

มติสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ครั้งที่ ๑๙๔ (พ.ย. ๖๖)

วันพฤหัสบดีที่ ๒ พฤศจิกายน ๒๕๖๖

การประชุมผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Microsoft Teams)

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเสนอเพื่อพิจารณา

**๕.๔ พิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรสหวิทยาการ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๗) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย**

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรสหวิทยาการ) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติด้านเทคโนโลยีในงานอุตสาหกรรมเพื่อรองรับความต้องการของตลาดแรงงานและการแข่งขันของโลก โดยในปัจจุบันได้มีการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ ๆ ได้เข้ามามีบทบาทในชีวิตประจำวัน การดำเนินการทางธุรกิจในภาคอุตสาหกรรมต่าง ๆ เพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพในหน่วยงานภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน ดังนั้น หลักสูตรนี้จึงจัดทำขึ้นเพื่อตอบรับการขยายตัวของอุตสาหกรรมเดิมที่มีศักยภาพในการต่อยอด (First S – curve) ด้านอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ โดยมุ่งเน้นผลิตบัณฑิตในด้านงานออกแบบ วิจัย และพัฒนาด้านอุตสาหกรรมยานยนต์สมัยใหม่ ให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีกระบวนการคิดอย่างเป็นระบบ สามารถนำมาประยุกต์ใช้งานได้จริง และตอบสนองอุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีศักยภาพจะเป็นปัจจัยขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New – Growth Engine) ของประเทศ รวมถึงแผนการวิจัยและพัฒนาอนาคตพลังงานทางเลือก ภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ ๑๓ และโครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (อีอีซี)

ทั้งนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จึงได้จัดทำหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรสหวิทยาการ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๗) เพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองความต้องการของสังคม ตลาดแรงงาน และความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

ดังนั้น จึงใคร่ขอพิจารณาให้ความเห็นชอบหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรสหวิทยาการ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๗) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๖๕ รายละเอียดดังนี้

๑. ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรสหวิทยาการ) เพื่อรองรับการรับนักศึกษาเข้าศึกษาต่อในปีการศึกษา ๒๕๖๗
๒. ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรสหวิทยาการ) โดยจัดโครงสร้างหลักสูตร ระยะเวลาการจัดการเรียนการสอนและอื่น ๆ ให้เป็นไปตามกฎกระทรวง มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๖๕
๓. ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรสหวิทยาการ) ให้เป็นไปตามคำแนะนำของกรรมการสภาวิชาการ

**ข้อเสนอแนะและข้อสังเกตของกรรมการสภาวิชาการ ในการปรับปรุงหลักสูตรภายใต้การกำกับดูแลของมหาวิทยาลัย เพื่อให้เป็นไปในรูปแบบเดียวกันทุกหลักสูตร**

๑. ควรออกแบบหลักสูตรให้มีความทันสมัย สามารถตอบโจทย์ทางสังคม และทันต่อสภาวการณ์ของโลกที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน รวมไปถึงสามารถตอบสนองความต้องการของผู้เรียน สถานประกอบการ และตลาดแรงงาน
๒. ทบทวนการปรับปรุง หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป ในข้อ ๑๑) เหตุผลและความจำเป็นในการจัดทำหลักสูตร ควรปรับปรุงเนื้อหาสาระให้มีความสอดคล้องกับสภาวการณ์ปัจจุบัน และบริบทของพื้นที่ ที่มีการจัดการศึกษาให้มากยิ่งขึ้น ดังนี้
  - ๒.๑ ข้อ ๑๑.๑) ภาพรวมขององค์ความรู้ที่เปิดสอนในคณะ
  - ๒.๒ ข้อ ๑๑.๒) การเปลี่ยนแปลงที่สำคัญที่มีผลกระทบต่อองค์ความรู้ที่จัดการเรียนการสอนโดยหลักสูตร
  - ๒.๓ ข้อ ๑๑.๓) การวิเคราะห์ช่องว่างขององค์ความรู้และโอกาส (gap analysis and opportunity)
๓. ทบทวนการปรับปรุง หมวดที่ ๒ ปรัชญา วัตถุประสงค์ และผลลัพธ์การเรียนรู้ ในข้อ ๒) ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs) ควรกำหนดรูปแบบการเขียนให้เป็นไปในทิศทางเดียวกันทุกหลักสูตร
๔. ทบทวนการกำหนดชื่อรายวิชา การเขียนคำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เพื่อให้เกิดความชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยให้ตรวจสอบข้อมูลดังนี้
  - ๔.๑ ตรวจสอบการกำหนดชื่อรายวิชา ให้สอดคล้องกับการออกแบบหลักสูตร
  - ๔.๒ ตรวจสอบการเขียนคำอธิบายรายวิชา รูปแบบหรือแนวทางในการเขียนคำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์
  - ๔.๓ ตรวจสอบการแปลความหมายของคำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น
  - ๔.๔ ตรวจสอบการใช้สำนวนการเขียนคำอธิบายรายวิชาภาษาไทย และภาษาอังกฤษให้มีความถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ รวมไปถึงควรมีการตรวจทานความถูกต้องจากผู้เชี่ยวชาญอีกครั้งหนึ่ง

**ข้อเสนอแนะและข้อสังเกตของกรรมการสภาวิชาการ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรสหวิทยาการ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๗)**


๑. ทบทวนการปรับปรุง หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป รายละเอียดดังนี้
  - ๑.๑ ข้อ ๑๑ เหตุผลและความจำเป็นในการจัดทำหลักสูตร ดังนี้
    - ๑.๑.๑ ข้อ ๑๑.๑ ภาพรวมขององค์ความรู้ที่เปิดสอนในคณะ โดยนำเสนอตามหน่วยความคิดที่ตั้งไว้ แยกแต่ละย่อหน้า เพื่อสามารถสื่อสารข้อมูลที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น
    - ๑.๑.๒ ในกรณีของการระบุชื่อย่อหน่วยงานที่เป็นภาษาอังกฤษ ควรมีการระบุชื่อเต็มของภาษาไทยและภาษาอังกฤษเข้าไปด้วย
  - ๑.๒ ข้อ ๑๓ การตอบสนองความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ควรมีการสรุปประเด็นความต้องการของศิษย์เก่า และศิษย์ปัจจุบัน

๒. ทบทวนการปรับปรุงชื่อรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา และกระบวนการจัดการเรียนการสอน ดังนี้
  - ๒.๑ ตรวจสอบชื่อรายวิชา GEBLC๑๐๓ ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ
  - ๒.๒ ปรับปรุงคำอธิบาย รายวิชา ENGAE๑๐๒ การออกแบบยานยนต์ไฟฟ้า เพื่อการพาณิชย์ เนื่องจาก ระบบยานยนต์ไฟฟ้าไม่มีส่วนที่เกี่ยวข้องกับรถพ่วง
  - ๒.๓ ปรับปรุงชื่อรายวิชา ENGAE๑๐๓ ระบบปรับอากาศสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า  
จากเดิม ระบบปรับอากาศสำหรับยานยนต์ไฟฟ้า  
เปลี่ยนเป็น ระบบปรับอากาศในรถยนต์
  - ๒.๔ ทบทวนการปรับปรุงชื่อรายวิชา ENGAE๑๐๕ เทคโนโลยีความปลอดภัยและความสะดวกสบายในการขับขี่
  - ๒.๕ ทบทวนคำอธิบายรายวิชา ENGAE๑๑๒ – ENGAE๑๑๘ หัวข้อพิเศษด้านวิศวกรรมยานยนต์ไฟฟ้า ๑ – ๗ เนื่องจาก ระบุคำอธิบายรายวิชาที่เหมือนกัน โดยควรเขียนคำอธิบายรายวิชาให้มีระดับการเรียนรู้ที่เป็นลำดับและสอดคล้องต่อเนื่องกัน
๓. ทบทวนการเพิ่มเติมการจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาคณิตศาสตร์ เนื่องจาก การผลิตบัณฑิตที่เกี่ยวข้องกับด้านวิศวกรรมยานยนต์ไฟฟ้า จะต้องได้รับการพัฒนาความรู้และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านทางคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องกลและไฟฟ้ามากยิ่งขึ้น
๔. ทบทวนกระบวนการจัดการเรียนการสอนในส่วนที่เกี่ยวข้องกับระบบการทำงานด้านยานยนต์ เพื่อให้การออกแบบหลักสูตรมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงสามารถเพิ่มพูนความรู้ให้กับบัณฑิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๕. ทบทวนการปรับปรุง หมวดที่ ๖ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ควรปรับปรุงให้มีความสอดคล้องกับการออกแบบหลักสูตร

**มติสภาวิชาการ มทร. ล้านนา** ที่ประชุมเห็นชอบในหลักการหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรสหวิทยาการ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๗) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย โดยมีรายละเอียดดังนี้

๑. เห็นชอบหลักการการจัดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรสหวิทยาการ) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ. ๒๕๖๗) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย และมอบหมายให้คณะวิศวกรรมศาสตร์ ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะและข้อสังเกตของกรรมการสภาวิชาการ ทั้งนี้ จะต้องได้รับความเห็นชอบการปรับปรุงแก้ไขจากกรรมการสภาวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิ (อาจารย์ ดร.จิรพร วิทยศักดิ์พันธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานเพชร ชินินทร) และนำเสนอต่อคณะกรรมการวิชาการต่อไป
๒. มอบหมายให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน จัดทำโครงการพัฒนาหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของกรรมการสภาวิชาการ เพื่อระดมความคิด และรับฟังแนวทางการจัดทำหลักสูตรให้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน รวมไปถึงการรับฟังข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการจัดทำและพัฒนาหลักสูตรจากกรรมการสภาวิชาการผู้ทรงคุณวุฒิ

ว่าที่ร้อยโท



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ณัฐรัตน์ ปาณานนท์)

เลขานุการสภาวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา