

มติที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

ครั้งที่ ๓/๒๕๖๔

วันจันทร์ ที่ ๘ เดือนมีนาคม พ.ศ.๒๕๖๔

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเพื่อพิจารณา

๕.๕ พิจารณาการปรับปรุงหลักสูตร (มคอ.๒) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรม
อุตสาหกรรม (๔ ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....)

ตามที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๓/๒๕๖๒ เมื่อวันที่ ๒๓ กันยายน ๒๕๖๒ ระเบียบวาระที่ ๕.๖ พิจารณาร่างหลักสูตร (มคอ.๒) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชา เครื่องอุตสาหกรรม (๔ ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๓) มีมติเห็นชอบ และมอบคณะกรรมการพัฒนา หลักสูตรฯ เพิ่มเติมรายละเอียดตามข้อเสนอแนะ และมอบคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประสานงานร่วมกับ สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อเสนอต่อสภาวิชาการต่อไป

รองศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรีดิเรก มณีวรรณ หัวหน้าสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี เชียงใหม่ ได้รายงานถึงแนวทางการพัฒนาหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต จากเดิมหลักสูตร ๕ ปี เป็นหลักสูตร ๔ ปี ตามนโยบายการจัดการศึกษาของรัฐบาลและตามประกาศคณะกรรมการคุรุสภา เรื่อง รายละเอียดมาตรฐานความรู้และประสบการณ์วิชาชีพครูตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ.๒๕๖๒ และมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ.๒๕๖๒ และทักษะแห่งอนาคตที่จะก้าวไปสู่ความสำเร็จในศตวรรษที่ ๒๑ และอุตสาหกรรม ๔.๐ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ วิชาหลักสูตรได้ให้ข้อเสนอแนะวิชาทางการศึกษา ดังนี้

- (๑) การปฏิบัติประสบการณ์วิชาชีพครู ตามระยะเวลา ๑ ปี ให้พิจารณาแนวทางให้สอดคล้องกับ ข้อบังคับและประกาศของคุรุสภา โดยจัดแผนการเรียนให้นักศึกษาชั้นปีสุดท้ายออกไปปฏิบัติการ สอนเป็นระยะเวลา ๑ ปีการศึกษาเหมือนเดิม
- (๒) ควรนำข้อมูลจากผลจากการนิเทศการสอน/การจัดสัมมนา/ปัจฉิมนิเทศ จากการจัดการศึกษา ที่ผ่านมา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำคำอธิบายรายวิชา ดีกว่าอ้างอิงตามมาตรฐานวิชาชีพครู
- (๓) การฝึกปฏิบัติการสอนระหว่างเรียน จำนวน ๓ รายวิชา ๗ หน่วยกิต มีความเหมาะสมและ เพียงพอหรือไม่

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไกรลาศ ดอนชัย ผู้ช่วยคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้เสนอการปรับปรุง หลักสูตร (มคอ.๒) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (๔ ปี) (หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ....) ดังนี้

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

๑. กรอบแนวคิดการปรับปรุงหลักสูตร

- ๑.๑ ปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติของ กระทรวงศึกษาธิการ และแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๕๘ และประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาครุศาสตร์ (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ.๒๕๖๒
- ๑.๒ ปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามข้อบังคับคุรุสภา ว่าด้วยมาตรฐานวิชาชีพ (ฉบับที่ ๔) พ.ศ.๒๕๖๒ และบริหารหลักสูตรตามประกาศคุรุสภา เรื่อง การรับรองปริญญาตาม มาตรฐานวิชาชีพ หลักสูตรสี่ปี พ.ศ.๒๕๖๓

๑.๓ มีการกำหนดเป้าหมายและดำเนินการจัดการศึกษาตามนโยบาย มทร.ล้านนา / คุณลักษณะ
บัณฑิตที่พึงประสงค์ของ มทร.ล้านนา

๒. ความแตกต่างของโครงสร้างหลักสูตรเดิม / หลักสูตรปรับปรุง

หมวดวิชา	เกณฑ์ขั้นต่ำ ของ สกอ.	เกณฑ์ขั้นต่ำ ของ มคอ.๑	หลักสูตรเดิม พ.ศ.๒๕๖๐	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	๓๐ หน่วยกิต	๓๐ หน่วยกิต	๓๑ หน่วยกิต	๓๐ หน่วยกิต
หมวดวิชาชีพเฉพาะ	๗๒ หน่วยกิต	๙๔ หน่วยกิต	๑๒๘ หน่วยกิต	๑๐๐ หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ			๒๕ หน่วยกิต	๒๕ หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาชีพบังคับ		๖๐ หน่วยกิต	๓๖ หน่วยกิต	๒๔ หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาชีพลูก			๑๗ หน่วยกิต	๑๖ หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาทางการศึกษา		๓๔ หน่วยกิต	๕๐ หน่วยกิต	๓๕ หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	๖ หน่วยกิต	๖ หน่วยกิต	๖ หน่วยกิต	๖ หน่วยกิต
รวม	๑๒๐	๑๓๐	๑๖๕ หน่วยกิต	๑๓๖ หน่วยกิต

โดยได้ดำเนินการปรับปรุงวัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้สอดคล้องกับมาตรฐานวิชาชีพครู มีการปรับ
ลดหน่วยกิตรายวิชาในบางรายวิชา และยังคงเนื้อหาวิชาที่เป็นไปตามผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร รวม
เนื้อหาวิชาที่มีความซ้ำซ้อน ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาให้ทันสมัย ตัดเนื้อหาในหัวข้อที่ซ้ำซ้อน และ
ปรับปรุงรายวิชาให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนอาชีวศึกษา ให้มีความพร้อมที่จะนำไปสอนใน
สถาบันศึกษาอาชีวศึกษา

รายละเอียดดังเอกสารแนบท้ายวาระ จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์
เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวว่า ด้วยหลักสูตรเป็นไปตาม
ราชกิจจานุเบกษา ประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง มาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี
สาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรม (หลักสูตรสี่ปี) พ.ศ.๒๕๖๒ อย่างไรก็ตามยังมีการเรียนการสอน
หลักสูตร ๕ ปี ดังเช่นหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมโยธา มหาวิทยาลัย
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ซึ่งได้รับการรับรองจากคุรุสภา และสภาวิศวกร ดังนั้น
หลักสูตรได้ปรับปรุงจากหลักสูตร ๕ ปี เป็น ๔ ปี ทำให้วิชาชีพลดลงหรือไม่ เนื่องจากนักศึกษา
ที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรไม่ได้เข้าสู่สถาบันการศึกษาอย่างเดียว แต่ยังเข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม
อีกด้วย
๒. รองศาสตราจารย์กิตติพงษ์ วุฒิจำนงค์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวว่า การปรับปรุงหลักสูตร จาก ๕ ปี
เป็น ๔ ปี รายวิชา/หน่วยกิตทางวิชาชีพลดลงหรือไม่ นักศึกษาต้องมีได้รับการเรียนรู้ทางวิชาชีพ
อย่างเพียงพอ
๓. อาจารย์สมาน ดาวเวียงกัน หัวหน้าสาขาวิศวกรรมเครื่องกล ได้กล่าวว่า ควรนำเสนอข้อมูล
ความแตกต่างระหว่างหลักสูตร ๕ ปี และ ๔ ปี ทั้งแผนการเรียนสำหรับนักศึกษาที่มาจาก ม.๖
ให้มีความรู้เทียบเท่ากับนักศึกษาที่มาจาก ปวส./ปวช.
๔. รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ มิตะถา ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวว่าหน่วยกิตหมวดวิชาชีพหายไป
๙ - ๑๐ วิชา ควรนำเสนอข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่ารายวิชาที่หายไปนำไปบูรณาการกับรายวิชาใด
เพื่อการนำเสนอต่อสภาวิชาการให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

๕. อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยหนู คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้กล่าวถึงแผนการเรียนต่อเนื่อง ใน มคอ.๑ ซึ่งจากรายงานตัวบ่อนักศึกษาส่วนใหญ่มาจาก ปวส. ควรเปรียบเทียบข้อมูลเดิม ของนักศึกษาหลักสูตร ๕ ปี ว่าสามารถเทียบโอนได้อย่างไร หากปรับปรุงหลักสูตรเหลือ ๔ ปี แล้วการเทียบโอนหลักสูตรได้ต่างกันหรือไม่ ทั้งนี้ การปรับปรุงหลักสูตรนั้นจะต้องตบโจทย์ สถาบันอาชีวศึกษา เพื่อสร้างเอกลักษณ์ครุศาสตร์วิชาชีพ
๖. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ ชัยกลาง ตัวแทนคณาจารย์ประจำ ได้เห็นด้วยกับข้อเสนอแนะของ กรรมการ เราควรปรับปรุงหลักสูตรให้ตบโจทย์สถาบันอาชีวศึกษา เห็นควรเปิดหลักสูตร ต่อเนื่อง เพิ่มคุณวุฒิปริญญาตรีแล้วกลับไปสอนในสถาบันอาชีวศึกษา และรับกลับเข้าศึกษา ระดับปริญญาโท เพื่อเพิ่มคุณวุฒิ อาจเป็นภาคพิเศษ เพื่อตบโจทย์สถาบันอาชีวศึกษา
๗. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ กล่าวเพิ่มเติมว่าเราอาจต้องเดินหน้า ปรับปรุงหลักสูตร ๔ ปี ไปก่อน แล้วอาจพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาโท
๘. อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยหนู คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้กล่าวสรุปว่า หลักสูตรควรจัดทำ รายละเอียดหมวดวิชาชีพที่ลดลง ได้ปรับรายวิชาที่สอดคล้องกับรายวิชาใด การปรับปรุงหลักสูตร สอดคล้องกับผู้ใช้งานบัณฑิต โดยเฉพาะอาชีพผู้สอนในสถาบันอาชีวศึกษา หรือครูฝึก ในสถานประกอบการอย่างไร พร้อมแนวทางการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาจาก ปวส. ปวช. และ ม.๖ ให้มีความรู้ ทักษะ และสมรรถนะวิชาชีพเท่าเทียมกันอย่างไร เพื่อให้คุณภาพ การจัดการศึกษาไม่ด้อยไปกว่าเดิม ว่าได้นำไปบูรณาการกับรายวิชาใด และการปรับปรุง หลักสูตรนั้นดีกว่าเดิมอย่างไร ก่อนการเสนอสภาวิชาการเพื่อพิจารณาต่อไป
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวเพิ่มเติมว่า การเรียนการสอน ให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐานเทคโนโลยีที่ทันสมัยตามนโยบายการพัฒนา หลักสูตรต้องมอง พื้นฐานเทคโนโลยีที่เหมาะสมต่อการเปลี่ยนแปลงปัจจุบัน
๑๐. รองศาสตราจารย์ ดร.อุเทน คำน่าน รองคณบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา ได้เห็นด้วยกับ ข้อเสนอแนะของท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้กล่าวถึง พื้นฐานความรู้ให้เข้าใจกับเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง และขอเสริมข้อเสนอแนะของท่าน อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยหนู คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ว่าปัจจุบันมีคำสำคัญ คือ Post-Covid แพลตฟอร์ม โดยใช้พื้นที่ในมหาวิทยาลัยเป็นพื้นที่ในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ให้ได้มาซึ่งองค์ความรู้ หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรม ยังไม่เห็นการพลิกโฉมนวัตกรรมทางการศึกษา โดยใช้ดิจิทัล เทคโนโลยี เข้ามาช่วยขับเคลื่อนจะช่วยปิดช่องว่างที่ลดรายวิชาเรียนได้

มติที่ประชุม เห็นชอบการปรับปรุงหลักสูตร (มคอ.๒) หลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม (๔ ปี) (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....) และมอบรองคณบดีฝ่ายวิชาการและกิจการ นักศึกษา หารือร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร เพื่อดำเนินการทบทวนแก้ไขตามข้อสังเกต/ ข้อเสนอแนะ และมอบคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประสานงานร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อเสนอต่อสภาวิชาการต่อไป

(อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยหนู)
คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

ทำหน้าที่ ประธานกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์