

มติคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา  
ครั้งที่ ๗/๒๕๖๔  
วันจันทร์ ที่ ๑๒ เดือนกรกฎาคม พ.ศ.๒๕๖๔  
ผ่านระบบประชุมอิเล็กทรอนิกส์ Microsoft Teams

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเพื่อพิจารณา

๕.๗ พิจารณาให้ความเห็นชอบการปรับปรุงหลักสูตร (มคอ.๒) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....)

ด้วยคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้จัดการเรียนการสอนหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแม่พิมพ์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๐) และได้รับความเห็นชอบจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) เมื่อวันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๒ และหลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร (มคอ.๒) ตามกรอบระยะเวลาของหลักสูตร (๕ ปี) มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ.๒๕๕๘ และได้ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร เมื่อวันที่ ๕ เมษายน ๒๕๖๔ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว

รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ สิทธิเจริญ อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม เชียงใหม่ ได้เสนอการปรับปรุงหลักสูตร (มคอ.๒) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....) ดังนี้

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

๑. เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร

หลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์ที่ใช้อยู่ปัจจุบันได้ปรับปรุงมาจากหลักสูตรเดิมของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา และใช้มาเป็นเวลาหลายปี ดังนั้น จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือนี้ให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับโครงสร้างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เพื่อรองรับและสอดคล้องกับการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมในประเทศ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใน ๑๗ จังหวัดภาคเหนือ หรืออุตสาหกรรมด้านการผลิตชิ้นส่วนยานยนต์และผลิตรถจักรยานยนต์ให้มีความรู้ความเข้าใจ ทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติ มีทักษะพื้นฐานทางวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ เพียงพอแก่การทำงาน มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม มีคุณภาพสอดคล้องต่อความต้องการของตลาดแรงงาน โดยเป็นบัณฑิตที่มีความซื่อตรง อดทน มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรับผิดชอบต่อสังคม

๒. สรุปข้อเสนอแนะของกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

- ๒.๑ ควรใช้คำศัพท์เทคนิคทางวิศวกรรมแม่พิมพ์ในการเขียนลักษณะรายวิชาแม่พิมพ์โลหะและแม่พิมพ์พลาสติก โดยอ้างอิงคำศัพท์ตามสมาคมอุตสาหกรรมแม่พิมพ์ไทย
- ๒.๒ ลักษณะรายวิชาของกลุ่มวิชาซีพีเลือก ในบางวิชาต้องปรับแก้ภาษาอังกฤษให้ถูกต้องเหมาะสมและสอดคล้องกับลักษณะรายวิชาภาษาไทย
- ๒.๓ การกำหนดเวลาและชั่วโมงการเรียนการสอนต้องเหมาะสมและสอดคล้องทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
- ๒.๔ ควรจัดให้มีการเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์การขึ้นรูปชิ้นงานด้านแม่พิมพ์โลหะและแม่พิมพ์พลาสติก ให้มีความหลากหลายและทันสมัย ตัวอย่างเช่น โปรแกรม CAD MOULD, NX, Master CAM และ DYNAFROM เพื่อให้นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษานำไปเรียนรู้ต่อยอดกับภาคอุตสาหกรรมได้

๓. เปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หมวดวิชา/กลุ่มวิชา	เกณฑ์ขั้นต่ำของ สกอ. (หน่วยกิต)	หลักสูตรเดิม พ.ศ.๒๕๖๐ (หน่วยกิต)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕ (หน่วยกิต)
๑. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ๑.๑ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ๑.๒ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ๑.๓ กลุ่มวิชาภาษา ๑.๔ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ ๑.๕ กลุ่มวิชาพลศึกษา และนันทนาการ	๓๐	๓๐	๓๐
๒. หมวดวิชาเฉพาะ ๒.๑ กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ ๒.๒ กลุ่มวิชาชีพบังคับ ๒.๓ กลุ่มวิชาชีพเลือก	๘๔	๑๐๐	๙๖
๓. หมวดวิชาเลือกเสรี	๖	๖	๖
รวม	๑๒๐	๑๓๖	๑๓๒

๔. แผนการเรียนแบบสหกิจศึกษา สำหรับนักศึกษา ปวช. หรือ ม.๖ จำนวน ๓๐ คน และไม่มีสหกิจศึกษา สำหรับนักศึกษา ปวส. รายละเอียดดังเอกสารแนบท้ายวาระ จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนธิ พิพิธสมบัติ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้มีข้อสังเกตถึงแผนการเรียนแบบไม่มีสหกิจศึกษา ปีการศึกษาที่ ๔ ภาคการศึกษาที่ ๒ รายวิชาส่วนใหญ่เป็นศึกษาทั่วไป มีรายวิชาชีพเพียงวิชาเดียว โดยเน้นหนักรายวิชาชีพช่วงต้นของการศึกษา นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายควรได้เรียนรู้รายวิชาชีพก่อนการสำเร็จการศึกษาและพร้อมเข้าสู่การทำงานจริง
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.วัชรินทร์ สิทธิเจริญ ได้ชี้แจงการจัดแผนการเรียนแบบไม่มีสหกิจศึกษา ซึ่งหลักสูตรได้พิจารณาจัดการเรียนการสอนรายวิชาชีพให้แล้วเสร็จก่อนการฝึกงานภาคฤดูร้อน และปีการศึกษาที่ ๔ ภาคการศึกษาที่ ๒ ได้จัดรายวิชาศึกษาทั่วไปที่ว่าด้วยการพัฒนาทักษะใช้ภาษาและการสื่อสาร กระบวนการคิดและการแก้ปัญหา ตลอดจนศิลปะการใช้ชีวิต
๓. อาจารย์ ดร.กัจจา ไชยหนู คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้กล่าวถึงความเป็นห่วงของการเรียงลำดับรายวิชาของผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อป้องกันการตกร่องระหว่างการศึกษานักศึกษา อย่างไรก็ตามแผนการเรียนเสนอแนะดังกล่าว อาจเปลี่ยนแปลงได้หากพบปัญหาระหว่างทำการศึกษา
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวว่าปัจจุบันได้มีใช้เทคโนโลยีการขึ้นรูปด้วย Metal Part Printing โดยใช้ ๓D หรือที่เรียกว่า Additive Manufacturing จึงเสนอเพิ่มเติมเนื้อหาดังกล่าวในกลุ่มวิชาเลือก เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ทราบถึงการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีการขึ้นรูปในอนาคต

๕. อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยหนู คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้เสนอแนะเพิ่มเติมข้อมูลเพื่อการนำเสนอต่อสภาวิชาการ ได้แก่ เหตุผลการปรับลดหน่วยกิต เนื้อหารายวิชาที่หายไปได้ปรับเข้ากับรายวิชาใด สอดคล้องกับการพัฒนาบัณฑิตให้มีคุณภาพตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ตอบสนองความต้องการของตลาดแรงงานอย่างไร และเนื้อหารายวิชาที่มีการเพิ่มเติมเทคโนโลยีตามการเจริญเติบโตของอุตสาหกรรมของประเทศอย่างไร

#### มติที่ประชุม

๑. เห็นชอบการปรับปรุงหลักสูตร (มคอ.๒) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมแม่พิมพ์และเครื่องมือ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....)
๒. มอบคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ดำเนินการเพิ่มเติมรายละเอียดตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ
๓. มอบคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประสานงานร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเสนอสภาวิชาการต่อไป



(อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยหนู)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

ทำหน้าที่ ประธานกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์