

มติคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ครั้งที่ ๙/๒๕๖๔

วันจันทร์ ที่ ๙ เดือนสิงหาคม พ.ศ.๒๕๖๔

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่อง

๓.๒ พิจารณาการปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างโลหะ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....)

ตามที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๖/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๑ มิถุนายน ๒๕๖๔ ระเบียบวาระที่ ๕.๔ พิจารณาการปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างโลหะ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....) มีมติมอบคณะทำงานโครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (สาขาวิชาช่างโลหะ) ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ และเสนอต่อที่ประชุมในครั้งถัดไปนั้น

อาจารย์ขวัญชัย เทศฉาย รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ตาก ได้รายงานถึงเหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ของ ๔ กลุ่มวิชา จำนวน ๑๐ หลักสูตร โดยได้ดำเนินการปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย ตอบสนองความต้องการแรงงานอาชีวศึกษาในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมายในปัจจุบัน การพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเรียนในระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นวิศวกรนักปฏิบัติ (Hands - on) ตรงตามอัตลักษณ์ (Identity) “บัณฑิตนักปฏิบัติมืออาชีพที่ใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน” ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ และเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง นอกจากนี้ ยังเป็นการสร้างโอกาสทางการศึกษาให้กับนักศึกษา และประชาชนในพื้นที่ที่มีความต้องการศึกษา สายอาชีพที่มีความสามารถ “คิดเป็น ทำเป็น” อีกด้วย

อาจารย์ชยันต์ คำบรรลือ อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ ตาก ได้เสนอการปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างโลหะ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....) ดังนี้

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

๑. สรุปข้อเสนอแนะของกรรมการวิพากษ์หลักสูตร คือ การตรวจสอบความถูกต้องของเอกสารปรับเปลี่ยนแผนการเรียนให้เป็นไปตามลำดับรายวิชา และการปรับหน่วยกิตให้สอดคล้องตามหลักการเรียนการสอน โดยคณะกรรมการทำงานโครงการพัฒนาหลักสูตร ได้ดำเนินการควมรวมรายวิชา ปรับจำนวนหน่วยกิตให้เหมาะสม ปรับแก้หลักสูตรให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีปัจจุบัน และปรับเปลี่ยนหมวดรายวิชา

๒. อาชีพหลังสำเร็จการศึกษา ได้แก่ งานประกอบและงานเชื่อมงานโลหะ งานหล่อโลหะ งานวิเคราะห์และตรวจสอบงานเชื่อม งานซ่อมและบำรุงรักษา ทำงานในภาคเอกชนและอาชีพส่วนตัว งานรัฐวิสาหกิจ งานรับราชการ และศึกษาต่อ

๓. เปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรใหม่

หมวดวิชา	หลักสูตรเดิม ๒๕๔๘ (หน่วยกิต)	หลักสูตร สอศ. (หน่วยกิต)	หลักสูตรปรับปรุง ๒๕๖๕	
			ปวช. (หน่วยกิต)	ม.๖ (หน่วยกิต)
๑. หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	๒๖	๒๑	๒๑	๒๑
๒. หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ	๕๔	๕๖	๔๘	๔๘
๒.๑ วิชาชีพเฉพาะสาขา	๓๐	๒๑	๒๑	๒๑
๒.๒ วิชาชีพเลือก	๑๕	๑๒	๑๒	๑๒
๒.๓ วิชาชีพพื้นฐาน	๙	๑๕	๑๕	๑๕
๒.๔ วิชาชีพปรับพื้นฐาน	๑๕	-	-	๑๕
๒.๕ ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ	-	๔	๔	๔
๒.๖ โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ	-	-	๔	๔
๓. หมวดวิชาเลือกเสรี	๖	๖	๖	๖
๔. กิจกรรมเสริมหลักสูตร	-	-	-	-
รวม	๑๐๑	๘๓	๘๓	๙๘

รายละเอียดตั้งเอกสารแนบท้ายวาระ จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ และให้ข้อเสนอแนะ

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

๑. คุณจิรภัทร จะวะนะ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวถึงการปรับปรุงหลักสูตร ประเด็นที่ ๑ ยังไม่พบรายวิชาที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีงานเชื่อมด้วยโรบอทหรือหุ่นยนต์ เนื่องจากปัจจุบันอุตสาหกรรมการผลิตได้เปลี่ยนมาใช้โรบอทหรือหุ่นยนต์ในการเชื่อมแทนคนค่อนข้างมาก เพื่อลดความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุกับบุคคล ประเด็นที่ ๒ รายวิชาประกอบงานเชื่อมและตรวจสอบ เสนอแนะว่าการตรวจสอบควรแยกออกจากการปฏิบัติ เพื่อให้นักศึกษาที่มีความแตกต่างกับสาขาอื่น ๆ หรือสถาบันอื่นเปิดการเรียนการสอน และเสนอแนะให้จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมและสนับสนุนนักศึกษาให้เข้ารับการทดสอบสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพ ระดับ ๑ - ๓ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการประกอบอาชีพต่อไป
๒. ดร.ณรงค์ ตานานวัฒน์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวถึงการปรับปรุงรายวิชาที่เพิ่มเติมทางด้านเทคโนโลยี ซึ่งสาขาวิชาช่างโลหะ และสาขาวิชาช่างกลโรงงาน มีความใกล้เคียงกัน แต่จุดเด่นของบัณฑิตมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา คือ บัณฑิตนักปฏิบัติ (Hands-On) ในหลักการของการปฏิบัติการปรับปรุงการเรียนการสอนให้เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติได้อย่างไร และเสนอแนะให้เชื่อมโยงการทำงานรายวิชาโครงการร่วมกับนักศึกษาระดับปริญญาตรีและปริญญาโท หรือบูรณาการข้ามศาสตร์ จะทำให้ผู้เรียนได้เห็นภาพกระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้เห็นด้วยกับผู้ทรงคุณวุฒิทั้งสองคือ สาขาวิชาช่างโลหะ และสาขาวิชาช่างกลโรงงาน มีความใกล้เคียงกัน แต่ส่วนสำคัญของช่างเทคนิค คือ การซ่อมบำรุงและการตรวจสอบเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง ซึ่งช่างกลโรงงานจะเน้นทางด้านงานเชื่อม และเสนอแนะให้จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมและสนับสนุนนักศึกษาให้เข้ารับการทดสอบสมรรถนะตามมาตรฐานอาชีพ โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญในงานเชื่อม

/เพื่อ...

เพื่อทดสอบและรับรองเป็นผู้ตรวจสอบงานเชื่อม อย่างน้อยระดับ VT / UT / PT / MT เพื่อเป็นประโยชน์แก่นักศึกษาและมีทักษะเป็นที่ยอมรับในระดับสากล และปัจจุบันองค์กร/หน่วยงานที่มีหน้าที่รับรองสมรรถนะและมาตรฐานอาชีพด้านงานเชื่อม ได้แก่ สถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน และสถาบันการเชื่อมแห่งประเทศไทย หากคณะวิศวกรรมศาสตร์ พิจารณาขอเป็นศูนย์สอบคุณวุฒิวิชาชีพด้านงานเชื่อมด้วย ก็จะเป็นประโยชน์แก่นักศึกษาและเป็นภาพลักษณ์ที่ดีต่อหลักสูตรด้วย ส่วนการเรียนการสอนงานเชื่อมด้วยโรบอทหรือหุ่นยนต์ เพื่อส่งเสริมผู้เรียนให้สามารถขอรับการรับรองตามมาตรฐานสากลได้นั้น ผู้เรียนจะต้องมีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีงานเชื่อมเป็นอย่างดี มีความสามารถออกแบบโปรแกรมตามตัวแปรให้เหมาะกับชิ้นงานหรือกระบวนการผลิตหรือวัสดุเป็นอย่างดี และจะต้องมีความรู้ทางด้านโปรแกรมการควบคุมโรบอทหรือหุ่นยนต์เป็นอย่างดีด้วย ดังนั้น การวางแผนพัฒนาหลักสูตรที่สอดคล้องกับสมรรถนะและมาตรฐานอาชีพขององค์กร/หน่วยงานที่มีหน้าที่รับรองนั้น ก็จะเป็นประโยชน์สูงสุดแก่นักศึกษา ที่จะได้รับทั้งคุณวุฒิทางการศึกษาและใบรับรองวิชาชีพควบคู่กันด้วย

๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ ชัยกลาง ตัวแทนคณาจารย์ประจำ ได้เสนอทบทวนการคงอยู่ของวิชาทดสอบวัสดุวิศวกรรม เนื่องจากยังคงมีความสำคัญกับทุกสาขาวิชากลุ่มอุตสาหกรรม
๕. อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยหนู คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้เสนอแนะให้เพิ่มเติมรายละเอียดในคำอธิบายรายวิชาและองค์ความรู้ในรายวิชาที่ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อสังเกตและขอเสนอแนะว่าสามารถใช้ในการทดสอบสมรรถนะอาชีพที่สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน หรือสถาบันคุณวุฒิวิชาชีพ (องค์การมหาชน) อย่างไรบ้าง และมอบฝ่ายวิชาการ ดำเนินการหารือร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ถึงแผนการเรียนให้มีความเหมาะสมและเป็นไปข้อบังคับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ว่าด้วยการศึกษาระดับประกาศนียบัตร พ.ศ.๒๕๕๑ ต่อไป

มติที่ประชุม

๑. เห็นชอบการปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างโลหะ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....)
๒. มอบคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตร ดำเนินการเพิ่มเติมรายละเอียดตามข้อสังเกตและข้อเสนอแนะ และจัดส่งมายังฝ่ายเลขานุการ เพื่อเสนอต่อคุณจิรภัทร จະวะนะ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้พิจารณาตรวจสอบข้อมูลให้เป็นไปตามข้อเสนอแนะ
๓. มอบคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประสานงานร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เสนอสภาวิชาการต่อไป



(อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยหนู)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

ทำหน้าที่ ประธานกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์