑ์ข้อ 10) - Sitticharoen W., Aukaranarakul S., and Kantalue K., (2019). “ Study of Thermal and mechanical properties of LLDPE/sugarcane bagasse/eggshell hybrid biocomposites”, Walailak Journal of Science and Technology, Vol. 16, No. 10, pp. 739-751.
4	นายณทีชัย ผัสดี 554030002XXXX	วศ.ม.(เทคโนโลยีการขึ้นรูปโลหะ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (2545) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล (2539)	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ (ข้าราชการ)	- ณทีชัย ผัสดี และ ธีรวัฒน์ แสงภาศ, “การปรับปรุงขนาดของท่อเหล็กกล้าไร้สนิม SUS 304 โดยกระบวนการรีดผนังบาง”, การประชุมวิชาการราชชมงคลด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ ครั้งที่ 9 ประจำปี พ.ศ. 2567. วันที่ 1-3 กันยายน 2567, โรงแรมโรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย โฮเทล แอนด์ คอนเวนชั่น. - ธีรวัฒน์ แสงภาศ และ ณทีชัย ผัสดี, “พารามิเตอร์ที่เหมาะสมในการอัดขึ้นรูปแผ่นฉนวนกันความร้อนจากวัสดุธรรมชาติ”, การประชุมวิชาการราชชมงคลด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ ครั้งที่ 9 ประจำปี พ.ศ. 2567. วันที่ 1-3 กันยายน 2567, โรงแรมโรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย โฮเทล แอนด์ คอนเวนชั่น.

รายงานประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA V.4.0

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี
					● นทีชัย ผัสดี และ พุทธายัน นราพินิจ, “การใช้เทคนิคการศึกษางานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตเครื่องแก้ว”, การประชุมวิชาการราชชมงคลด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ ครั้งที่ 5 ประจำปี พ.ศ. 2563. วันที่ 3-4 กันยายน 2563, โรงแรมเคพีแกรนด์ อำเภอเมือง จังหวัดจันทบุรี
5	นายศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง 152990007xxxx	Ph.D. (Industrial Engineering) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ. (เทคโนโลยีวิศวกรรมเครื่องมือ)	Université Grenoble Alpes, FRANCE. (2565) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2553) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ (2550)	อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)	● Adirake Chainawakul, Teerawat Sangkas, Suthaphat Kamthai and Supasit Manokruang, (2025). Reducing Sink Mark Defect of Cup Plastic Injection by Biodegradable Material with an Injection Rate”, Rajamangala University of Technology Lanna (RMUTL) Engineering Journal, PP. 27-34. (TCI-1) (เกณฑ์ข้อ 13) ● อธิวัฒน์ แสงภาส และ ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง. (2568), การออกแบบเทคนิคสำหรับประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์พลาสติก ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม, วารสารวิชาการเทคโนโลยีอุตสาหกรรมและวิศวกรรมมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (TCI 3). ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 หน้า 1-17. ● ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง, อติเรก ชัยนวกุล, ศุภชัย อัครนรากุล และ วชิรินทร์ สิทธิเจริญ. (2567). การออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพืดเจ็ท-สปินเนอร์ด้วยเทคนิคการฉีดหุ้ม. การประชุมวิชาการราชชมงคลด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ ครั้งที่ 9, 1-3 พฤษภาคม 2567,

รายงานประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA V.4.0

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี
					จังหวัดเชียงราย: โรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย โฮเทล แอนด์ คอนเวนชั่น. (135-) (เกณฑ์ข้อ 10) • ศุภชัย อัครนรากุล, ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง และอดิเรก ชัยนวกุล. (2567). การศึกษาการอัดขึ้นรูปวัสดุเชิงประกอบกากแก้วเหลือทิ้งและเมลามีนการประชุมวิชาการราชชมคลด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ ครั้งที่ 9, 1-3 พฤษภาคม 2567, จังหวัดเชียงราย: โรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย โฮเทล แอนด์ คอนเวนชั่น. (124-) (เกณฑ์ข้อ 10) • วชิรินทร์ สิทธิเจริญ และ ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง. (2566). อิทธิพลของสัดส่วนและการปรับปรุงพื้นผิวสารตัวเติมชีวภาพเส้นใยกล้วย/เปลือกไข่ต่อสมบัติเชิงกลของวัสดุคอมโพสิตพอลิเอทิลีนความหนาแน่นต่ำชนิดโครงสร้างตรง. การประชุมวิชาการวิจัยและนวัตกรรมสร้างสรรค์ ครั้งที่ 9 วันที่ 25-26 กรกฎาคม พ.ศ.2566. จังหวัดเชียงใหม่: โรงแรมดิเอ็มเพรส. (308-319) (เกณฑ์ข้อ 10) • ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง และ อดิเรก ชัยนวกุล. (2566). การวิเคราะห์ปัจจัยที่เหมาะสมในกระบวนการฉีดฝาเกลียวพลาสติกประเภทวัสดุพอลิเอทิลีนความหนาแน่นสูงเพื่อลดปัญหาการหดตัว: กรณีศึกษา. วิศวกรรมสารเกษมบัณฑิต (TCI 1). ปีที่ 13 ฉบับที่ 2 หน้า 162-176. (เกณฑ์ข้อ 13) • ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง, อดิเรก ชัยนวกุล และ ชีรวัฒน์ แสงกาศ. (2566). การออกแบบระบบหล่อเย็นแม่พิมพ์ฉีดแบบแยกข้างด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม. วารสารวิชาการเทคโนโลยี

รายงานประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA V.4.0

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี
					อุตสาหกรรมและวิศวกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (TCI 2). ปีที่ 5 ฉบับที่ 2 หน้า 192-206. (เกณฑ์ข้อ 9) - Maxime L., Supasit M., Frederic V., Matthieu M., Christelle G. and Nicolas B. (2023). Effect of temperature and substrate geometry on single aluminium weld bead geometry deposited by Wire Arc Additive Manufacturing: Proposition of an experimental procedure. CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology (Q1), Vol.2 (45), pp. 61-68, 2023. (เกณฑ์ข้อ 12) Doi: https://doi.org/10.1016/j.cirpj.2023.06.010 - ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง, อติเรก ชัยนวกุล, อธิวัฒน์ แสงภาส, ศุภชัย อัครนรากุล และมนัส เจริญญกิจ. (2566). การวิเคราะห์การไหลของชิ้นงานพลาสติกด้วยวิธีไฟไนต์เอลิเมนต์ กรณีศึกษา แท่นตัดสก็อตเทป. การประชุมวิชาการราชชมงคลด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ 2023 ครั้งที่ 8, วันที่ 24-26 พฤษภาคม พ.ศ.2566. จังหวัดชลบุรี: โรงแรมอมารี พัทยา ชลบุรี. หน้า 681-689. (เกณฑ์ข้อ 10) - อธิวัฒน์ แสงภาส, ศุภชัย อัครนรากุล, ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง, อติเรก ชัยนวกุล และพิเชษฐ์ โค้วตระกูล. (2566). การออกแบบและสร้างแม่พิมพ์อัดขึ้นรูปยางซิลิโคน กรณีศึกษา : ฝาครอบช่องปาก. การประชุมวิชาการราชชมงคลด้านเทคโนโลยีการผลิตและการจัดการ

รายงานประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA V.4.0

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ (สาขาวิชา)	สถาบัน	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ผลงานวิจัยย้อนหลัง 5 ปี
					2023 ครั้งที่ 8, วันที่ 24-26 พฤษภาคม พ.ศ.2566. จังหวัดชลบุรี: โรงแรมอมารี พัทยา ชลบุรี. หน้า 674-680. (เกณฑ์ข้อ 10)

โครงสร้างหลักสูตร

1. จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตรรวม	132	หน่วยกิต
2. โครงสร้างหลักสูตร		
2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
1) วิชาศึกษาทั่วไป	24	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	12	หน่วยกิต
1.2) กลุ่มวิชาสุขภาพ	3	หน่วยกิต
1.3) กลุ่มวิชาบูรณาการ	9	หน่วยกิต
2) วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	6	หน่วยกิต
2.1) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์	3	หน่วยกิต
2.2) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
2.2 หมวดวิชาเฉพาะ	96	หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	32	หน่วยกิต
1.1) วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์	14	หน่วยกิต
1.2) วิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมศาสตร์	18	หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาชีพบังคับ	56	หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาชีพเลือก	8	หน่วยกิต
2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

องค์ประกอบที่ 1 : การกำกับให้เป็นไปตามมาตรฐาน

เกณฑ์การประเมิน ข้อ 1 : จำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรครบ 5 คน มีประสบการณ์ในโรงงานหรือบริษัท อย่างน้อย 1 ปี จำนวน 1 คน และใบประกอบวิชาชีพ กว. จำนวน 3 คน และตลอดระยะเวลาที่จัดการศึกษาตามหลักสูตร โดยทำหน้าที่บริหารจัดการและพัฒนาหลักสูตร ตั้งแต่การวางแผน การควบคุมคุณภาพ การติดตามประเมินผล และการพัฒนาหลักสูตรให้ได้คุณภาพตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF)

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) ได้ผ่านอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยเมื่อวันที่ 27 กรกฎาคม 2564 และผ่านการรับทราบจาก สกอ. เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน 2565

สรุปผลการประเมิน

ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน ข้อ 2 : คุณสมบัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีคุณสมบัติด้านคุณวุฒิเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังนี้

- คุณวุฒิระดับปริญญาเอก 2 คน
- คุณวุฒิระดับปริญญาโท 3 คน
- ดำรงตำแหน่งรองศาสตราจารย์ 1 คน
- ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ 4 คน

สรุปผลการประเมิน

R ผ่าน

E ไม่ผ่าน

เกณฑ์การประเมิน ข้อ 3 : คุณสมบัติอาจารย์ประจำหลักสูตร

อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณสมบัติการมีผลงานทางวิชาการ 5 ปีย้อนหลัง (ปีปฏิทิน 2563-2567)

อาจารย์ประจำหลักสูตร	2563	2564	2565	2566	2567
1. รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ สิทธิเจริญ	1	1	2	1	1
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชษฐ อุทัยยัง	2	3	4	3	1
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย อัครนรากุล	3	3	2	3	2
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นทีชัย ผัสดี	1	2	1	1	2

อาจารย์ประจำหลักสูตร	2563	2564	2565	2566	2567
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง	ลาศึกษาต่อ	-	6	1	

สรุปผลการประเมิน

หลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ ผ่าน เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีทุกข้อ

เอกสารแนบงานวิจัยประจำปี 2567:

- | | |
|--|----------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ สิทธิเจริญ | จำนวน 1 เรื่อง |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชษฐ อุทัยยัง | จำนวน 1 เรื่อง |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย อัครนรากุล | จำนวน 2 เรื่อง |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นทีชัย ผัสดี | จำนวน 2 เรื่อง |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง | จำนวน 1 เรื่อง |

ข้อ 4 : คุณสมบัติอาจารย์ผู้สอน (อาจารย์ประจำ)

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	วิชาที่สอน
1.	นายอดิเรก ชัยนวกุล 356030010XXXX	D.Eng. (Advanced Production Systems Engineering) วศ.ม. (วิศวกรรมระบบการผลิตและ อัตโนมัติ) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	Muroran Institute of Technology, Hokkaido, Japan มหาวิทยาลัยนเรศวร มหาวิทยาลัยนเรศวร	2565 2550 2547	อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)	วิชา Computer Aided Design and Manufacturing วิชา Plastic Mould Design วิชา Computer Aided Design
2	นายชัยวัฒน์ กิตติเดชา 365990002xxxx	D. Eng. (Information Science and Control Engineering) วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	Nagaoka University of Technology, ญี่ปุ่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2560 2547 2541	อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)	วิชา Engineering Statistics
3	นายเกรียงไกร ธารพรศรี 346990023XXXX	วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) วศ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตภาคพายัพ	2545 2539	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิชา Drawing Engineering วิชา Maintenance Engineering วิชา Plastic Mould Design
4.	นายธีรวัฒน์ แสงภาส 150990060xxxx	วศ.ม. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม) ค.อ.บ. (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	2559 2552	อาจารย์ (พนักงานมหาวิทยาลัย)	วิชา Metrology Engineering Laboratory วิชา Advanced Automatic Machine Tool Technology
5	นายคำรณ แก้วผัด 350130014XXXX	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหกรรม) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2550 2538	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิชา Computer Aided Design วิชา Drawing Engineering

รายงานประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA V.4.0

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีที่สำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	วิชาที่สอน
6	นายแมน ตัญแพร่ 351060020XXXX	ปร.ด.(วัสดุศาสตร์) วศ.ม.(เทคโนโลยีวัสดุ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2556 2545 2538	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิชา Engineering Metallurgy วิชา Engineering materials วิชา Manufacturing Process วิชา Welding and Sheet metal
7	นายนเรศ อินตะวงค์ 350190038XXXX	ปร.ด.(เทคโนโลยีวัสดุ) วศ.ม.(เทคโนโลยีวัสดุ) คอ.บ.(วิศวกรรมการผลิต)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี	2547 2542 2540	รองศาสตราจารย์	วิชา Engineering Materials วิชา Manufacturing Process วิชา Plastic Mould Design
8	นายบรรเจิด แสงจันทร์ 350090059XXXX	D. Eng. (Design and Manufacturing Engineering) วศ.ม.(เทคโนโลยีวัสดุ) อส.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	Asian Institute of Technology มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2553 2541 2539	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิชา Engineering Materials วิชา Manufacturing Process
9	นายภาคภูมิ จารุภูมิ 350990047XXXX	ปร.ด.(วัสดุศาสตร์) วท.ม.(วัสดุศาสตร์) วท.บ.(ฟิสิกส์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2553 2549 2545	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิชา Engineering Metallurgy วิชา Engineering Materials
10	นายณัฐพงศ์ หล้ากอง 351010101XXXX	วศ.ม.(วิศวกรรมเครื่องกล)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร เหนือ	2552	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิชา Engineering Mechanics

รายงานประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA V.4.0

ลำดับ	ชื่อ-สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ(สาขาวิชา)	สถาบัน	ปีสำเร็จ การศึกษา	ตำแหน่งทางวิชาการ	วิชาที่สอน
		อส.บ.(เทคโนโลยีชั้นถ้ำวัสดุ)	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ	2548		
11	นายอภิชาติ ชัยกลาง 319010006XXXX	วศ.ม.(เทคโนโลยีวัสดุ) ค.อ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร (เทเวศร์)	2547 2536	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิชา Engineering Materials วิชา Engineering Metallurgy วิชา Materials Testing Engineering Laboratory
12	นายพิพัฒน์ หมั่นเป้ง 350060004XXXX	วท.ม.(การจัดการอุตสาหกรรม) ค.อ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2554 2545	อาจารย์	วิชา Basic Machine Tool Engineering Training วิชา Machine Tool
13	นายวิรัชศักดิ์ ปัญญาธา 351990006XXXX	วท.ม.(การจัดการอุตสาหกรรม) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาค พายัพ	2555 2549	อาจารย์	วิชาEngineering Economic
14	นายชิตพงษ์ จิโนสุวัตร 350190013XXXX	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ	2549 2537	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิชา Work Study
15	นายพีรพันธ์ บางพาน 362060005XXXX	วศ.ม.(วิศวกรรมอุตสาหการ) ค.อ.บ.(อุตสาหกรรม)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเทเวศร์	2546 2527	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วิชา Foundry and Welding
16	นายวิวัฒน์ สิงใส 363030014xxxx	วท.ม.(การจัดการอุตสาหกรรม) วศ.บ.(วิศวกรรมอุตสาหการ)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี	2553 2539	อาจารย์	วิชา Engineering Drawing วิชา Machine Tool

Criterion 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.

หลักสูตรกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ตามหลักการผลการเรียนรู้ (Learning Taxonomy) เป็นรูปธรรม ประเมินและวัดผลได้ตามผลการเรียนรู้ และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรที่กำหนดขึ้นสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย รวมถึงปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ

หลักสูตรมีการกำหนดผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) แสดงไว้ใน มคอ. 2 (หน้า 107-109) ซึ่งสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย รวมถึงปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ มีดังนี้

PLO 1: มีทักษะการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล พื้นฐานและอัตโนมัติ

PLO 2: มีทักษะการออกแบบ และการผลิตแม่พิมพ์โลหะ

PLO 3: มีทักษะการออกแบบ และการผลิตแม่พิมพ์พลาสติก

PLO 4: มีทักษะการออกแบบและผลิตเครื่องมือช่วยในการผลิตชิ้นงานอุตสาหกรรม

PLO 5: มีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบต่อสังคม และจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ

PLO 6: มีทักษะทางภาษา และความสัมพันธระหว่างบุคคลที่ดี

วิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยชั้นนำด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี ในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของชุมชน ท้องถิ่น สังคมอย่างยั่งยืน

พันธกิจของมหาวิทยาลัย

1) จัดการศึกษาด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี และผลิตครูวิชาชีพ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ โดยมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ ที่มีคุณธรรม จริยธรรม พึ่งพาตนเองได้ และเป็นพี่พี่ทางวิชาการให้กับประเทศ ภูมิภาค และชุมชน ทั้งภาครัฐและเอกชน

2) ผลิตผลงานวิจัยที่เป็นการสร้าง และประยุกต์ใช้องค์ความรู้ สร้างสรรค์นวัตกรรม หรือทรัพย์สินทางปัญญาที่ตอบสนองยุทธศาสตร์ชาติ ความต้องการของสังคม ชุมชน ภาครัฐและเอกชน และประเทศ

3) ให้บริการวิชาการที่มุ่งเน้นการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่สอดคล้องกับบริบทมหาวิทยาลัยด้านวิชาชีพและเทคโนโลยี และตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นชุมชนและสังคม

4) จัดการเรียนรู้ วิจัยหรือบริการวิชาการซึ่งนำไปสู่การสืบสานศิลปวัฒนธรรม และความเป็นไทย หรือสร้างโอกาสและมูลค่าเพิ่มให้กับผู้เรียน ชุมชน สังคมและประเทศชาติ

5) บริหารจัดการพันธกิจ และวิสัยทัศน์ตามหลักธรรมาภิบาล มีการติดตาม ตรวจสอบ ประเมินผลที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล ยึดหยุ่น คล่องตัวโปร่งใส และตรวจสอบได้

ปรัชญาของหลักสูตร (หน้า 6)

“หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ มุ่งมั่นพัฒนาวิชาการควบคู่คุณธรรม จริยธรรมและมุ่งผลิตวิศวกรวิชาชีพที่มีความรู้ทางด้านปฏิบัติการ ด้านงานแม่พิมพ์ เครื่องมือ และผลิตภัณฑ์ ส่วน พร้อมทั้งจะประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านทฤษฎีและปฏิบัติการ สร้างสรรค์นวัตกรรมที่ทันสมัย ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศไทย”

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร (หน้า 6)

1. เพื่อผลิตวิศวกรปฏิบัติการที่สามารถปฏิบัติงานด้านวิศวกรรมแม่พิมพ์พลาสติก แม่พิมพ์
2. โลหะ และเครื่องมือผลิตแม่พิมพ์ ทั้งการออกแบบ การจำลองด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์และการผลิต
3. แม่พิมพ์เครื่องมือที่ทันสมัย
4. เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีทักษะด้านการควบคุม การวางแผน การออกแบบ การผลิตแม่พิมพ์และเครื่องมือ ให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศไทย
5. เพื่อให้หลักสูตรมีส่วนร่วมสร้างผลงานวิจัย สิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ ตอบสนองความต้องการในอุตสาหกรรมแม่พิมพ์
6. เพื่อปลูกฝังคุณธรรม ความมีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์สุจริต ขยันหมั่นเพียร ความสำนึกในจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และความรับผิดชอบต่อนานาชาติและสังคมมีทักษะความรู้ในการใช้ชีวิต

หลักสูตรมีการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) โดยแยกออกเป็นกลุ่มภายในประกอบไปด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และผู้เรียน เพื่อสื่อสารให้รับทราบถึงการกำหนดผลการเรียนรู้ของหลักสูตรที่กำหนดขึ้น โดยการประชุมร่วมกับในหลักสูตร และการชี้แจงก่อนเปิดภาคการศึกษาให้กับอาจารย์และสัปดาห์แรกของการเปิดภาคการศึกษาให้กับผู้เรียนรับทราบและเข้าใจร่วมกัน รวมถึงการเผยแพร่ผ่านทางช่องทางเว็บไซต์ของสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน

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.

หลักสูตรมีการนำผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ไปสร้างเป็นผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชาของหลักสูตร ประกอบไปด้วยกลุ่มวิชาศึกษาทั่วไป และกลุ่มวิชาชีพ โดยแบ่งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของผู้เรียนออกเป็น 6 ด้าน ประกอบไปด้วย ด้านคุณธรรมจริยธรรม ด้านความรู้ ด้านทักษะปัญญา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และด้านทักษะพิสัย โดยพิจารณาจากระดับผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชามีความสอดคล้องและอยู่ในระดับที่ไม่เกินผลการเรียนรู้ระดับหลักสูตร โดยใช้ ทฤษฎี Bloom taxonomy ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 การสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

รายวิชา	PLOs 1	PLOs 2	PLOs 3	PLOs 4	PLOs 5	PLOs 6
ENGTD101 การฝึกพื้นฐานทางวิศวกรรม	Un.					
ENGTD102 งานเครื่องมือกล	Me.					
ENGTD131 คอมพิวเตอร์ช่วยในงานออกแบบ	Tech.	Tech.				
ENGTD106 เทคโนโลยีเครื่องจักรกลอัตโนมัติ	Tech.	Tech.				
ENGTD108 เทคโนโลยีเครื่องจักรกลอัตโนมัติขั้นสูง	Tech.	Tech.				
ENGTD109 การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ		Un.				
ENGTD110 การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก			Un.			
ENGTD115 การออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน				Un.		
ENGTD111 การออกแบบแม่พิมพ์ขึ้นรูปโลหะ		Ap.				
ENGTD112 การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติกขั้นสูง			Ap.			

ตารางที่ 1 การสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

รายวิชา	PLOs 1	PLOs 2	PLOs 3	PLOs 4	PLOs 5	PLOs 6
ENGTD113 คอมพิวเตอร์ช่วยในการออกแบบและการผลิต		Tech.	Tech.	Tech.		
ENGTD114 คอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม		Tech.	Tech.	Tech.		
ENGTD118 วิศวกรรมความปลอดภัย					Res.	
ENGTD120 การเตรียมโครงงาน					Gui.	
ENGIE115 การควบคุมคุณภาพ					Res.	
GEBLC101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน						Un.
GEBLC103 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ						Un.
GEBLC105 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน						Un.

หมายเหตุ: Un. = Understanding, Me. = Mechanism, Tech. = Technology, Ap. = Applying, Res. = Responding, Gui. = Guided

1.3 หลักสูตรมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวังประกอบด้วยทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic outcomes) ที่เกี่ยวข้องกับสื่อสารต่าง 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).

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตรในมคอ. 2 (หน้า 107-109) และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง มีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้เฉพาะทาง (Specific outcomes) ที่เกี่ยวข้องกับความรู้และทักษะทางด้านวิศวกรรมแม่พิมพ์ และเครื่องมือ และกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ทั่วไป (Generic outcomes) ที่เกี่ยวข้องกับความรับผิดชอบ การสื่อสารด้านภาษา การทำงานร่วมกันเป็นทีม

PLOs 1 มีทักษะการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกล พื้นฐานและอัตโนมัติ (Specific outcomes)

Sub PLOs 1.1	E	K	In S	R	T	S
A: มีความรู้และความเข้าใจทางคณิตศาสตร์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์พื้นฐาน วิศวกรรมพื้นฐานและเศรษฐศาสตร์ เพื่อการประยุกต์ใช้กับงานทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และการสร้างนวัตกรรมทางเทคโนโลยี		✓			✓	
B: มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะ ด้านทางวิศวกรรม		✓	✓			
Sub PLOs 1.2	E	K	In S	R	T	S
A: สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงาน			✓			✓
B: มีทักษะในการบริหารจัดการในด้านเวลา เครื่องมือ อุปกรณ์และวิธีการได้อย่างมี			✓			✓
C: มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี				✓	✓	
D: 2D มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อการแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องได้อย่างสร้างสรรค์				✓	✓	

หมายเหตุ: ด้านคุณธรรมจริยธรรม (E) , ด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะปัญญา (In S) , ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (R) , ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (T) , ด้านทักษะพิสัย (S)

PLOs 2 มีทักษะการออกแบบ และการผลิตแม่พิมพ์โลหะ (Specific outcomes)

Sub PLOs 2.1	E	K	In S	R	T	S
A: มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี	✓			✓		
B: สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และ สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ		✓		✓		
C: สามารถคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ		✓			✓	
D: ทักษะในการบริหารจัดการในด้านเวลา เครื่องมือ อุปกรณ์และวิธีการได้อย่างมีประสิทธิภาพ						✓

Sub PLOs 2.1	E	K	In S	R	T	S
E: มีทักษะในการปฏิบัติงานกลุ่ม มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และมีความร่วมมือกันเป็นอย่างดี				✓		
F: สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้					✓	

หมายเหตุ: ด้านคุณธรรมจริยธรรม (E) , ด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะปัญญา (In S) , ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (R) , ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (T) , ด้านทักษะพิสัย (S)

PLOs 3 มีทักษะการออกแบบ และการผลิตแม่พิมพ์พลาสติก (Specific outcomes)

Sub PLOs 3.1	E	K	In S	R	T	S
A: มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี	✓			✓		
B: สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และ สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ		✓				
C: สามารถคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ		✓			✓	
D: มีทักษะในการบริหารจัดการในด้านเวลา เครื่องมือ อุปกรณ์และวิธีการได้อย่างมีประสิทธิภาพ						✓
E: มีทักษะในการปฏิบัติงานกลุ่ม มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และมีความร่วมมือกันเป็นอย่างดี				✓		
F: สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้					✓	

หมายเหตุ: ด้านคุณธรรมจริยธรรม (E) , ด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะปัญญา (In S) , ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (R) , ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (T) , ด้านทักษะพิสัย (S)

PLOs 4 มีทักษะการออกแบบ และการผลิตแม่พิมพ์พลาสติก (Specific outcomes)

Sub PLOs 4.1	E	K	In S	R	T	S
A: มีความคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดี	✓			✓		
B: สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์และ สรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ		✓				

Sub PLOs 4.1	E	K	In S	R	T	S
C: สามารถคิด วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาด้านวิศวกรรมได้อย่างมีระบบ รวมถึงการใช้ข้อมูลประกอบการตัดสินใจในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ		✓			✓	
D: มีทักษะในการบริหารจัดการในด้านเวลา เครื่องมือ อุปกรณ์และวิธีการได้อย่างมีประสิทธิภาพ					✓	
E: มีทักษะในการปฏิบัติงานกลุ่ม มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ และมีความร่วมมือกันเป็นอย่างดี				✓		
F: สามารถใช้เครื่องมือการคำนวณและเครื่องมือทางวิศวกรรม เพื่อประกอบวิชาชีพในสาขาวิศวกรรมที่เกี่ยวข้องได้		✓			✓	

หมายเหตุ: ด้านคุณธรรมจริยธรรม (E) , ด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะปัญญา (In S) , ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (R) , ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (T) , ด้านทักษะพิสัย (S)

PLOs 5 มีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบต่อสังคม และจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ (Generic outcomes)

Sub PLOs 5.1	E	K	In S	R	T	S
A: เข้าใจและซาบซึ้งในวัฒนธรรมไทย ตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรม จริยธรรมเสียสละ และ ซื่อสัตย์สุจริต	✓					
B: มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับ ต่างๆ ขององค์กรและสังคม	✓			✓		
C: มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ สามารถแก้ไขข้อขัดแย้งตามลำดับความสำคัญ เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓			✓		
D: สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ทางวิศวกรรมต่อบุคคล องค์กรสังคมและสิ่งแวดล้อม				✓		
E: มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบในฐานะผู้ประกอบวิชาชีพรวมถึงเข้าใจถึง		✓			✓	

Sub PLOs 5.1	E	K	In S	R	T	S
บริบททางสังคมของวิชาชีพวิศวกรรมในแต่ละสาขาดังแต่ อดีตจนถึงปัจจุบัน						

หมายเหตุ: ด้านคุณธรรมจริยธรรม (E) , ด้านความรู้ (K) , ด้านทักษะปัญญา (In S) , ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและ
ความรับผิดชอบ (R) , ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (T) , ด้านทักษะพิสัย (S)

PLOs 6 มีทักษะทางภาษา และความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่ดี (Generic outcomes)

Sub PLOs 6.1	E	K	In S	R	T	S
A: สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนที่หลากหลาย และสามารถ สนทนาทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมี ประสิทธิภาพ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชีพมา สื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม		✓		✓		
B: สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถาน การณ์เชิงสร้างสรรค์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้ง แสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม รวมทั้งให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการ แก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ		✓		✓		
C: มีทักษะสามารถวางแผนและรับผิดชอบในการ พัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทาง วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง		✓		✓		
D: รู้จักบทบาท หน้าที่ และมีความรับผิดชอบในการ ทำงานตามที่มอบหมาย ทั้งงานบุคคลและงานกลุ่ม สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำ และผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถวางตัวได้อย่าง เหมาะสมกับความรับผิดชอบ				✓		✓
E: มีจิตสำนึกความรับผิดชอบด้านความปลอดภัยในการ ทำงาน และการรักษาสิ่งแวดล้อมต่อสังคม						✓
F: มีทักษะในการสื่อสารข้อมูลทั้งทางการพูด การเขียน และการสื่อความหมายโดยใช้สัญลักษณ์				✓		

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.

หลักสูตรมีการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอกมหาวิทยาลัยประกอบไปด้วย ด้านวิชาการ คือ รองศาสตราจารย์ ดร.ภูพงษ์ พงษ์เจริญ อาจารย์ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ มหาวิทยาลัยนเรศวร และ ดร. ภาสพิรุฬห์ วัชรศรีสำเร็จ หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีแม่พิมพ์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ด้านผู้ใช้บัณฑิต คือ รองศาสตราจารย์ ดร.วารุณี เปรมมานนท์ กรรมการบริหารสมาคมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย และ ว่าที่ร้อยตรีสมพงษ์ สาบุดา นักวิชาการฝึกอาชีพ 3 นักวิชาการพัฒนาฝีมือแรงงานปฏิบัติการ และด้านวิชาชีพ คือ นายโชคชัย อูราตันตียนานท์ หัวหน้าแผนกฝ่ายผลิต บริษัท โตโยต้า โกเซ ประเทศไทย จำกัด (หน้า 144) และข้อมูลมาตรฐานคุณวุฒิวิชาชีพ ด้านแม่พิมพ์จากสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (TPQI) เพื่อจัดเก็บรวบรวมข้อมูล ความต้องการและความคาดหวังที่เกี่ยวข้องกับความสามารถ ทักษะ สมรรถนะของบัณฑิตที่ต้องการ สำหรับ นำมากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) โดยผ่านกระบวนการพัฒนาหลักสูตรและวิพากษ์ หลักสูตร ซึ่งข้อมูลที่ได้จากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังกล่าวหลักสูตรได้นำมาวิเคราะห์และ กลั่นกรองด้วย กระบวนการระดมสมอง (Brainstorming) ให้ได้มาซึ่งข้อมูลที่ตรงตามความต้องการและความคาดหวังและ สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

กลุ่ม SHs	ข้อมูลความต้องการ	ข้อมูลความคาดหวัง	PLOs
ด้านวิชาการ	○ นักศึกษาสามารถสื่อสารและใช้ภาษาอังกฤษ ○ นักศึกษาสามารถใช้โปรแกรมสารสนเทศ ○ นักศึกษาสามารถนำเสนอและมีการสื่อสาร ○ นักศึกษามีความรับผิดชอบในการทำงาน	● นักศึกษาสามารถสื่อสารและใช้ภาษาอังกฤษได้ ● นักศึกษาสามารถใช้โปรแกรมสารสนเทศได้ ● นักศึกษาสามารถนำเสนอและมีการสื่อสารได้ดี ● นักศึกษามีความรับผิดชอบในการทำงาน	5, 6
ด้านผู้ใช้บัณฑิต	○ นักศึกษามีความรู้ด้านแม่พิมพ์ ○ นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ○ นักศึกษามีความรับผิดชอบในการทำงาน	● นักศึกษาสามารถนำความรู้ด้านแม่พิมพ์ทำงานได้ ● นักศึกษาสามารถปรับตัวกับเพื่อนร่วมงานได้	1-5

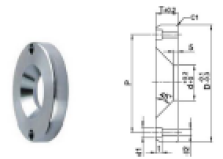
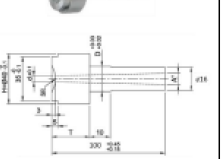
กลุ่ม SHs	ข้อมูลความต้องการ	ข้อมูลความคาดหวัง	PLOs
		● นักศึกษามีความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย	
ด้านวิชาชีพ	○ นักศึกษาสามารถออกแบบแม่พิมพ์โลหะ และพลาสติก ○ นักศึกษาสามารถผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์ ○ นักศึกษาสามารถวางแผนกระบวนการผลิต	● นักศึกษาสามารถออกแบบแม่พิมพ์โลหะและพลาสติกได้ ● นักศึกษาสามารถผลิตชิ้นส่วนแม่พิมพ์ได้ ● นักศึกษาสามารถวางแผนกระบวนการผลิตได้	1-5
ข้อมูลมาตรฐาน คุณวุฒิวิชาชีพ	○ นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ○ นักศึกษามีทักษะการใช้เครื่องจักรกลอัตโนมัติได้ ○ นักศึกษามีความรู้ในการออกแบบและผลิตแม่พิมพ์ ○ นักศึกษามีจรรยาบรรณในวิชาชีพ ○ นักศึกษามีความรับผิดชอบในการทำงาน	● นักศึกษามีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อนร่วมงาน ● นักศึกษามีทักษะการใช้เครื่องจักรกลอัตโนมัติได้ ● นักศึกษาสามารถออกแบบและผลิตแม่พิมพ์ได้ ● นักศึกษามีจรรยาบรรณในวิชาชีพ ● นักศึกษามีความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย	5, 6

1.5 หลักสูตรมีผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ที่สามารถบรรลุผลแก่ผู้เรียนเมื่อสำเร็จการศึกษา

The programme to show that the expected learning outcomes are achieved by the students by the time they graduate.

หลักสูตรมีการกำหนดเครื่องมือที่ใช้วัดประเมินผู้เรียนเพื่อให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ทั้ง 6 ข้อ ประกอบด้วย สอบปฏิบัติ สอบข้อเขียน ตัวอย่างรายวิชา ENGTD110 การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก ดังนี้

สอบปฏิบัติ: นักศึกษาผลิตชิ้นส่วนของแม่พิมพ์ฉีดแบบ 2 แผ่น (2-Plate mould) และ แม่พิมพ์ฉีดแบบ 3 แผ่น (3-Plate mould) ตามใบงานดังต่อไปนี้ พร้อมทั้งนำเสนอผลงาน

 TD TOOLS AND DIE ENGINEERING ใบงาน สัปดาห์ที่ 5 3.7.2.2 นักศึกษาผลิตชิ้นส่วนของแม่พิมพ์ฉีดแบบ 2 แผ่น (2-Plate mould) และ แม่พิมพ์ฉีดแบบ 3 แผ่น (3-Plate mould) ตามใบงานดังต่อไปนี้ พร้อมทั้งนำเสนอผลงาน		
ชื่อ-นามสกุล..... ชั้นปี..... ห้อง.....		
ชื่อชิ้นงาน	แบบชิ้นงาน	ชิ้นงานจริง
แหวนบังคับศูนย์ (Locating ring)		
ปลอกกรูฉีด (Sprue bushing)		

สอบข้อเขียน:

- อธิบายหน้าที่ของ แหวนบังคับศูนย์ (Location ring) มีหน้าที่อะไร
- อธิบายความหมายของ Parting line (PL)

การประเมินตนเองสำหรับการประเมิน AUN-QA ในระดับหลักสูตร

(Self-rating for AUN-QA Assessment at Programme Level)

Criteria 1: ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes)

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 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.		✓					

Criteria		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (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			✓					

Criterion 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.

หลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือได้มีการกำหนดกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่ต้องการรับทราบข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับรายวิชา แผนการเรียน ผลลัพธ์การเรียนรู้ แนวทางการจัดการเรียนการสอนครอบคลุมครบถ้วนของหลักสูตร ประกอบไปด้วย นักเรียนชั้นม.6 ปวช. และปวส. ผ่านช่องทางเผยแพร่ช่องทางต่างๆ เช่น เว็บไซต์มหาวิทยาลัย แผ่นพับประชาสัมพันธ์ Facebook Page ของหลักสูตร กิจกรรม RMUTL Open House ของมหาวิทยาลัย กิจกรรมแนะแนวการศึกษาต่อของคณะ/มหาวิทยาลัย กิจกรรมเปิดบ้านให้เยี่ยมชม ซึ่งข้อมูลที่นำเสนอเผยแพร่ออกไปตามสื่อต่างๆ สอดคล้องและตรงกับ มคอ. 2 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 รวมถึงการสื่อสารไปยังผู้เรียนที่เข้ามาศึกษาใหม่โดยผ่านอาจารย์ในหลักสูตร เช่น กิจกรรมการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่



Facebook page



กิจกรรม RMUTL Open Houses

2.2 การออกแบบหลักสูตรจะต้องนำผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) มาออกแบบหลักสูตรให้สอดคล้องอย่างสร้างสรรค์และเหมาะสม

The design of the curriculum is shown to be constructively aligned with achieving the expected learning outcomes.

หลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือมีการออกแบบหลักสูตรที่วิเคราะห์ข้อมูลมาจากความต้องการและความคาดหวังของกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียตามข้อ 1.4 และพัฒนาตามความต้องการ ความทันสมัย และตอบโจทย์ตลาดแรงงานในปัจจุบัน เพื่อให้สอดคล้องกับการจัดลำดับแผนการเรียนรู้แต่ละรายวิชาให้บรรลุผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

รายวิชา	Sub-PLOs						
	1.1	1.2	2.1	3.1	4.1	5.1	6.1
ENGTD101	✓	✓			✓		
ENGTD102	✓	✓			✓		
ENGTD103	✓	✓			✓		
ENGTD106	✓	✓			✓		
ENGTD108	✓	✓			✓		
ENGTD109			✓		✓		
ENGTD110				✓	✓		
ENGTD116		✓	✓	✓	✓		
ENGTD131	✓	✓	✓	✓	✓		
FUNMA110						✓	
FUNMA111						✓	
FUNSC115						✓	
ENGIE118						✓	
GEBLC101						✓	✓
GEBLC103						✓	✓
GEBLC105						✓	✓

2.3 การออกแบบหลักสูตรต้องคำนึงถึงและนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมาออกแบบหลักสูตร

The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.

หลักสูตรมีการคำนึงถึงข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่นอกเหนือจากความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอกที่นำไปกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) โดยยกตัวอย่างเช่น จากการเข้านิเทศนักศึกษาสหกิจศึกษาหรือฝึกงานสถานประกอบการเพื่อสอบถามความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและคำแนะนำต่างๆ กับภาคอุตสาหกรรมปัจจุบัน และการปรับปรุงในอนาคต

2.4 การดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละรายวิชา (Mapping) มีการแสดงให้เห็นว่าได้มุ่งเน้นการมีส่วนร่วมเพื่อนำไปสู่การบรรลุความสำเร็จของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) อย่างชัดเจนและมีคุณภาพ

The contribution made by each course in achieving the expected learning outcomes is shown to be clear.

หลักสูตรมีกระบวนการกำหนดรายวิชาและการติดตาม ประเมินผลการดำเนินการของหลักสูตรในแต่ละรายวิชาเพื่อให้บรรลุ PLOs โดยกำหนดผู้มีส่วนร่วมประกอบด้วย อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนผู้เรียน ซึ่งกระบวนการสร้างการมีส่วนร่วมมาจากการประชุมร่วมกันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรกำหนดรายวิชาให้สอดคล้องกับการบรรลุตาม PLOs แต่ละข้อ การติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานเป็นการประเมินผลของผู้เรียนจากการสังเกตพฤติกรรม ข้อสอบ สอบปฏิบัติ สอบข้อเขียน แบบประเมิน เป็นต้น

PLOs	รายวิชา	ประเมินผล
PLOs 1 มีทักษะการใช้เครื่องมือ เครื่องจักรกลพื้นฐานและอัตโนมัติ	ENGTD101 ENGTD102 ENGTD103 ENGTD106 ENGTD108	○ สอบข้อเขียนและปฏิบัติ ○ ผ่านการสอบสรณะวิชาชีพ
PLOs 2 มีทักษะการออกแบบ และการผลิตแม่พิมพ์โลหะ	ENGTD109 ENGTD111 ENGTD131 ENGTD113 ENGTD114 ENGTD119	○ สอบข้อเขียนและปฏิบัติ ○ ผ่านการสอบสรณะวิชาชีพ

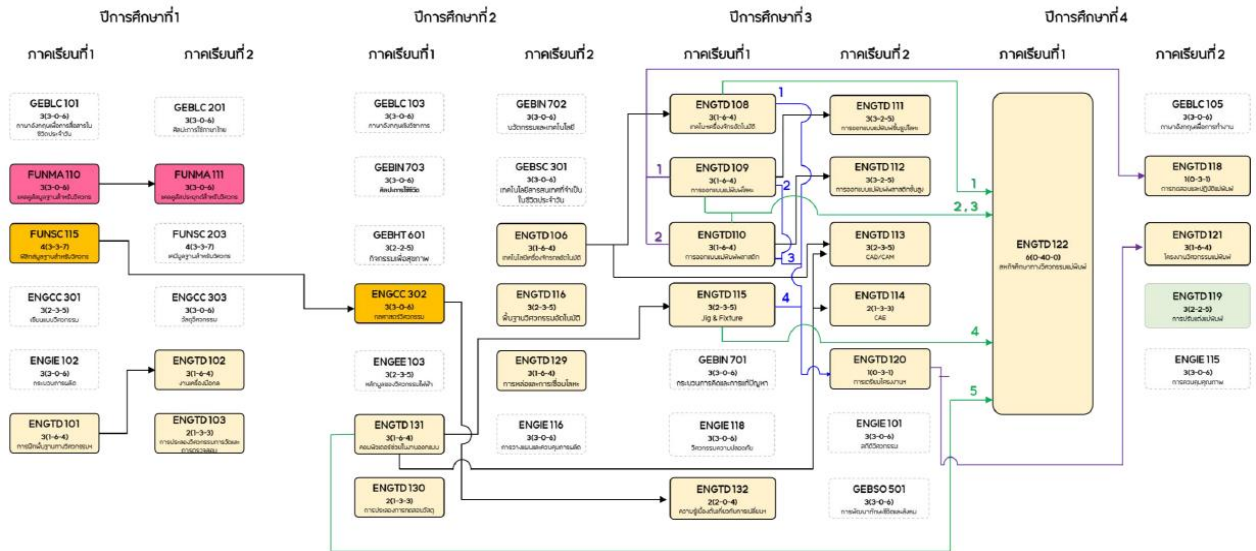
PLOs	รายวิชา	ประเมินผล
PLOs 3 มีทักษะการออกแบบ และการผลิตแม่พิมพ์พลาสติก	ENGTD110 ENGTD112 ENGTD131 ENGTD113 ENGTD114 ENGTD119	○ สอบข้อเขียนและปฏิบัติ ○ ผ่านการสอบสรณนะวิชาชีพ
PLOs 4 มีทักษะการออกแบบและผลิตเครื่องมือช่วยในการผลิตชิ้นงานอุตสาหกรรม	ENGTD113 ENGTD114 ENGTD119 ENGTD131	○ สอบข้อเขียนและปฏิบัติ ○ ผ่านการสอบสรณนะวิชาชีพ
PLOs 5 มีคุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบต่อสังคม และจรรยาบรรณทางวิชาการหรือวิชาชีพ	FUNMA110 FUNMA111 FUNSC115 ENGIE118	○ สอบข้อเขียนและปฏิบัติ
PLOs 6 มีทักษะทางภาษา และความสัมพันธระหว่างบุคคลที่ดี	GEBC101 GEBC103 GEBC105	○ สอบข้อเขียนและปฏิบัติ ○ ผ่านการสอบจากสถาบันภาษา

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.

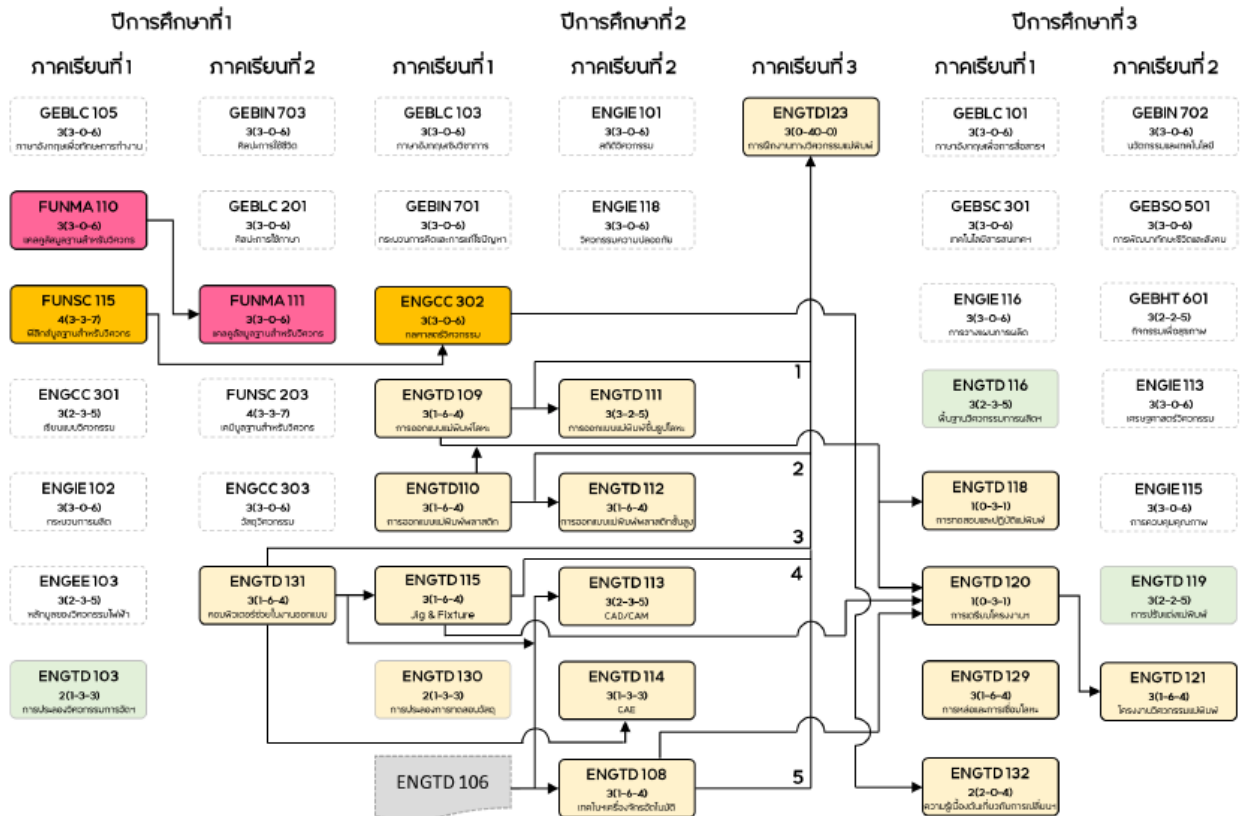
หลักสูตรมีโครงสร้างรายวิชาการจัดลำดับการเรียนรู้อย่างเป็นระบบและเหมาะสมเชื่อมโยงจากรายวิชาพื้นฐานไปจนถึงรายวิชาระดับสูง โดยดูจากมคอ. 2 หมวดแผนการเรียนการสอนของนักศึกษา (หน้า 21-29) และมีการบูรณาการรายวิชาร่วมกันในหลักสูตร ตามแผนการเรียนดังต่อไปนี้

หลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ (4 ปี)
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565, วศ.บ.)



แผนการเรียน 4 ปี

หลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565, วศ.บ. เทียบโอน)



แผนการเรียน เทียบโอน (3ปี)

2.6 หลักสูตรมีตัวเลือกสำหรับผู้เรียนในการเรียนวิชาหลัก และวิชาเลือกที่ส่งเสริมความชำนาญหรือต่อยอดสาขาวิชาที่เรียน

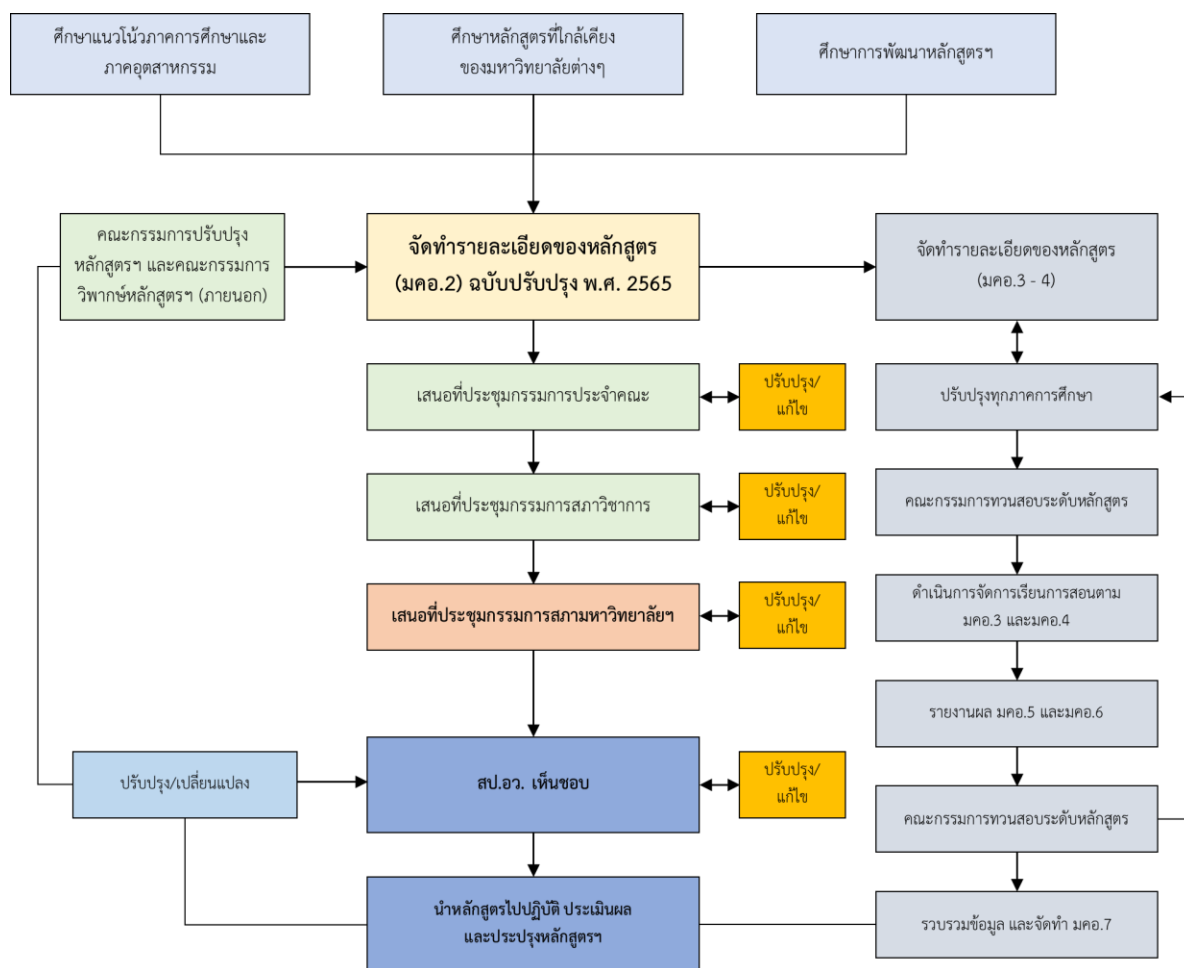
The curriculum to have option(s) for students to pursue major and/or minor specialisations.

หลักสูตรมีรายวิชาที่ให้ผู้เรียนได้เลือกเรียนตามความถนัดและความสนใจเฉพาะทาง หรือความเชี่ยวชาญพิเศษ โดยหลักสูตรมีการกำหนดให้ผู้เรียนเลือกจากวิชาชีพเลือก 8 หน่วยกิต และวิชาเสรี 6 หน่วยกิต โดยในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรได้เปิดรายวิชาชีพเลือกจำนวน 3 วิชา ได้แก่ ENGTD130, ENGTD129 และ ENGIE115 และวิชาเสรี จำนวน 2 วิชา ได้แก่ ENGIE116 และ ENGIE118 เพื่อนำความรู้ที่ได้รับการจากเรียนนำไปใช้ในการฝึกงานหรือสหกิจศึกษา

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.

หลักสูตรได้มีการทบทวนปรับปรุงตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยเป็นปัจจุบัน ตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรม โดยมีการปรับปรุงทุก 5 ปี ทั้งนี้หลักสูตรได้มีการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอกคือ สถานประกอบการ องค์กรวิชาชีพ จากกรณีศึกษาสหกิจศึกษา การฝึกงานของนักศึกษา ที่สะท้อนถึงความต้องการและความคาดหวังของหลักสูตรผลิตบัณฑิตให้ตอบโจทย์การทำงานในภาคอุตสาหกรรมในหลายๆ เรื่อง เช่น การนำความรู้มาประยุกต์ในการสอน การปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ในภาคอุตสาหกรรมปัจจุบัน เป็นต้น ทั้งนี้หลักสูตรจะมีการนำข้อมูลที่ได้มากำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ร่วมกันระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน ผ่านกระบวนการวิพากษ์และจัดทำหลักสูตรปรับปรุง



กระบวนกรทบทวนและปรับปรุงหลักสูตร

การประเมินตนเองสำหรับการประเมิน AUN-QA ในระดับหลักสูตร

(Self-rating for AUN-QA Assessment at Programme Level)

Criterion 2: โครงสร้างเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content)

Criteria 2		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
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.	✓						
2.3	การออกแบบหลักสูตรต้องคำนึงถึงและนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมาออกแบบหลักสูตรและมีการจัดการเรียนการสอนโดยมีเนื้อหาที่นอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตร The design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.							
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		✓					

Criteria 2		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
2. โครงสร้างเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content)								
	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								

Criterion 3: กลยุทธ์การเรียนรู้และการสอน (Teaching and Learning Approach)

3.1 หลักสูตรมีการถ่ายทอด การสื่อสาร ปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัย ที่กำหนดไว้อย่างชัดเจนไปยังผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ผู้สอน เพื่อนำมาใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

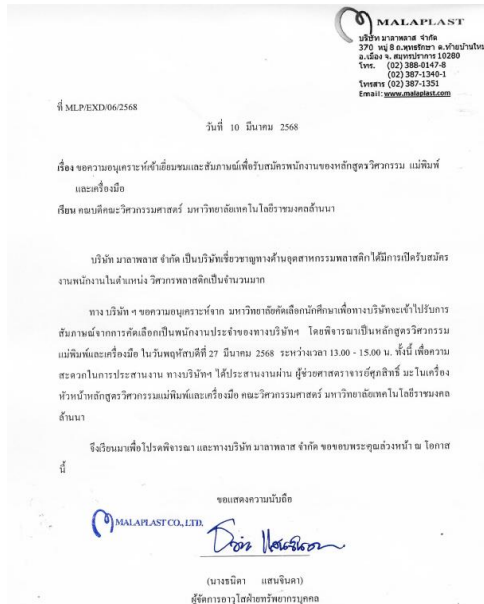
The educational philosophy is shown to be articulated and communicated to all stakeholders. It is also shown to be reflected in the teaching and learning activities

หลักสูตรมีการนำปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยว่าด้วย “มุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติวิชาชีพ เพื่อสร้างสรรค์เทคโนโลยีและนวัตกรรมสู่ชุมชนอย่างยั่งยืน” สื่อสารไปยังผู้สอนผ่านการประชุมหลักสูตรโดยการนำประกาศมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เรื่อง ปรัชญาการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ให้อาจารย์ทุกคนในหลักสูตรรับทราบและนำไปปรับใช้กับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เช่น GEBIN702 นวัตกรรมและเทคโนโลยี ตลอดจนหลักสูตรมีการสื่อสารปรัชญาการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้กับกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มอื่น เช่น วิทยากร อาจารย์พิเศษ เป็นต้น โดยผ่านช่องทางการสื่อสารต่างๆ เช่น สื่อสารโดยตรงกับกลุ่ม SHs ผ่านเว็บไซต์มหาวิทยาลัย เป็นต้น

3.2 หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ /การวัด ประเมินผลให้บรรลุผลลัพธ์ CLOs

The teaching and learning activities are shown to allow students to participate responsibly in the learning process

หลักสูตรมีการกำหนดรายวิชาต่างๆ ของหลักสูตร โดยในแต่ละรายวิชาที่จัดการเรียนการสอนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ ตัวอย่าง หลักสูตรมีการส่งเสริมให้โดยมีการนำภาคอุตสาหกรรม บริษัท มาลาพาส จำกัด เข้ามาเยี่ยมชมหลักสูตรฯ ให้ความรู้ให้กับนักศึกษา และการรับสมัครงาน เพื่อเพิ่มโอกาสและเพิ่มประสบการณ์สัมภาษณ์ในการสมัครงานให้กับนักศึกษา

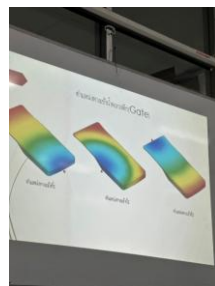
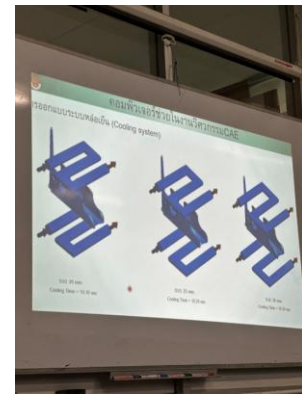


บริษัท มาลาพลาสติก จำกัด เข้าเยี่ยมชมและสัมภาษณ์เพื่อรับสมัครงาน
วันที่ 27 มีนาคม 2568

3.3 ทุกรายวิชามีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ที่สอดคล้องและบรรลุผลลัพธ์ CLOs

The teaching and learning activities are shown to involve active learning by the students.

หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลายให้สอดคล้องกับผู้เรียน โดยมีกิจกรรมการเรียนการสอนเสริมทักษะทางด้านวิชาชีพและด้านวิชาการมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง โดยมีการจัดกิจกรรมเสนอผลงานของแต่ละคนในสัปดาห์สุดท้ายของการเรียน เช่น รายวิชา ENGTD112 การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติกขั้นสูง มีการจัดกิจกรรมให้นักศึกษาสรุปโครงงานที่มีการออกแบบชิ้นงาน การออกแบบแม่พิมพ์ ตลอดจนการเรียนรู้ในภาคการศึกษา แสดงดังรูปต่อไปนี้



การนำเสนอผลงานการออกแบบแม่พิมพ์ของนักศึกษา

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).

หลักสูตรมีการส่งเสริมการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดชีวิตให้กับผู้เรียนโดยวิเคราะห์จากความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียจากภายนอกต้องการให้หลักสูตรส่งเสริมให้กับผู้เรียน และบริษัท มาลา

พาส จำกัด เข้ามาเยี่ยมชมหลักสูตรฯ ให้ความรู้ให้กับนักศึกษา และการรับสมัครงาน เพื่อเพิ่มโอกาสและเพิ่มประสบการณ์สัมภาษณ์ในการสมัครงานให้กับนักศึกษา ตามรายละเอียดข้อ 3.2

3.5 มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อปลูกฝังผู้เรียน มีความคิดใหม่ๆ มีความคิดสร้างสรรค์ การคิดค้นนวัตกรรมและปลูกฝังความคิดการเป็นผู้ประกอบการ

The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.

หลักสูตรมีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ปลูกฝังให้ผู้เรียนมีแนวคิดสร้างสรรค์ การคิดค้นนวัตกรรม และการปลูกฝังความคิดการเป็นผู้ประกอบการ เช่น รายวิชา GEBIN702 นวัตกรรมและเทคโนโลยี เพื่อให้โอกาสในการพัฒนานักศึกษาต่อยอดของการเป็นผู้ประกอบการ

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.

หลักสูตรมีกระบวนการทบทวนกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชาไม่ครบทุกรายวิชาที่เปิดในหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565 โดยผ่านกรรมการทวนสอบจากอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร หลักจากการจบปีภาคการศึกษา ทั้งนี้การทบทวนกิจกรรมการเรียนการสอนของรายวิชาดังกล่าวให้สอดคล้องกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน

การประเมินตนเองสำหรับการประเมิน AUN-QA ในระดับหลักสูตร

(Self-rating for AUN-QA Assessment at Programme Level)

Criterion 3: กลยุทธ์การเรียนรู้และการสอน (Teaching and Learning Approach)

Criteria 3		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
3. กลยุทธ์การเรียนรู้และการสอน (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	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		✓					

Criteria 3		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
3. กลยุทธ์การเรียนรู้และการสอน (Teaching and Learning Approach)								
	The teaching and learning activities are shown to inculcate in students, new ideas, creative thought, innovation, and an entrepreneurial mindset.							
3.6	ทุกรายวิชาต้องมีการทบทวน (Review) เพื่อปรับปรุงกิจกรรมการเรียนรู้ การสอนอย่างต่อเนื่อง (ทุกภาคเรียน/ทุกปีการศึกษา) ให้สอดคล้องกับ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังรายวิชา (CLOs) โดยมีความสอดคล้องกับ ความต้องการของอุตสาหกรรมหรือผู้ใช้บัณฑิต 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								

Criterion 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.

หลักสูตรมีการกำหนดวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่หลากหลายไว้ในมคอ. 3 เช่น รายวิชา ENGTD118 การทดสอบและปฏิบัติแม่พิมพ์ และ ENGTD129 การเตรียมโรงงาน กำหนดวิธีการวัดผลด้วยการมอบหมายงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม การนำเสนอหน้าชั้นเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลคือ ข้อสอบปฏิบัติกลางภาค ปลายภาค และเกณฑ์การประเมินผลคือ แบบประเมินการให้คะแนนปฏิบัติ การนำเสนอ โดยอาจารย์ผู้สอนได้มีการชี้แจงสื่อสารให้ผู้เรียนได้รับทราบถึงเกณฑ์คะแนนการประเมินแต่ละหัวข้อก่อนที่จะมีการสอบปฏิบัติ เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจและรับทราบ รายวิชา ENGTD110 การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก และ ENGTD112 การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติกขั้นสูง (ตัวอย่าง) กำหนดวิธีการวัดผลด้วยการมอบหมายงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม การจัดทำรายงาน การนำเสนอหน้าชั้นเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลคือ ข้อสอบทฤษฎีกลางภาค ปลายภาค พร้อมเฉลย และเกณฑ์การประเมินผลคือ แบบประเมินการให้คะแนนการนำเสนอ การทำรายงาน โดยอาจารย์ผู้สอนได้มีการชี้แจงสื่อสารให้ผู้เรียนได้รับทราบถึงเกณฑ์คะแนนการประเมินแต่ละหัวข้อของการนำเสนอ การทำรายงาน เพื่อให้ผู้เรียนได้เข้าใจและรับทราบ ตลอดจนทางหลักสูตรได้มีการกำหนดเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาไว้ใน มคอ. 2 หมวดหลักเกณฑ์การประเมินผลนักศึกษา (หน้า 110-111)

4.2 มีการกำหนดแนวทางการวัดผล ประเมินผล และระบบกลไกการอุทธรณ์ผลการประเมินผลการเรียนรู้ที่เป็นกลาง มีการสื่อสารไปยังผู้เรียนให้รับรู้ และมีการนำไปใช้อย่างสม่ำเสมอ

The assessment and assessment-appeal policies are shown to be explicit, communicated to students, and applied consistently.

หลักสูตรมีการกำหนดแนวทางการวัดผล ประเมินผลไว้ใน มคอ. 2 หมวดผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล (หน้า 82-87) และการประเมินผลแต่ละรายวิชาถูกระบุไว้ใน มคอ.3 ซึ่งจะมีวิธีการประเมินผลและเครื่องมือในการประเมินตามเฉพาะรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนรายวิชานั้นๆ กำหนดไว้ สำหรับการอุทธรณ์ผลการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนในกรณีที่ผู้เรียนมีข้อร้องเรียนสามารถร้องเรียนผ่านคนกลางในการรับเรื่อง เช่น หัวหน้าหลักสูตร หัวหน้าสาขา เพื่อให้ผลการประเมินข้อร้องเรียนเป็นธรรมกับผู้ถูกประเมินและผู้ประเมิน เพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนที่ต้องการอุทธรณ์ผลการเรียนให้มีความเป็นกลางและเป็นธรรม นอกจากนี้ทางหลักสูตรหากมีการแก้ไขปัญหาข้ออุทธรณ์เรียบร้อยแล้วจะมีการสื่อสารหรือแจ้งกลับไปยัง

ผู้เรียนให้รับทราบถึงการพิจารณาข้ออุทธรณ์นั้นๆ ผ่านช่องทางที่หลากหลาย เช่น ผ่านผู้เรียนด้วยตนเอง ผ่านสังคมออนไลน์ (Line หรือโทรศัพท์)

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.

หลักสูตรมีมาตรฐานและขั้นตอนการประเมินความก้าวหน้าของการเรียน และหลักเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของผู้เรียนระบุไว้ใน มคอ. 2 หมวดหลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา (หน้า 110-111) อย่างชัดเจน โดยอาจารย์ที่ปรึกษามีการแจ้งและสื่อสารไปยังผู้เรียนให้เข้าใจเกี่ยวกับรายละเอียดจำนวนหน่วยกิตของการเรียนตลอดหลักสูตร รายวิชาที่ต้องผ่านก่อนสำเร็จการศึกษา เช่น สหกิจศึกษา/ฝึกงาน การเข้ารับการทดสอบด้านภาษาอังกฤษ ด้านทักษะ IT เป็นต้น โดยอาจารย์ที่ปรึกษาจะให้รับทราบล่วงหน้าก่อนสำเร็จการศึกษาผ่านหลากหลายช่องทาง เช่น กลุ่ม Line /Facebook และบอร์ดประชาสัมพันธ์ของหลักสูตรฯ

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.

หลักสูตรมีวิธีการประเมินผลที่ครอบคลุมวิธีการแบบ Rubrics การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่ระบุไว้ในแผนการสอนและการประเมินใน มคอ.3 ประกอบไปด้วย สอบข้อเขียน สอบปฏิบัติ การนำเสนองาน การทำงานเป็นกลุ่ม/เดี่ยว การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย การตัดเกรดแบบไหน เป็นต้น ทั้งนี้เกณฑ์การประเมิน การกระจายค่าน้ำหนักการประเมินไปจนถึงเกณฑ์การให้คะแนนที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ และเป็นรูปธรรมในการประเมิน

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.

หลักสูตรมีการระบุวิธีการวัด และประเมินผล แสดงในหัวข้อ 4.1 และสอดคล้องกับการกำหนดวิธีการประเมินเพื่อวัดผลความสำเร็จของการเรียนแสดงในหัวข้อ 4.3

4.6 มีการให้ข้อมูลย้อนกลับจากผลการประเมินแก่ผู้เรียนในเวลาที่เหมาะสม เพื่อการพัฒนาปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียนเมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้

Feedback of student assessment is shown to be provided in a timely manner.

หลักสูตรมีการให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการประเมินผู้เรียนที่เหมาะสมและเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน และช่วยพัฒนาผู้เรียน โดยหลักสูตรมีกำหนดการให้ข้อมูลการประเมินผู้เรียนเป็นรายบุคคลเป็นจำนวน 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา โดยจะทำการแจ้งผู้เรียนภายหลังการประเมิน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนที่ไม่ผ่านเกณฑ์สามารถพัฒนาปรับปรุงตัวและหลักสูตรมีระบบการให้ความช่วยเหลือกับผู้เรียนกรณีไม่ผ่านเกณฑ์คือ การทวนสอบซ้ำใหม่ได้อีกครั้ง เช่น การสอบปฏิบัติซ้ำใหม่ การทำรายงานเพิ่มเติม การนำเสนอหน้าชั้นเรียนซ้ำใหม่ เป็นต้น

4.7 การทบทวนและพัฒนากระบวนการประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง 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.

หลักสูตรมีการกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเป็นผู้ที่ทบทวนและพัฒนากระบวนการประเมินผลผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มั่นใจว่ามีความสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมและผู้ใช้บัณฑิตสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง หลักสูตรมีความทันสมัยโดยมีการปรับปรุงทุก 5 ปี โดยพิจารณาหลายประเด็น เช่น เชิงสถานประกอบการเข้ามาบรรยายในหลักสูตร การเข้านิเทศนักศึกษาฝึกงานและสหกิจศึกษา และการประชุมทางวิชาการ เป็นต้น

การประเมินตนเองสำหรับการประเมิน AUN-QA ในระดับหลักสูตร
(Self-rating for AUN-QA Assessment at Programme Level)

Criterion 4: การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)

Criteria 4		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
4 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)								
4.1	มีการกำหนดวิธีการ เครื่องมือ และเกณฑ์การประเมินผลที่หลากหลาย สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง (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 และระบบกลไกการอุทธรณ์ ผลการประเมินผลการเรียนที่เป็นกลาง 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 และการตัดเกรดที่มีความถูกต้องเชื่อถือได้และเป็นธรรมในการประเมิน	✓						

Criteria 4		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
4 การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)								
	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.		✓					
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								

Criterion 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.

หลักสูตรมีการวางแผนอัตรากำลังของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรทางด้านวิชาการ ด้านงานวิจัย และด้านบริการวิชาการ แสดงดังตารางต่อไปนี้

รายชื่อ	ด้านวิชาการ	ด้านงานวิจัย	ด้านงานบริการวิชาการ
1. รองศาสตราจารย์ วัชรินทร์ สิทธิเจริญ	●		
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เชษฐ อุทัยยัง	●		
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศุภชัย อัครนรากุล	●		
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นทีชัย ผัสดี			●
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกรียงไกร ธารพรศรี			●
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง		●	
7. อาจารย์ อติเรก ชัยนวกุล		●	
8. อาจารย์ อธิวัฒน์ แสงภาค		●	

5.1.1 การพัฒนาอาจารย์ หลักสูตรได้กำหนดไว้ในเล่ม มคอ.2 หลักสูตร วศ.บ มพ. ปรับปรุง พ.ศ 2565 (หน้าที่ 112) ดังนี้

1) การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1) มีการปฐมนิเทศแนะแนวการเป็นครูให้กับอาจารย์ใหม่ ให้มีความรู้และเข้าใจนโยบายของมหาวิทยาลัยสถาบัน คณะตลอดจนในหลักสูตรที่สอน

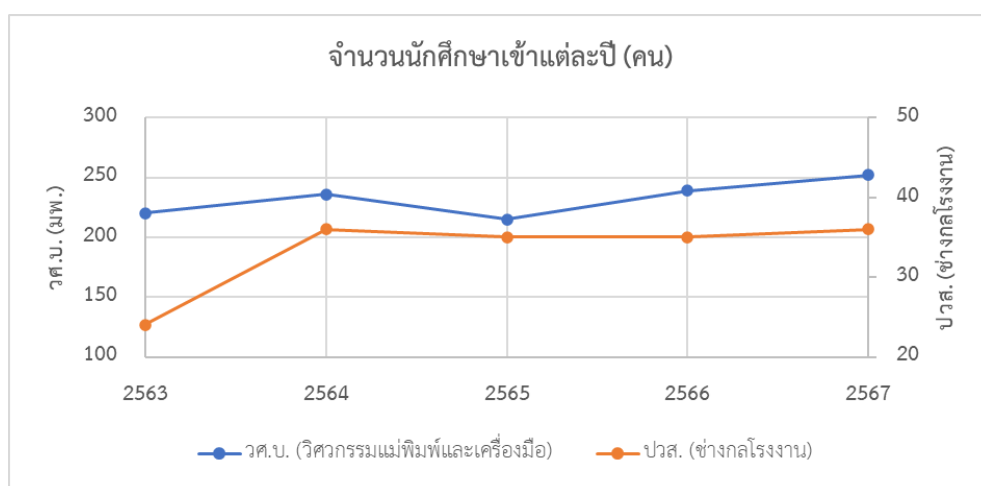
(1.2) ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริม

การสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชาที่การสนับสนุนด้านการศึกษา ต่อ ฝึกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ การประชุมทางวิชาการทั้งในประเทศและ/หรือ ต่างประเทศ

5.2 มีการวัดผล กำกับ และติดตามภาระงานของผู้สอนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรทุกคน เพื่อพัฒนาคุณภาพ การศึกษา การวิจัยและการบริการวิชาการ

The programme to show that staff workload is measured and monitored to improve the quality of education, research, and service.

หลักสูตรมีการวิเคราะห์ข้อมูลภาระงาน (Workload) ภาระงานหลักที่สำคัญคือ งานวิชาการ งานวิจัย และงานบริการวิชาการ โดยใช้ข้อมูลย้อนหลัง 3 ปี (พ.ศ. 2565-2567) พบว่า ภาระงานด้านการเรียน การสอนของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร แสดงดังตาราง



จำนวนนักศึกษาของหลักสูตรฯ

รายงานประเมินคุณภาพการศึกษาภายในระดับหลักสูตร ตามเกณฑ์ AUN-QA V.4.0

ลำดับที่	ระดับ	ปริญญาตรี (วศ.บ. วิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ)										ระดับ ปวส. (ช่างกลโรงงาน)										รวม (ชั่วโมง)	ผลการณ์ (ชั่วโมง)	รวม + ผลการณ์ (ชั่วโมง)		
	ปีการศึกษา	2565/2566		2566/2567		2567/2568		2568/2569		2569/2570		2565/2566		2566/2567		2567/2568		2568/2569		2569/2570*						
	รายชื่ออาจารย์	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2					
1	รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ สิทธิเจริญ	29	18	20	18	14	20	14	20	14	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	187	68	255		
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เชษฐ อุทธิยัง	19	21	14	12	17	21	17	21	17	21	13	11	7	7	10	17	10	17	-	-	272	103	375		
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สวิช มาเทศน์	27	เกษียณอายุราชการ										1	เกษียณอายุราชการ										28	0	28
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกียรติกร ธารพรศรี	14	4	-	-	18	-	เกษียณอายุราชการ				-	7	10	16	6	3	เกษียณอายุราชการ				78	0	78		
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศุภชัย อัครนรากุล	18	22	18	24.5	23	26	23	26	23	26	6	-	7	-	7	-	7	-	-	-	256.50	105.00	361.5		
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นทีชัย ผัสดี	28	22	25	14.5	26	21	26	21	26	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	230.50	94.00	324.5		
7	ดร.อดิเรก ชัยนวกุล	-	26	33.5	24	16	27	16	27	16	27	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	220.50	86.00	306.5		
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง	-	26	20	22	25	36	25	36	25	36	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	253	123	376		
9	อาจารย์ธีรวัฒน์ แสงภาส	16	27	21	23	21	26	21	26	21	26	12	9	7	5	12	9	12	9	-	-	303	115	418		
รวม		151	166	151.5	138	160	177	142	177	142	177	32	27	39	28	36	29	30	26	0	0	1,828.50	694	2522.5		

ปีที่ผ่านมา

ปัจจุบัน

อาจารย์พิเศษ

ปีถัดไป

ลาศึกษาต่อ

* หลักสูตร ปวส. (ช่างกลโรงงาน) งดรับ นศ. ใหม่

ข้อมูลภาระงาน (Workload) ของหลักสูตรฯ

จากตารางภาระงานด้านวิชาการ ด้านวิจัย และด้านบริการวิชาการ หลักสูตรมีการวัดและประเมินผลจากค่า Workload ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรฯ

5.3 การกำหนดและประเมินสมรรถนะความสามารถของผู้สอน ในด้านการเรียนการสอน การวิจัย การบริการ วิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และสื่อสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ

The programme to show that the competences of the academic staff are determined, evaluated, and communicated.

หลักสูตรมีการกำหนดสมรรถนะความสามารถของผู้สอนและแนวทางการประเมินผลการปฏิบัติงาน ทางด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตามความเชี่ยวชาญ และความต้องการของอาจารย์ผู้สอน เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินสมรรถนะสำหรับการประเมินชั้น เงินเดือน และการให้รางวัลชื่นชม

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.

หลักสูตรมีการจัดสรรภาระงานให้ผู้สอนตามคุณสมบัติ ความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์ของอาจารย์ ดังตาราง

ชื่อ-นามสกุล	ความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ	ประสบการณ์ทางด้านวิชาชีพ
1. รศ.ดร. วัชรินทร์ สิทธิเจริญ	○ การออกแบบแม่พิมพ์ ○ อุปกรณ์ในการจับยึด	○ การอบรมคอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม (CAE) ปั้นโลหะ
2. ผศ.เชษฐ อุทัยยัง	○ การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ	○ การอบรมคอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม (CAE) ปั้นโลหะ
3. ผศ.ศุภชัย อัครนรากุล	○ การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ ○ การออกแบบวิศวกรรม	○
4. ผศ.นทีชัย ผัสดี	○ การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ ○ มาตรฐานวิทยา	○ การอบรมมาตรฐานวิทยา
5. ดร.อดิเรก ชัยนวกุล	○ กระบวนการวางแผนการผลิต ○ การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก	○

ชื่อ-นามสกุล	ความเชี่ยวชาญทางวิชาชีพ	ประสบการณ์ทางด้านวิชาชีพ
6. ผศ.ดร.ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง	○ การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก ○ การออกแบบผลิตภัณฑ์	○ การอบรมคอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม (CAE) จำลองการไหลของพลาสติก
7. อาจารย์ธีรวัฒน์ แสงภาส	○ มาตรวิทยา ○ เครื่องจักรกลอัตโนมัติ	○ การอบรมมาตรวิทยา

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.

ในการเลื่อนตำแหน่งของบุคลากรสายวิชาการ โดยเฉพาะการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร กำหนดใช้โดยยึดหลักเกณฑ์/แนวปฏิบัติ/ประกาศ/พรบ.ที่เกี่ยวข้องกับการขอตำแหน่งทางวิชาการและการประเมินผลของ กพอ. สำหรับในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรมีผลการดำเนินงานอย่างเป็นรูปธรรมในด้านการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการ โดยอาจารย์ในหลักสูตรได้รับการพิจารณาความดีความชอบ ตามเกณฑ์ประเมินของมหาวิทยาลัยฯ

5.6 การกำหนดสิทธิประโยชน์ 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.

หลักสูตรได้มีการส่งเสริมความเป็นอิสระทางวิชาการ โดยคำนึงถึงความถนัดและเสรีภาพทางวิชาการตามความต้องการของบุคลากรสายวิชาการ ภายใต้การสนับสนุนโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ ผ่านการจัดทำโครงการบรรจุไว้ในแผนปฏิบัติราชการเป็นประจำปีการศึกษา สำหรับในปีการศึกษา 2567 หลักสูตรมีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมในการพัฒนาทางด้านวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตรเทียบกับจำนวนผลงานทางวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 100 ของอาจารย์ในหลักสูตร ดังตาราง

ชื่อผลงาน	แหล่งตีพิมพ์เผยแพร่	อาจารย์ผู้รับผิดชอบ/ อาจารย์ประจำหลักสูตร
การปรับปรุงขนาดของท่อเหล็กกล้าไร้สนิม SUS 304 โดยกระบวนการรีดผนังบาง	การประชุมวิชาการราชชมงคลด้านเทคโนโลยีและการจัดการ ครั้งที่ 9 ณ โรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย โฮเทล แอนด์ คอนเวนชั่น จังหวัดเชียงราย	นทีชัย ผัสดี และ อธิวัฒน์ แสงภาค
การศึกษาการอัดขึ้นรูปวัสดุเชิงประกอบกากถั่วเหลืองและเมลามีน	การประชุมวิชาการราชชมงคลด้านเทคโนโลยีและการจัดการ ครั้งที่ 9 ณ โรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย โฮเทล แอนด์ คอนเวนชั่น จังหวัดเชียงราย	ศุภชัย อัครนรากุล ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง และ อติเรก ชัยนวกุล
การออกแบบแม่พิมพ์ฉีดพืดเจ็ท-สปีนเนอร์ด้วยเทคนิคการฉีดหุ้ม	การประชุมวิชาการราชชมงคลด้านเทคโนโลยีและการจัดการ ครั้งที่ 9 ณ โรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย โฮเทล แอนด์ คอนเวนชั่น จังหวัดเชียงราย	ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง อติเรก ชัยนวกุล ศุภชัย อัครนรากุล และ วชิรินทร์ สิทธิเจริญ
พารามิเตอร์ที่เหมาะสมในการอัดขึ้นรูปแผ่นฉนวนกันความร้อนจากวัสดุธรรมชาติ	การประชุมวิชาการราชชมงคลด้านเทคโนโลยีและการจัดการ ครั้งที่ 9 ณ โรงแรมเฮอริเทจ เชียงราย โฮเทล แอนด์ คอนเวนชั่น จังหวัดเชียงราย	อธิวัฒน์ แสงภาค และ นทีชัย ผัสดี
Reducing Sink Mark Defect of Cup Plastic Injection by Biodegradable Material with an Injection Rate	Rajamangala University of Technology Lanna (RMUTL) Engineering Journal	Adirake Chainawakul, Teerawat Sangkas , Suthaphat Kamthai and Supasit Manokruang

รวมถึงหลักสูตรมีการสื่อสารไปยังอาจารย์ในหลักสูตรเกี่ยวสิทธิประโยชน์ บทบาท หน้าที่ ผ่านการประชุมประจำหลักสูตรฯ โดยอ้างอิงตามประกาศหรือระเบียบเกี่ยวกับสิทธิประโยชน์ให้กับบุคลากรสายวิชาการพื้นฐาน ซึ่งจะปรากฏบนเว็บไซต์หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กบบ. กพอ. กพน. เป็นต้น สิทธิประโยชน์ในการลา กิจ ลาป่วย ลาพักผ่อน ให้กับบุคลากร การบริการตรวจสอบสุขภาพประจำปีให้กับบุคลากรโดยให้สิทธิการตรวจในราคาที่ถูกลงกว่าปกติและมีหน่วยงานพยาบาลมาให้บริการถึงมหาวิทยาลัย การอำนวยความสะดวก

ด้านที่อยู่อาศัยให้กับบุคลากรที่อยู่ต่างพื้นที่ คือ มีบ้านพักในมหาวิทยาลัยกับบุคลากรเหล่านั้นโดยการยื่นเรื่องความจำนงค์ขอบ้านพักมายังหน่วยงานที่รับผิดชอบ การสนับสนุนส่งเสริมบุคลากรเผยแพร่ผลงานวิจัยสามารถยื่นของบประมาณตอบแทนได้ จากกองบริหารงานบุคคล มทร.ล้านนา สถาบันวิจัยและพัฒนา มทร.ล้านนา

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.

หลักสูตรมีระบบและกลไกการพัฒนาผู้สอนตามแผนการบริหารทรัพยากรบุคคลเพื่อให้เกิดผลอย่างเป็นรูปธรรม เช่น การอบรมด้านประกันคุณภาพการศึกษา โดยมีขั้นตอนกระบวนการคือ การกำหนดนโยบายการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ตามแผนการพัฒนาบุคลากรของมหาวิทยาลัยฯ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ แผนการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ด้านต่างๆ การดำเนินการตามแผนบริหาร การควบคุม กำกับติดตามการดำเนินงานตามแผน และการประเมินผลการดำเนินงานแก่คณะ/มหาวิทยาลัย สำหรับในรอบปีการศึกษา 2567 หลักสูตรมีการดำเนินงานเป็นรูปธรรมในการพัฒนาผู้สอนเข้าร่วมอบรม และเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ดังตาราง

ชื่อ-นามสกุล	รายละเอียดการเข้าร่วมอบรม และเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ พร้อมระบุช่วงเวลาในการอบรม
1) รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ สิทธิเจริญ 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เชษฐ อุทัยยัง 3) ดร.อิตเรก ชัยนวกุล 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง	คณะกรรมการดำเนินงานโครงการจัดทำหลักสูตรที่มุ่งผลลัพธ์ของการเรียนรู้ (OBE) วันที่ 12 มิถุนายน 2567 ณ ห้องนวัตกรรมการเรียนรู้ ชั้น 6 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 56 พรรษา
1) รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ สิทธิเจริญ 2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชษฐ อุทัยยัง 3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย อัครนรากุล 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์นทีชัย ผัสดี 5) ดร.อิตเรก ชัยนวกุล 6) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง 7) อาจารย์ธีรวัฒน์ แสงกาศ	โครงการอบรมการปรับคิดแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกขั้นต้น ระหว่างวันที่ 22-23 กรกฎาคม 2567 ณ หลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

และทางหลักสูตรได้มีการสำรวจความต้องการในการอบรมและพัฒนาของ ผู้สอนในรอบปีการศึกษา 2567 แสดงดังต่อไปนี้

รายชื่อ	ปีการศึกษา 2564					ปีการศึกษา 2565					ปีการศึกษา 2566					ปีการศึกษา 2567				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1. รองศาสตราจารย์ วัชรินทร์ สิทธิเจริญ	A	/	/	x	x	A	/	/	x	x	A	/	/	x	x	A	/	/	x	x
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เชษฐ อุทัยยัง	A	/	/	x	x	A	/	/	x	x	A	/	/	x	x	A	/	/	x	x
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นทีชัย ผัสดี	A	/	/	x	x	A	/	/	x	x	A	/	/	x	x	A	/	/	x	x
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศุภชัย อัครนรากุล	B	/	/	x	x	A	/	/	x	x	A	/	/	x	x	A	/	/	x	x
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เกรียงไกร ธารพรศรี	C	/	/	x	x	C	/	/	x	x	C	/	/	x	x	C	/	/	/	x
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง	x	/	/	x	x	B	/	/	x	x	A	/	/	x	x	A	/	/	x	x
7. อาจารย์ อติเรก ชัยนวกุล	x	x	x	x	/	B	/	/	x	x	B	/	/	x	x	B	/	/	x	x
8. อาจารย์ ธีรวัฒน์ แสงภาส	A	x	x	x	/	A	/	/	x	x	B	/	/	x	x	B	/	/	x	x

หมายเหตุ

ประเด็นในการวางแผน

- 1 = สถานะในหลักสูตร
 2 = พัฒนาทักษะวิชาการ / วิชาชีพ
 3 = วิจัยและ/หรือ เผยแพร่ผลงานวิชาการ
 4 = เกษียณอายุราชการ / ลาออก
 5 = ลาศึกษาต่อ / ลาพักระยะยาว

สัญลักษณ์

- A = ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 B = อาจารย์ประจำหลักสูตร
 C = อาจารย์ผู้สอน
 / = ดำเนินการ
 x = ไม่ดำเนินการ

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.

หลักสูตรมีระบบ/กลไก และการดำเนินงานด้านการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรยังคงมีประสิทธิภาพและให้ประสิทธิผลที่ดี พบว่าอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรมีการพัฒนาตนเองทั้งด้านวิชาชีพและด้านวิชาการอย่างสม่ำเสมอและได้รับความก้าวหน้าในอาชีพ ซึ่งควรดำเนินการอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้ ทางคณะวิศวกรรมศาสตร์ และ มทร.ล้านนา ยังได้จัดกิจกรรมการเชิดชูเกียรติและมอบรางวัลให้แก่ คณาจารย์ บุคลากร และนักศึกษาของทุกคณะฯ และทุกหลักสูตรที่มีผลปฏิบัติงานด้านการศึกษา การวิจัยและการบริการวิชาการ มีคุณภาพเชิงประจักษ์เป็นประจำทุกปี

การประเมินตนเองสำหรับการประเมิน AUN-QA ในระดับหลักสูตร
(Self-rating for AUN-QA Assessment at Programme Level)

Criterion 5: บุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)

Criteria 5		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.		✓					

Criteria 5		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
5 บุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)								
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 ความเป็นอิสระทางวิชาการและสื่อสารให้เข้าใจตรงกัน 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 มีระบบกลไกการให้รางวัลและการยกย่องชม โดยพิจารณาจากคุณภาพการสอน 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								

Criterion 6: การบริการการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)

6.1 หลักสูตรแสดงให้เห็นว่ามีการกำหนดนโยบายการรับผู้เรียน เกณฑ์การรับเข้า และขั้นตอนการรับเข้าเรียน ในหลักสูตรอย่างชัดเจน 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.

กระบวนการรับนักศึกษาใหม่ของทางหลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือมีการรับนักศึกษาเข้าตามระบบมหาวิทยาลัย แบ่งออกการรับสมัครเป็น Stage ที่ 1-3 แสดงดังรูปต่อไปนี้



สำหรับการสื่อสารไปยังกลุ่มผู้เรียนผ่านทางมหาวิทยาลัย คือ กลุ่มงานรับนักศึกษาใหม่ สำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียน ดำเนินการประชาสัมพันธ์ และเผยแพร่เกี่ยวกับเกณฑ์ ขั้นตอนและกำหนดการการรับเข้าเรียนนักศึกษาใหม่ในทุกๆ รอบ ไว้อย่างชัดเจน ผ่านทาง Website ของมหาวิทยาลัยฯ ที่ <https://entrance.rmutl.ac.th/>

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.

หลักสูตรมีการกำหนดกิจกรรมการสนับสนุนด้านการเรียนการสอน ด้านวิจัย ด้านบริการวิชาการ
ดังตาราง

กิจกรรม/โครงการประจำ ปีการศึกษา 2567	ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรม	แผนระยะการ ดำเนินงาน	
		ระยะสั้น	ระยะยาว
1. โครงการอบรมการปรับชนิดแม่พิมพ์ฉีดพลาสติกขั้นต้น ระหว่างวันที่ 22-23 กรกฎาคม 2567 ณ หลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	- บุคลากรสามารถนำความรู้จากภาคอุตสาหกรรมมาประยุกต์ในการสอน - นักศึกษาได้รับประสบการณ์จริงจากภาคอุตสาหกรรม	✓	
2. โครงการอบรมการใช้ในการขึ้นรูปโลหะด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยในงานวิศวกรรม วันที่ 19 เมษายน 2567 ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	- บุคลากรสามารถนำความรู้จากภาคอุตสาหกรรมมาประยุกต์ในการสอน - นักศึกษาได้รับประสบการณ์จริงจากภาคอุตสาหกรรม	✓	

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.

หลักสูตรใช้กลไกการติดตามความก้าวหน้าผลการเรียนและการตรวจสอบภาระการเรียนรู้ของนักศึกษาผ่านระบบของอาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปี ซึ่งทางหลักสูตรได้ดำเนินการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปีจากอาจารย์ประจำหลักสูตร โดยอาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปีจะหาหน้าที่ดูแลนักศึกษาทั้งในด้านวิชาการและที่ไม่ใช่วิชาการ ตลอดทั้ง 4 ปี คอยติดตามความก้าวหน้าของผลการเรียนและตรวจสอบภาระการเรียนรู้ของนักศึกษาทุกคน รวมถึงให้คำปรึกษาตลอดระยะเวลาการศึกษาในหลักสูตรและช่วยดำเนินการแก้ไขเมื่อจำเป็น โดยอาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปี สามารถตรวจสอบข้อมูลผลการลงทะเบียนในแต่ละปีการศึกษาและผลการเรียนของนักศึกษาผ่านระบบทะเบียนกลาง ของ มทร.ล้านนา (สำหรับอาจารย์)

<https://regis.rmutl.ac.th/teacher/> เพื่อให้ทางหลักสูตรนำไปประสานงานกับอาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นในแต่ละปี ทั้งนี้เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปีสามารถตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาทุกคนและใช้ข้อมูลในการดำเนินการแก้ไขหรือให้ข้อเสนอแนะแก่นักศึกษา แสดงดังตารางต่อไปนี้

ตาราง รายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาห้อง ก (4 ปี)

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	หลักสูตร ชั้นปี	รหัสนักศึกษาเข้า
รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ สิทธิเจริญ	1	67
อาจารย์ ดร.อดิเรก ชัยนวกุล	2	66
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย อัครนรากุล	3	65
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นทีชัย ผัสดี	4	64

ตาราง รายชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาห้อง ข (เทียบโอน)

ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	หลักสูตร ชั้นปี	รหัสนักศึกษาเข้า
ผู้ช่วยศาสตราจารย์นทีชัย ผัสดี	1	67
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง	2	66
อาจารย์ธีรวัฒน์ แสงภาค	3	65

ผลจากการติดตามภาระงานของผู้เรียนในปีการศึกษาที่ผ่านมา พบว่า ปัญหาหลักนอกจากการเรียนคือเรื่องปัญหาการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษา ที่ไม่สามารถลงทะเบียนเรียนตามแผนของทางหลักสูตรที่ได้วางแผนไว้ ทำให้เกิดการล่าช้าในการลงทะเบียน การแก้ไขในปัจจุบันของทางหลักสูตรฯ ต้องประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนเพื่อช่วยสนับสนุนในการลงทะเบียนของนักศึกษา

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.

หลักสูตรมีการสนับสนุนส่งเสริมทักษะของผู้เรียน สำหรับเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้และเสริมสร้างศักยภาพในการทำงานให้กับผู้เรียนแต่ละชั้นปี โดยผ่านกิจกรรม/โครงการอบรมต่างๆ การแข่งขันประกวด ดังตาราง

กิจกรรม/โครงการอบรม/ การประกวด	ช่วงระยะเวลา การจัดงาน	นักศึกษาชั้น ปี	ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินกิจกรรม
-----------------------------------	---------------------------	--------------------	----------------------------------

โครงการ “ขอความ อนุเคราะห์เข้าเยี่ยมชมและ สัมภาษณ์เพื่อรับสมัครงาน ของหลักสูตรวิศวกรรม แม่พิมพ์และเครื่องมือ บริษัท มาลาพาส” ณ หลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์ และเครื่องมือ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลล้านนา	วันที่ 27 มีนาคม 2568	ชั้นปีสุดท้าย	- นักศึกษาวิศวกรรมแม่พิมพ์และ เครื่องมือได้รับการคัดเลือกในครั้ง นี้จำนวน 1 ท่าน
--	--------------------------	---------------	--

6.5 มีการกำหนดสมรรถนะ และติดตามการดำเนินงานของบุคลากรสายสนับสนุนที่ชัดเจน เพื่อช่วยสนับสนุน
การบริการ 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.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้กำหนดสมรรถนะ ความสามารถของเจ้าหน้าที่สาย
สนับสนุนไว้อย่างชัดเจนตามประกาศ มทร.ล้านนา เรื่อง การกำหนดระดับสมรรถนะที่คาดหวังเพื่อใช้สำหรับ
การประเมินพฤติกรรม การปฏิบัติราชการ พร้อมทั้งได้กำหนดวิธีการประเมินผลและความหมายของระดับ
คะแนนที่ได้ที่มีความชัดเจนตามประเภทและระดับตำแหน่งที่สอดคล้องกับภารกิจและลักษณะงานของสาย
สนับสนุน โดยตามประกาศนี้ ได้ กำหนดสมรรถนะของสายสนับสนุนไว้ 2 กลุ่มสมรรถนะ ได้แก่ สมรรถนะ
หลัก (ประกอบด้วย 5 สมรรถนะย่อย) และสมรรถนะตามลักษณะงานที่ปฏิบัติ (ประกอบด้วย 16 สมรรถนะ
ย่อย) นอกจากนี้ ประกาศฉบับนี้ยังได้กำหนดความหมายของระดับคะแนนที่ได้ จากระดับ 0 จนถึง 5

6.6 มีการประเมินผลการให้บริการและสนับสนุนผู้เรียนที่สามารถเทียบเคียงสมรรถนะกับคู่เทียบภายนอก
เพื่อยกระดับการบริการและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง

Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and
enhancement.

การประเมินตนเองสำหรับการประเมิน AUN-QA ในระดับหลักสูตร

(Self-rating for AUN-QA Assessment at Programme Level)

Criterion 6: การบริการการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)

Criteria 6		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.		✓					

Criteria 6		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
6 การบริการการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)								
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	มีการประเมินผลการให้บริการและสนับสนุนผู้เรียนที่สามารถเทียบเคียงสมรรถนะกับคู่แข่งภายนอก เพื่อยกระดับการบริการและสนับสนุนอย่างต่อเนื่อง Student support services are shown to be subjected to evaluation, benchmarking, and enhancement.	✓						
Overall Opinion								

Criterion 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.

หลักสูตรมีทรัพยากรทางกายภาพ รวมถึงสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์และเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองต่อ และเหมาะสมกับการเรียนการสอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

7.1.1 ทรัพยากรทางกายภาพ อาจารย์ผู้รับผิดชอบประจำหลักสูตรประชุมวางแผนและวิเคราะห์ความจำเป็นของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ที่ต้องการและมีความจำเป็น โดยใช้ข้อมูลดังนี้

(1) ข้อมูลการสำรวจความต้องการจากอาจารย์ผู้สอนแต่ละวิชา

(2) จัดห้องเรียนทฤษฎีจำนวน 3 ห้องคือห้อง ชก103 ชก 204 ชก207 ให้รองรับนักศึกษาได้ห้องละ 35-40 คน

(3) จัดเตรียมห้องศึกษาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของนักศึกษา 1 ห้อง รองรับนักศึกษาได้มากที่สุด 30 คน

(4) ทางมหาวิทยาลัยจัดให้มีการเรียนการสอนออนไลน์ได้โดย MS TEAM

7.1.2 ห้องปฏิบัติการและเครื่องมือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบประจำหลักสูตรประชุมวางแผนและวิเคราะห์ความจำเป็นห้องปฏิบัติการที่ต้องการและมีความจำเป็น

(1) ข้อมูลการสำรวจความต้องการจากอาจารย์ผู้สอนแต่ละวิชา

(2) จัดเตรียมห้องปฏิบัติการออกแบบและเขียนแบบคอมพิวเตอร์ 2 ห้องคือ ชก208 ชก210 ให้รองรับนักศึกษาได้ไม่เกินห้องละ 30 คน แต่ผลการสำรวจพบว่า จำเป็นจะต้องขอซ่อมแซมหรือปรับเปลี่ยนคอมพิวเตอร์ จำนวน 20 ชุด เพื่อให้เพียงพอตามที่กำหนด

(3) จัดเตรียมห้องปฏิบัติการเครื่องจักรกลอัตโนมัติพื้นฐาน 2 ห้อง คือ ชก201 ชก203 มีจำนวนเครื่องจักรห้องละ 15 เครื่อง สามารถรองรับนักศึกษาได้ห้องละ 10 - 15 คน

(4) จัดเตรียมห้องปฏิบัติการเครื่องจักรกลอัตโนมัติขั้นสูง จำนวน 4 ห้องสามารถรองรับนักศึกษาได้ห้องละ 10 - 15 คน

(5) จัดเตรียมห้องปฏิบัติการเครื่องมือวัด 1 ห้อง สามารถรองรับนักศึกษาได้ 30 - 35 คน

3.7.2.6 จัดเตรียมห้องปฏิบัติการเครื่องจักรกลพื้นฐาน 2 ห้องสามารถรองรับนักศึกษาได้ห้องละ 30 - 40 คน

(7) จัดเตรียมห้องปฏิบัติการฉีด และ เป่า แม่พิมพ์และเครื่องมือพลาสติก สามารถรองรับนักศึกษาได้ 10 - 15 คน

(8) จัดเตรียมห้องปฏิบัติการทด ตัด แม่พิมพ์และเครื่องมือโลหะ สามารถรองรับนักศึกษาได้

10 - 15 คน

7.2 มีห้องปฏิบัติการ เครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีความทันสมัยพร้อมใช้งาน และสามารถปรับใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

The laboratories and equipment are shown to be up-to-date, readily available, and effectively deployed.

แสดงข้อมูลห้องปฏิบัติการและเครื่องมือ

ห้องปฏิบัติการของทางหลักสูตรฯประกอบด้วยดังต่อไปนี้

(1) รง.1 และ รง. 2 ห้องฝึกปฏิบัติเครื่องจักรกลพื้นฐาน ดังรูปต่อไปนี้



เครื่องจักรกลพื้นฐาน รง. 1 และ รง. 2

(2) ห้อง ชก.201 และ ชก.202 ห้องฝึกปฏิบัติเครื่องจักรกลอัตโนมัติพื้นฐาน ดังรูปต่อไปนี้



เครื่องจักรกลอัตโนมัติพื้นฐาน ชก.201 และ ชก.202

(3) ห้อง ชก.206 ห้องฝึกปฏิบัติด้านมาตรวิทยา ดังรูปต่อไปนี้



ห้องฝึกปฏิบัติด้านมาตรวิทยา ชก.206

- (4) ห้อง ชก.208 และ ชก.210 ห้องฝึกปฏิบัติด้านการออกแบบและเขียนแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ ดังรูปต่อไปนี้



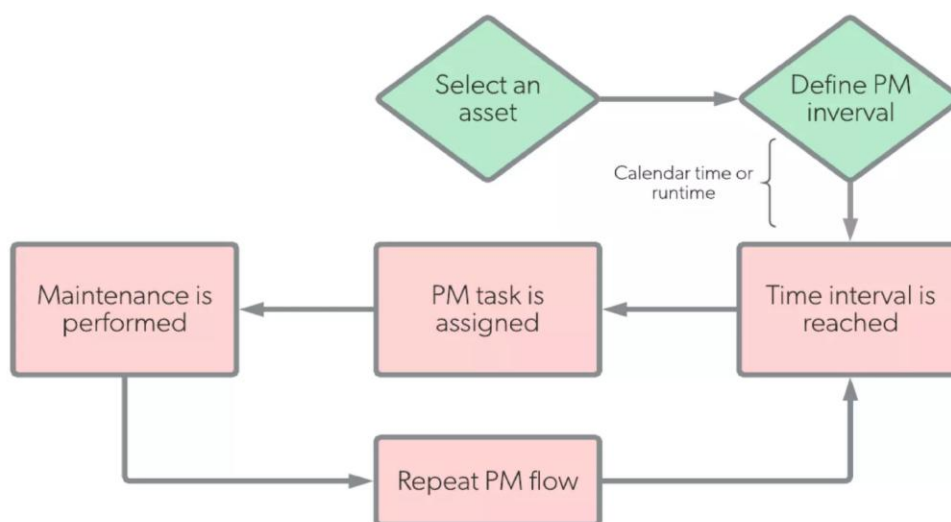
ห้องฝึกปฏิบัติด้านการออกแบบและเขียนแบบโดยใช้คอมพิวเตอร์ ชก.208 และ ชก.210

- (5) ห้อง ชก.101 ชก.102 และ ชก.103 ห้องฝึกปฏิบัติเครื่องจักรกลอัตโนมัติขั้นสูง (CNC) ดังรูปต่อไปนี้



ห้องฝึกปฏิบัติเครื่องจักรกลอัตโนมัติขั้นสูง (CNC) ห้อง ชก.101 ชก.102 และ ชก.103

7.2.2 แสดงให้เห็นว่ามีวิธีการในการปรับปรุงให้มีความทันสมัย พร้อมใช้งาน สอดคล้องกับการนำไปทำงาน ประกอบอาชีพ และจัดสรรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีขั้นตอนดังรูปต่อไปนี้



ขั้นตอนการบำรุงรักษาเครื่องจักรของทางหลักสูตรฯ

7.3 มหาวิทยาลัยมีห้องสมุดดิจิทัล ที่มีความสอดคล้องกับความก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ/การสื่อสาร และตอบสนองต่อหลักสูตร

A digital library is shown to be set-up, in keeping with progress in information and communication technology.

มหาวิทยาลัยจัดให้มีบริการ Wifi ฟรีสำหรับนักศึกษาจำนวน 4 จุดภายในพื้นที่หลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือและห้องสมุดดิจิทัลที่มหาวิทยาลัยจัดไว้บริการ มีดังนี้

- | | | |
|--|-------|------|
| (1) E-book จาก Gale Virtual Reference Library (GVRL) | 363 | เล่ม |
| (2) E-book (IG Library) | 18 | เล่ม |
| (3) E-book (E-Library) | 4,078 | เล่ม |
| (4) E-Project | 206 | เล่ม |

7.4 มหาวิทยาลัยมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและผู้เรียน

The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.

มหาวิทยาลัยมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศทั้ง Wifi กระจายทั้งมหาวิทยาลัย ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ห้องประชุม ห้องเธียเตอร์ บริการ E-Book ให้บริการสำหรับผู้เรียน บุคลากรภายในและภายนอก รวมถึงโปรแกรมเฉพาะทางสำหรับวิชาชีพบางหลักสูตรที่จำเป็นต้องใช้เพื่อจัดการเรียนการสอน

ให้กับผู้เรียน เช่น โปรแกรม Autodesk Inventor ซึ่งเป็นโปรแกรมที่มีลิขสิทธิ์ ราคาสูง มหาวิทยาลัยมีการจัดหาซื้อเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนให้ผู้เรียน บุคลากร แต่ทั้งนี้อาจมีไม่เพียงพอมากนักและครอบคลุม

7.5 มหาวิทยาลัยมีการจัดหาคอมพิวเตอร์ และโครงสร้างเน็ตเวิร์ค เพื่อให้บุคลากรและผู้เรียนเข้าถึงได้ง่าย สามารถใช้ประโยชน์กับการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ 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.

ทางหลักสูตรฯ ยังไม่ได้รับการสนับสนุนการจัดหาคอมพิวเตอร์สำหรับผู้เรียน บุคลากร เพื่อให้เข้าถึงความสะดวก ประโยชน์กับการเรียนการสอน งานวิจัย การบริการวิชาการต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี แต่ทางหลักสูตรมีการบริหารจัดการโดยให้ผู้เรียนใช้บริการห้องคอมพิวเตอร์กลางของมหาวิทยาลัยร่วมด้วยสำหรับการสืบค้น รวบรวมเกี่ยวกับการเรียนการสอนให้บรรลุการเรียนรู้

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.

หลักสูตรมีการปรับปรุงสภาพแวดล้อมในการเรียน โรงงานฝึกปฏิบัติในด้านไฟส่องสว่าง โดยการซ่อม และปรับปรุงหลอดไฟให้มีความสว่างมากขึ้นเพื่อความปลอดภัยในการเรียนและฝึกปฏิบัติของนักศึกษา

7.7 มหาวิทยาลัย มีการจัดเตรียมสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ 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.

มหาวิทยาลัยมีการสนับสนุน เตรียมสภาพแวดล้อมทางกายภาพให้กับผู้เรียน บุคลากร ด้านจิตวิทยา มหาวิทยาลัยมีห้องพยาบาลให้บริการและมีเจ้าหน้าที่เฉพาะทางด้านจิตเวชให้คำปรึกษากับผู้เรียน บุคลากร ที่มีปัญหาเกี่ยวกับโรคเครียด โรคซึมเศร้า หรือปัญหาต่างๆ สามารถเข้ารับบริการได้ แต่ยังไม่ครอบคลุมทุกการบริการหรือมิติทางสังคมเพื่อประโยชน์ด้านการเรียนการสอน งานวิจัย และงานบริการวิชาการ

การประเมินตนเองสำหรับการประเมิน AUN-QA ในระดับหลักสูตร
(Self-rating for AUN-QA Assessment at Programme Level)

Criterion 7: โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก
(Facilities and Infrastructure)

Criteria 7		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
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	มหาวิทยาลัยมีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่ตอบสนองความต้องการของบุคลากรและผู้เรียน The information technology systems are shown to be set up to meet the needs of staff and students.	✓						
7.5	มหาวิทยาลัยมีการจัดหาคอมพิวเตอร์ และโครงสร้างเน็ตเวิร์ค เพื่อให้บุคลากรและผู้ใช้เข้าถึงได้ง่าย สามารถใช้ประโยชน์กับการเรียนการสอน การวิจัย การบริการวิชาการ และการบริหารงานในหลายพื้นที่ The university is shown to provide a highly accessible computer and network infrastructure that enables the campus community to	✓						

Criteria 7		คะแนน						
		1	2	3	4	5	6	7
7. โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities and Infrastructure)								
	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 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 ซึ่งทำหน้าที่ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง 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.	✓						

Criterion 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.

หลักสูตรมีการจัดเก็บข้อมูลการคงอยู่ของนักศึกษา อัตราการสำเร็จการศึกษา ระยะเวลาเฉลี่ยในการสำเร็จการศึกษา การดำเนินงานทำได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน และข้อมูลผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ ดังนี้

อัตราการคงอยู่ของนักศึกษาวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ

	สถานะปกติ	พันสภาพ ชั้นปี				Total	จบภายใน			Total	รวมทั้งหมด
		1	2	3 ปี	4 ปี	พันสภาพชั้นปี	3 ปี	4 ปี	>4ปี	จบภายใน	
วศ.บ.วิศวกรรมแม่พิมพ์	37	16	7	6	3	32	7	23	27	57	126
2563	6	6	5	3	1	15	2	20	27	49	70
2564	31	10	2	3	2	17	5	3		8	56
วศ.บ.วิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ	162	20	8	1		29					191
2565	35	3	4	1		8					43
2566	56	8	4			12					68
2567	71	9				9					80

แหล่งข้อมูล: https://drive.google.com/drive/folders/1w64_nCYTGY5VTGLF_UFU-7wPubB0gvDW

ผลจากการวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงร้อยละการคงอยู่ของนักศึกษาที่รับเข้า ย้อนหลังมากกว่า 5 ปีในระหว่างปีการศึกษา 2562-2567 พบว่า นักศึกษาปี 1 ชั้นปี 2-4 มีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย โดยจากการสำรวจปัจจัยหลักที่ส่งผลให้จำนวนนักศึกษาลดลงระหว่างชั้นปีที่ 2-4 เกิดขึ้นได้จากหลายปัจจัย เช่น ปัญหาเกรดเฉลี่ยสะสมหน่วยกิตเกินและทำให้เกณฑ์ไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด ปัญหาการรักษาสภาพ เนื่องจากติดเกณฑ์ทหาร ปัญหาการปรับตัวเศรษฐกิจทางการเงิน เนื่องจากเกิดการชำระเงินค่าเทอมไม่ทันตามระยะเวลา กำหนดและไม่ได้ดำเนินการขอผ่อนผันการชำระเงินล่าช้ากับทางมหาวิทยาลัย ด้วยเหตุนี้ทางหลักสูตรจึงได้ขอความร่วมมือจากอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละชั้นปีเข้าช่วยนักศึกษา ได้มอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษาในทุกชั้นปี ประชาสัมพันธ์ให้นักศึกษาได้ทราบถึงแหล่งกองทุนกู้ยืมเพื่อการศึกษา (กยศ.) เพื่อเป็นทางเลือกให้กับนักศึกษาสามารถกู้ยืมเงินเพื่อใช้ในการเรียนได้ อีกทั้งทางหลักสูตรยังได้ช่วยจัดหาทุนการศึกษาภายนอกให้กับนักศึกษาที่มีผลการเรียนดี แต่ขาดแคลนคุณ

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.

หลักสูตรมีการจัดเก็บข้อมูลความสามารถของบัณฑิตในการทำงานได้ตรงตามความต้องการของตลาดแรงงาน (ตามลักษณะเฉพาะของหลักสูตร) การเป็นผู้ประกอบการ และการศึกษาต่อ โดยต้องแสดงตารางข้อมูลอย่างน้อย 3-5 ปี ย้อนหลัง

ตารางแสดงร้อยละบัณฑิตปริญญาตรีที่ได้งานทำภายใน 1 ปี

ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษา 2563	ปีการศึกษา 2564	ปีการศึกษา 2565	ปีการศึกษา 2566
1. จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	29 (100)	46 (100.00)	35 (100.00)	47 (100.00)
2. จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจทั้งหมด	19 (65.52)	33 (71.74)	14 (82.35)	36 (76.60)
3. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา	19 (65.52)	33 (71.74)	17 (48.57)	36 (76.60)
4. จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ที่ประกอบอาชีพอิสระ)	13 (68.42)	24 (72.73)	13 (76.47)	25 (69.44)
5. จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ประกอบอาชีพอิสระทั้งหมด	1 (5.26)	1 (3.03)	1 (5.88)	2 (5.56)
6. จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)	0 (0.00)
7. จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่มีกิจการของตนเองที่มีรายได้ประจำอยู่แล้ว	1 (5.26)	1 (3.03)	1 (5.88)	1 (2.78)
8. จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่ศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา	1 (5.26)	0 (0.00)	0 (0.00)	2 (5.56)
9. จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่อุปสมบท	0 (0.00)	1 (3.03)	1 (5.88)	1 (2.78)

ข้อมูลพื้นฐาน	ปีการศึกษา 2563	ปีการศึกษา 2564	ปีการศึกษา 2565	ปีการศึกษา 2566
10.จำนวนบัณฑิตระดับปริญญาตรีที่เกียรตินิยม	1 (5.26)	1 (3.03)	1 (5.88)	2 (5.56)
11. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำทั้งหมด	10 (52.63)	24 (72.73)	14 (82.35)	25 (69.44)
12. จำนวนบัณฑิตที่ได้งานตรงสาขา	8 (42.11)	18 (54.55)	9 (52.94)	17 (47.22)

แหล่งข้อมูล: https://ejobs.mutl.ac.th/quality_assurance

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.

หลักสูตรมีการจัดเก็บข้อมูลผลงานวิจัย งานสร้างสรรค์ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้องที่ดำเนินการโดย ผู้สอน และ ผู้เรียนโดยต้องแสดงตารางข้อมูลอย่างน้อย 3-5 ปี ย้อนหลัง และมีการส่งเสริมการเข้าร่วมงานประชุมวิชาการ ต่างๆในรอบปี และผลักดันงานวิจัยตีพิมพ์วารสารในประเทศและต่างประเทศ

อาจารย์ประจำหลักสูตรมีผลงานทางวิชาการ 5 ปีย้อนหลัง (ปีปฏิทิน)

อาจารย์ประจำหลักสูตร	2563	2564	2565	2566	2567
1. รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ สิทธิเจริญ	2	1	1	2	1
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชษฐ อุทัยยัง	3	2	3	4	1
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย อัครนรากุล	2	3	3	2	1
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นทีชัย ผัสดี	2	1	2	1	2
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภสิทธิ์ มะโนเครื่อง	ลาศึกษาต่อ		-	6	1
6. ดร.อดิเรก ชัยนวกุล	ลาศึกษาต่อ		-	4	1
7. นายธีรวัฒน์ แสงภาศ	1	1	1	4	1

8.5 มีการกำหนด ระดับความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ เพื่อการติดตาม เทียบเคียงสมรรถนะของ ผลลัพธ์ที่ได้ และการปรับปรุงกระบวนการให้ดีขึ้น

Satisfaction level of the various stakeholders are shown to be established, monitored, and benchmarked for improvement.

หลักสูตรฯ อ้างอิงข้อมูลจากแบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตหรือนายจ้างจากหน่วยงานกพน. แทนเนื่องจากในแบบประเมินดังกล่าวนี้มีการนำเกณฑ์มาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแต่ละ ด้านที่สำคัญให้สถานประกอบการหรือนายจ้างประเมินบัณฑิตที่เข้าไปทำงานในสถานประกอบการนั้นๆ และส่ง ข้อมูลกลับมายังหน่วยงานกพน. และทำการประมวลผลข้อมูลให้แต่ละหลักสูตร

การประเมินตนเองสำหรับการประเมิน AUN-QA ในระดับหลักสูตร
(Self-rating for AUN-QA Assessment at Programme Level)

Criterion 8: ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)

Criteria 8		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.	✓						

3. การวิเคราะห์จุดแข็งและข้อจำกัดของหลักสูตร

3.1 จุดแข็งและข้อจำกัดของหลักสูตร

- จุดแข็งของหลักสูตร

- หลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือจัดอยู่ใน S-Curve ที่มีความต้องการของประเทศ
- หลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือผลิตนักศึกษาที่มีทักษะ และสมรรถนะตรงต่อความต้องการของภาคอุตสาหกรรม
- หลักสูตรสามารถให้บริการทางด้านการวิจัยร่วมกับสถาบันการศึกษา และภาคเอกชนในการพัฒนารูปแบบการผลิตชิ้นงานโดยใช้แม่พิมพ์เข้ามามีส่วนร่วม

- ข้อจำกัดของหลักสูตร

- หลักสูตรยังไม่มีความร่วมมือกับภาคเอกชนในด้านการใช้เทคโนโลยีวิศวกรรมแม่พิมพ์ร่วมกัน
- กระบวนการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน ยังไม่ได้พัฒนาปรับปรุงให้เข้ากับเกณฑ์มาตรฐาน

หลักสูตร พ.ศ. 2565

3.2 แผนการพัฒนาของหลักสูตร

แผนดำเนินการ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ	ความสำเร็จของแผน
1. ให้ความร่วมมือกับสถานประกอบการมีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอน	ปีการศึกษา 2567	อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรฯ	- นักศึกษาได้รับความรู้และประสบการณ์ที่ทันสมัยและนอกเหนือจากแผนการเรียนปกติ
2. ปรับปรุงหลักสูตรให้เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565	ปีการศึกษา 2568		- ได้หลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร พ.ศ. 2565

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) 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 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.							

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

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		1	2	3	4	5	6	7
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.							
2.3	การออกแบบหลักสูตรต้องคำนึงถึงและนำข้อเสนอแนะจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะผู้มีส่วนได้ส่วนเสียภายนอกมาออกแบบหลักสูตรThe design of the curriculum is shown to include feedback from stakeholders, especially external stakeholders.							
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.							

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

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		1	2	3	4	5	6	7
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) 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.							
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.							

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		1	2	3	4	5	6	7
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.							
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 (รวมถึงการสับทอดตำแหน่ง การเลื่อนตำแหน่ง การสนับสนุนขึ้นทำงานในตำแหน่งใหม่ การเลิกจ้างและแผนการเกษียณอายุ) มีการดำเนินการให้เห็นถึงคุณภาพและปริมาณของบุคลากรสายวิชาการที่ตอบสนองความต้องการด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการวิชาการ							

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		1	2	3	4	5	6	7
	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.							
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							

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		1	2	3	4	5	6	7
	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.							
	ผลคะแนนรวม (Overall Opinion)							
6	การบริการการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)							
6.1	หลักสูตรแสดงให้เห็นว่าการกำหนดนโยบายการรับผู้เรียน 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							

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		1	2	3	4	5	6	7
	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 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 หน้าที่ให้บริการที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อให้มั่นใจว่าบุคลากรสาย สนับสนุนสามารถตอบสนองความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้ 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 – 7.7อย่าง เหมาะสม The quality of the facilities (library, laboratory, IT, and student services) are shown to be subjected to evaluation and enhancement.							
ผลคะแนนรวม (Overall Opinion)								

เกณฑ์ (Criterion)		คะแนน (Score)						
		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.							
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)	xx
AUN-QA 2: โครงสร้างเนื้อหาหลักสูตร (Programme Structure and Content)	xx
AUN-QA 3: กลยุทธ์การเรียนและการสอน (Teaching and Learning Approach)	xx
AUN-QA 4: การประเมินผู้เรียน (Student Assessment)	xx
AUN-QA 5: บุคลากรสายวิชาการ (Academic Staff)	xx
AUN-QA 6: การบริการการสนับสนุนผู้เรียน (Student Support Services)	xx
AUN-QA 7: โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก (Facilities and Infrastructure)	xx
AUN-QA 8: ผลผลิตและผลลัพธ์ (Output and Outcomes)	xx
ผลคะแนนรวม (Overall Opinion)	

สรุปผลการประเมิน

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

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

(.....รองศาสตราจารย์วัชรินทร์ สิทธิเจริญ.....)

วันที่รายงาน :
2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

(.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์เชษฐ อุทัยยัง.....)

วันที่รายงาน :
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

(.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภชัย อัครนรากุล.....)

วันที่รายงาน :
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

(.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์นันทิชา ผัสดี.....)

วันที่รายงาน :
5. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

(.....ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศุภสิทธิ์ มะโนเครือ.....)

วันที่รายงาน :

เห็นชอบโดย : (หัวหน้าสาขา)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพชร อุทัยยัง)

วันที่รายงาน :

เห็นชอบโดย : (คณบดี)
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพพร พันธ์ประภิต)

วันที่รายงาน :