

รายงานการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา  
ครั้งที่ ๘/๒๕๖๓

วันจันทร์ ที่ ๒๑ เดือนมีนาคม พ.ศ.๒๕๖๓  
ผ่านระบบประชุมอิเล็กทรอนิกส์ Microsoft Teams

## กรรมการที่มาประชุม

๑. อาจารย์ ดร.กิตติพงษ์	ไชยทัน	คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	ประธานกรรมการ
๒. รศ.กิตติพงษ์	วุฒิจำรงค์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๓. รศ.ดร.สมศักดิ์	มิตรณา	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๔. ผศ.ดร.พนาฤทธิ์	เศรษฐกุล	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๕. ดร.เยี่ยมชาญ	ฉัตรแก้ว	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๖. ดร.ณรงค์	ตานุวัฒน์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๗. อาจารย์ชาคริต	ชูตมยักษ์	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการ
๘. รศ.ดร.อุเทน	คำนำน	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการ
๙. ผศ.ดร.พนิจ	เนื่องภิรมย์	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการ
๑๐. ผศ.วิเชษฐ์	ทิพย์ประเสริฐ	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ เชียงราย	กรรมการ
๑๑. อาจารย์ขวัญชัย	เทศฉาย	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ตาก	กรรมการ
๑๒. ผศ.ดร.กันยาพร	ไชยวงศ์	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ น่าน	กรรมการ
๑๓. รศ.ดร.วันไชย	คำเสน	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ลำปาง	กรรมการ
๑๔. อาจารย์แม่น	ฟักทอง	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ พิษณุโลก	กรรมการ
๑๕. อาจารย์สมาน	ดาวเวียงกัน	หัวหน้าสาขาวิศวกรรมเครื่องกล	กรรมการ
๑๖. อาจารย์สัคร	ปันตา	หัวหน้าสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	กรรมการ
๑๗. อาจารย์ประดิษฐ์	เจียรกุลประเสริฐ	หัวหน้าสาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
๑๘. อาจารย์ ดร.กิตติ	วีโวจรัตนภาพศิลป์	หัวหน้าสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ	กรรมการ
๑๙. อาจารย์อำนวย	คำบุญ	หัวหน้าสาขาวิศวกรรมและเทคโนโลยี	กรรมการ
๒๐. อาจารย์ ดร.ประเทียบ พรมสื่อง		หัวหน้าสาขาวิศวกรรมและเทคโนโลยี	กรรมการ
๒๑. ผศ.อภิรักษ์	ขัดวิศาส	ตัวแทนคณาจารย์ประจำ	กรรมการ
๒๒. อาจารย์ ดร.สามารถ ยะเขียงคำ		ตัวแทนคณาจารย์ประจำ	กรรมการ
๒๓. อาจารย์ ดร.ภานุ อุทัยศรี		ตัวแทนคณาจารย์ประจำ	กรรมการ
๒๔. ผศ.อภิชาติ	ชัยกลาง	ตัวแทนคณาจารย์ประจำ	กรรมการ
๒๕. ผศ.พงศกร	สุรินทร์	ตัวแทนคณาจารย์ประจำ	กรรมการ
๒๖. อาจารย์วริศ	จิตต์ธรรม	ตัวแทนคณาจารย์ประจำ	กรรมการ
๒๗. นางณัฏฐณัณฑ์	ศรีวราภรณ์	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	เลขานุการ

## กรรมการที่ไม่มาประชุม

๑. คณวัตรภรณ์ สัมณฑกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ (หมวดวาระ)

/ដៃខ្មៅរវំភ្លេច...

## ผู้เข้าร่วมการประชุม

๑. ผศ.ดร.ไกรลักษณ์	ดอนชัย	ผู้ช่วยคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
๒. ผศ.ดร.ธิติพร	พันธุ์ท่าช้าง	ผู้ช่วยคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์
๓. ผศ.สมหมาย	สารมาท	หัวหน้างานสหกิจศึกษา
๔. ผศ.ณัฐพงศ์	หลักกอง	อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมเครื่องกล เขียงใหม่
๕. อาจารย์ ดร.กรวัฒน์ วุฒิกิจ		อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมเครื่องกล เขียงใหม่
๖. ผศ.ดร.อาทิตย์	ยาวยาณิ	อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า เขียงใหม่
๗. ผศ.ดร.อนันท์	นำอิน	อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า เขียงราย
๘. อาจารย์พิเชฐฐ์	เหมยคำ	อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า เขียงราย
๙. นางธัญลักษณ์	กิตติวรรณ เชื้อวิจิตร	นักวิชาการศึกษา
๑๐. นางสาวมัทนา	บุญธรรม	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

เริ่มประชุม      เวลา ๐๙.๓๐ น.

อาจารย์ ดร.กิตติญา ไชยพาณุ คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ กล่าวต้อนรับและเปิดการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยครั้งนี้มีกรรมการที่เข้าร่วม จำนวน ๒๖ ท่าน จากจำนวนกรรมการทั้งหมดที่คงอยู่ ๒๖ ท่าน มีจำนวนกรรมการเกินกึ่งหนึ่งถือว่าครบองค์ประชุม จึงเปิดการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๘/๒๕๖๓ ผ่านระบบประชุมอิเล็กทรอนิกส์ Microsoft Teams “คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มทร.ล้านนา”

### ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธาน / กรรมการ / เอก鞍กุการแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

#### ๑.๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

๑.๑.๑ ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้ทำการเปิดภาคการศึกษาที่ ๒/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๖ พฤษภาคม ๒๕๖๓ และช่วงปลายเดือน พฤษภาคม ๒๕๖๓ ได้มีกลุ่มผู้ป่วยโควิด-๑๙ เดินทางกลับจากประเทศเมียนมาร์อย่างผิดกฎหมาย เพื่อหลีกเลี่ยงการกักตัวของรัฐ และได้มีการสัมผัสผู้คนตามสถานที่ต่าง ๆ ในจังหวัดเชียงราย และจังหวัดเชียงใหม่ จึงความอนุเคราะห์ทุกหน่วยงานในสังกัด กำกับ ตรวจสอบนักศึกษาและบุคลากรที่ได้เข้าร่วมกิจกรรม หรืออยู่ในสถานที่ตามไทม์ไลน์ของกรมควบคุมโรคติดต่อ ประกาศหรือไม่ และติดตามสถานการณ์อย่างใกล้ชิด เพื่อการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมและเป็นไปตามมาตรการป้องกันและควบคุมโรคโควิด-๑๙ ต่อไป

๑.๑.๒ ช่วงเดือนตุลาคม – พฤศจิกายน ๒๕๖๓ ที่ผ่านมา คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ดำเนินการพัฒนาแนวคิดหลักสูตรใหม่ เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อรับความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งเป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลในโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ และเพื่อรับการขยายตัวในภาคอุตสาหกรรม New S – Curve และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) ของประเทศไทย ได้แก่ หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมเทคโนโลยีกระบวนการผลิต (ต่อเนื่อง) หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบควบคุมอัตโนมัติ (ต่อเนื่อง) หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (ต่อเนื่อง) และหลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมหุ่นยนต์และปัญญาประดิษฐ์ (หลักสูตรนานาชาติ) (๕ ปี) และจะเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยให้ความเห็นชอบต่อไป นอกจากนี้ ยังได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบระยะเวลา หลักสูตร ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ.๒๕๕๘ และเป็นไปตามนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย ในการจัดการศึกษาให้มีคุณภาพ รวมไปถึงการพัฒนาบัณฑิตให้มีประสิทธิภาพต่อไป

/มติที่ประชุม...

มติที่ประชุม รับทราบ

๑.๒ เรื่องที่กรรมการแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

- ไม่มี -

๑.๓ เรื่องเลขานุการแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

- ไม่มี -

ระเบียบวาระที่ ๒ รับรองรายงานการประชุม

- ไม่มี -

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่อง

๓.๑ พิจารณารายชื่อกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิภาคย์หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบควบคุมอัตโนมัติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....)

ตามที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๖/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓ ระเบียบวาระที่ ๕๕ พิจารณารายชื่อกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิภาคย์หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบควบคุมอัตโนมัติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕) มีมติ มอบคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรปรับปรุง (สาขาวิชากรรมไฟฟ้า) ดำเนินการทำทบทวนรายชื่อกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิภาคย์หลักสูตรตามข้อเสนอแนะ และเสนอต่อที่ประชุมในครั้งถัดไปนี้

และต่อมมาที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ วาระพิเศษ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๖๓ ระเบียบวาระที่ ๓.๑ พิจารณารายชื่อกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิภาคย์หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบควบคุมอัตโนมัติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....) มีมติมอบหัวหน้าสาขาวิชากรรมไฟฟ้าทุกเขตพื้นที่ ประชุมหารือร่วมกับคณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรปรับปรุง วศ.บ.วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบควบคุมอัตโนมัติ เพื่อทบทวนแนวทางการปรับปรุง หลักสูตร และการบริหารหลักสูตรในภาพรวมทุกเขตพื้นที่ และเสนอต่อที่ประชุมในครั้งถัดไป

คณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตรปรับปรุง วศ.บ.วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบควบคุมอัตโนมัติ ได้ดำเนินการประชุมร่วมกับหัวหน้าสาขาวิชากรรมไฟฟ้าทุกเขตพื้นที่ เมื่อวันที่ ๑๙ ธันวาคม ๒๕๖๓ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงเสนอพิจารณารายชื่อกรรมการวิภาคย์หลักสูตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.... ดังนี้

ที่	ชื่อ – สกุล กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	ความเชี่ยวชาญ
๑	ศาสตราจารย์ ดร.ประยุทธ อัครเอกสารัตน์	ด้านวิชาการ
๒	ศาสตราจารย์ ดร.โกลินทร์ จำنجไทย	ด้านวิชาการ
๓	นายวิทูรย์ ผิวพοใช้	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๔	นายอนันต์ สุคันธรัต	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๕	นายอธิศ ปทุมวรรณ	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๖	นายสมชาย หมุนอินเต๊ะ	ด้านวิชาชีพ
๗	นายธีรวัฒน์ แรมชื่น	ด้านวิชาชีพ
๘	นายณัฐพงศ์ แก้วเมือง	ด้านวิชาชีพ

/รายละเอียด...

รายละเอียดดังเอกสารแนบท้ายวาระ จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์  
เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

**ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ**

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรใหม่ จะต้องคำนึงถึงการประเมินหลักสูตรเพื่อการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับบุคคลศึกษาแห่งชาติ (TQR : Thai Qualifications Register) ซึ่งในอนาคตทุกหลักสูตรจะต้องทำการประเมินคุณภาพหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐาน การศึกษากำหนด และเผยแพร่บนเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้ปกครองและนักศึกษาสามารถเข้าไปดาวน์โหลดนำเสนอไปใช้ประโยชน์ได้ โดยกระทรวงศึกษาธิการ ได้ให้ความสำคัญของการพัฒนา หลักสูตรนั้นจะต้องมีความใหม่ รองรับเทคโนโลยีในอนาคต ดังนั้น การวิพากษ์หลักสูตรที่มี ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาชีพมีส่วนร่วม จะส่งผลดีต่อการพัฒนาหลักสูตรให้ตอบสนองความต้องการ ของตลาดแรงงานภาคอุตสาหกรรมในอนาคต ทั้งนี้ จะต้องมีการกำหนด Learning Outcome ในแต่ละรายวิชาให้ชัดเจน อย่างไรก็ตามการพัฒนาหลักสูตรต้องพิจารณาทั้งสองด้าน คือ แนวโน้มการพัฒนาอุตสาหกรรมยุค ๔.๐ ที่ต้องอาศัยเทคโนโลยี IoT และระบบอัตโนมัติ และ การขับเคลื่อนแนวทางการดำเนินงานของไทยให้สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืนของ สหประชาชาติ (Sustainable Development Goals : SDGs) เป้าหมายที่ ๕ คือ ด้านการศึกษา วาระการศึกษา ๒๐๓๐ (๒๐๓๐ Education Agenda) ดังนั้น ผู้เชี่ยวชาญด้านวิชาชีพจาก ภาคอุตสาหกรรม หรือกลุ่มผู้ใช้บัณฑิต จะสามารถฉายภาพให้เห็นได้ชัดเจน แต่อย่างไรก็ตาม ในอนาคตทุกหลักสูตรจะต้องทำการประเมินให้ผ่านตามมาตรฐาน TQR และเผยแพร่หลักสูตร ให้ทุกส่วนเข้าถึงได้
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ มิตรณา ผู้ทรงคุณวุฒิ เห็นด้วยกับผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล ที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น และกล่าวเพิ่มเติมว่า การพัฒนาหลักสูตรปัจจุบัน จะทำให้หลักสูตรปริญญาบัตร และหลักสูตรระยะสั้น หรือประกาศนียบัตร สามารถสมหน่วยกิตในลักษณะธนาคารหน่วยกิต ได้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ พัฒนาศักยภาพแรงงาน รองรับคนรุ่นใหม่ให้สามารถเรียนรู้ ตลอดชีวิตได้
๓. ดร.ณรงค์ ตนาనุวนันต์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรปัจจุบันต้องมีการพลิกโฉม เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนการวิจัยแนวใหม่ ผู้วิพากษ์หลักสูตรต้องครบถ้วนทุกวิชาเอก คณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตร ควรรับฟังข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากผู้ใช้บัณฑิต และนำมารับปรับปรุงหลักสูตรให้มาก เพื่อให้บัณฑิตเป็นไปตามความต้องของผู้ใช้บัณฑิตอย่างแท้จริง
๔. ดร.เยี่ยมชาย ฉัตรแก้ว ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้เสนอแนะเพิ่มเติมรายชื่อผู้แทนจากสถาบัน/สมาคม อุตสาหกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้ได้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและ ยุทธศาสตร์ทั้งภาครัฐและภาคอุตสาหกรรม ที่อาศัยเทคโนโลยีเพื่อพัฒนาศักยภาพของ ภาคอุตสาหกรรมของไทย

**มติที่ประชุม** เห็นชอบรายชื่อกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบควบคุมอัตโนมัติ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.....) และมอบ คณะกรรมการดำเนินงานหลักสูตร เพิ่มเติมรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาชีพ จากสมาคมอุตสาหกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์และโทรคมนาคมไทย และจัดส่งรายละเอียดมายังคณะกรรมการฯ เพื่อประสานงาน ร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เสนอต่อสภาพัฒนาการต่อไป

๓.๒ พิจารณารายชื่อกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา  
วิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบควบคุมอัตโนมัติ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ....)

ที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ วาระพิเศษ ครั้งที่ ๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๙ ธันวาคม ๒๕๖๓ ระบุเบียบ瓦ระที่ ๕.๗ พิจารณารายชื่อกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบควบคุมอัตโนมัติ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ....) มีมติมอบหมายให้คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ดำเนินการเพิ่มเติมรายชื่อกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ตามข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ และเสนอต่อที่ประชุมในครั้งถัดไปนี้

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ได้ดำเนินการเพิ่มเติมรายชื่อกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิเป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงเสนอพิจารณารายชื่อกรรมการวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตรใหม่ พ.ศ.... ดังนี้

ที่	ชื่อ – สกุล กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	ความเชี่ยวชาญ
๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มนรุษ ภารต์สกุล	ด้านวิชาการ
๒	ดร.ไพบูลย์ ลิ้มปิติพานิชย์	ด้านวิชาการ
๓	นายวิทัศน์ เพียมกลิน	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๔	ดร.สมชัย ไทยสงวนวรกุล	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๕	นายชุมพล مالัยวนล	ด้านวิชาชีพ
๖	นายนิธินันท์ เพ็งบุตร	ด้านวิชาชีพ
๗	นายปราโมทย์ โภคลมลาภ	ด้านวิชาชีพ
๘	นายฤทธิ์ อินพรอม	ด้านวิชาชีพ

รายละเอียดดังเอกสารแนบท้ายว่า จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

**ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ**

๑. อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยทันุ ได้กล่าวถึงการจัดทำหลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบควบคุมอัตโนมัตินี้ เกิดจากการพัฒนาฐานรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่ หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบควบคุมอัตโนมัติ (๔ ปี) ที่เน้นปฏิบัติการจริง ในสถานประกอบการ และคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีโอกาสเข้าร่วมเป็นสถาบันเครือข่ายในการ พัฒนาบุคลากรในเขตพัฒนาพิเศษภาคตะวันออก (EEC-HDC) เพื่อส่งเสริมความรู้ ประสบการณ์ ทักษะวิชาชีพ พัฒนาและผลิตกำลังคนด้านหุ่นยนต์และระบบควบคุมอัตโนมัติ ให้มีทักษะและ สมรรถนะสอดคล้องและรองรับความต้องการของสถานประกอบการ และสนับสนุนการจัด การศึกษาตามนโยบายโครงการบัณฑิตพันธุ์ใหม่ของรัฐบาลต่อไป

๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ให้ข้อมูลหลักสูตรฝึกอบรม ที่ให้การรับรองวิชาชีพระดับสากล ของสถาบันการเชื่อมแห่งประเทศไทย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าพระนครเหนือ หลักสูตร Mechanized, Orbital and Robotics ตั้งแต่กระบวนการ เชื่อมด้วยหุ่นยนต์ การควบคุมหุ่นยนต์เพื่อการเชื่อม รูปแบบการเชื่อมแบบเคลื่อนที่ และการ ประยุกต์ใช้โปรแกรมในการเชื่อม ดังนั้น หลักสูตร วศ.บ.วิศวกรรมหุ่นยนต์และระบบควบคุมอัตโนมัติ ซึ่งเป็นหลักสูตรต่อเนื่อง อาจพิจารณาเนื้อหารายวิชาเชื่อมโดยกับหลักสูตรฝึกอบรม ได้รับใบรับรอง วิชาชีพระดับสากล เพื่อเตรียมความพร้อมของบัณฑิตเข้าสู่อุตสาหกรรม ๔.๐

/มติที่ประชุม...

**มติที่ประชุม** เห็นชอบรายชื่อกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากรหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมทุนยนต์และระบบควบคุมอัตโนมัติ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ....) ในหลักการ และมอบคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร พิจารณาบททวนรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านวิชาชีพ ให้เหลือ ๒ ท่าน และจัดส่งรายละเอียดมายังคณะกรรมการศาสตร์ เพื่อประสานงานร่วมกับสำนักส่งเสริม วิชาการและงานทะเบียน เสนอต่อสภาวิชาการต่อไป

#### ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเพื่อทราบ

##### ๔.๑ การดำเนินการปรับปรุงรอบแนวคิดหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชา วิศวกรรมไฟฟ้า (หลักสูตรใหม่ พ.ศ....)

ตามที่ประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๖/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๑๔ กันยายน ๒๕๖๓ ระเบียบวาระที่ ๔.๗ พิจารณากรอบแนวคิดหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (หลักสูตรใหม่ พ.ศ....) มีมติเห็นชอบในหลักการการพัฒนาหลักสูตร และมอบคณะกรรมการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร เพิ่มเติมข้อมูลตามข้อเสนอแนะ และเสนอต่อที่ประชุม เพื่อทราบในครั้งถัดไป และมอบคณะกรรมการศาสตร์ ประสานงานร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการ และงานทะเบียน เสนอต่อสภาวิชาการต่อไป

คณะกรรมการการดำเนินงานพัฒนาหลักสูตร ได้ดำเนินการเพิ่มเติมข้อมูลตามข้อเสนอแนะ เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงขอรายงานการดำเนินการปรับปรุงรอบแนวคิดหลักสูตรใหม่ หลักสูตรวิศวกรรม-ศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า (หลักสูตรใหม่ พ.ศ....) ซึ่งเป็นหลักสูตรสองปริญญา โดยมี โครงสร้างหลักสูตรที่เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ.๒๕๕๘ ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต			
	แบบ ๑.๑ รับ ป.โท	แบบ ๑.๒ รับ ป.ตรี	แบบ ๒.๑ รับ ป.โท	แบบ ๒.๒ รับ ป.ตรี
๑. หมวดวิชาบังคับ	๐ หน่วยกิต	๐ หน่วยกิต	๖ หน่วยกิต	๑๒ หน่วยกิต
๒. หมวดวิชาเลือก	๐ หน่วยกิต	๐ หน่วยกิต	๖ หน่วยกิต	๑๒ หน่วยกิต
๓. วิทยานิพนธ์	๔๙ หน่วยกิต	๗๒ หน่วยกิต	๓๖ หน่วยกิต	๔๙ หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวม	๔๙ หน่วยกิต	๗๒ หน่วยกิต	๔๙ หน่วยกิต	๗๒ หน่วยกิต

และกำหนดเงื่อนไขการอนุมัติปริญญาวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า เมื่อศึกษารายวิชาเทียบได้ไม่น้อยกว่า ๓๖ หน่วยกิต ตามรูปแบบของแผน ก แบบ ก๑ หรือ ก๒ หรือแผน ข ดังนี้

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		
	แผน ก แบบ ก๑	แผน ก แบบ ก๒	แผน ข
๑. หมวดวิชาบังคับ	๐ หน่วยกิต	๑๒ หน่วยกิต	๑๒ หน่วยกิต
๒. หมวดวิชาเลือก	๐ หน่วยกิต	๑๒ หน่วยกิต	๑๘ หน่วยกิต
๓. วิทยานิพนธ์	๓๖ หน่วยกิต	๑๒ หน่วยกิต	๐ หน่วยกิต
๔. การค้นคว้าอิสระ	๐ หน่วยกิต	๐ หน่วยกิต	๖ หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวม	๓๖ หน่วยกิต	๓๖ หน่วยกิต	๓๖ หน่วยกิต

และ/หรือมีผลงานตีพิมพ์บทความวิจัยตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด และต้องสอบผ่านเกณฑ์ ทักษะภาษาอังกฤษ หรือเรียนในรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด นอกจากนี้ยังมีหน่วยวิจัยร่วมดำเนินการจัดการเรียนการสอน ที่มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร และมีงานวิจัยที่เกี่ยวกับ ๑๒ หน่วยวิจัย

/ได้แก่...

ได้แก่ หน่วยวิจัยพลังงานสะอาด หน่วยวิจัยพลาสม่าและนาโนบับเบิล หน่วยวิจัยการแปลงผันพลังงานและเทคโนโลยีสีเขียว หน่วยวิจัยสนานไฟฟ้าประยุกต์ในงานวิศวกรรม หน่วยวิจัยการหาค่าที่เหมาะสมที่สุดและการประยุกต์ในงานวิศวกรรมไฟฟ้า หน่วยวิจัยปัญญาประดิษฐ์สำหรับงานอุตสาหกรรมและเกษตร หน่วยวิจัยการประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์ หน่วยวิจัยระบบสื่อสารไร้สายเพื่อสรรสิ่ง หน่วยวิจัยการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีไฟฟ้า หน่วยวิจัยการประเมินภาพด้วยค่าที่เหมาะสมที่สุด หน่วยวิจัยวิศวกรรมศาสตร์และนวัตกรรมสู่ชุมชน และหน่วยวิจัยสนับสนุนงานสิ่งแวดล้อมและการเกษตร รวมถึงการสนับสนุนของหน่วยงานภายในและภายนอก เพื่อยกระดับหน่วยวิจัยและสนับสนุนทุนวิจัยสำหรับอาจารย์และนักศึกษา รายละเอียดดังเอกสารแนบท้าย วาระ จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดทราบ

#### ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ มิตรณา ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ให้ข้อเสนอแนะในการเงื่อนไขการอนุมัติ บริษัทฯ ระดับปริญญาโท ความมีความยืดหยุ่นสามารถปรับແພได้ระหว่างการศึกษา หรือให้ศึกษา รายวิชาเพิ่มเติม เพื่อช่วยให้นักศึกษาสามารถสำเร็จการศึกษาได้
๒. ดร.เยี่ยมชาย ฉัตรแก้ว ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวว่า ผู้ที่จะเข้าศึกษาแบบ ๑.๑ และ ๑.๒ โดยเน้นการ วิจัยโดยมีการทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว เป็นหลักสูตรที่ดี เพราะจะทำให้นักศึกษาฝึกฝนเรียนรู้ และพัฒนาทักษะค้นคว้าวิจัยต่าง ๆ ด้วยตนเอง พร้อมกับได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนจาก ที่ปรึกษาในการทำวิจัยเรื่องที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง
๓. ดร.ณรงค์ ตนาనวัฒน์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวว่า หลักสูตรดังกล่าวเป็นหลักสูตรที่ดี สนับสนุน การศึกษาและการเรียนรู้ตลอดชีวิต Lifelong Learning ที่ตอบสนองการพัฒนาและเสริมสร้าง ศักยภาพพัฒนาคนให้มีคุณภาพ และสร้างโอกาสและความเสมอภาคทางสังคม
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวเพิ่มเติมว่าหลักสูตรมีจำนวน อาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญมากเพียงพอ แต่ยังไม่ถูกต้องตาม ควรเพิ่มความเชี่ยวชาญหน่วยวิจัย เป็นไปตามนโยบายยุทธศาสตร์การพัฒนาจังหวัดเชียงใหม่ สอดคล้องกับนโยบาย Thailand ๔.๐ หรือดำเนินความร่วมมือวิจัยหรือกำหนดหัวข้อวิจัยร่วมกับหน่วยงานที่มีศักยภาพทั้งในประเทศไทย และต่างประเทศ โดยงานวิจัยต้องตอบโจทย์ความต้องการเทคโนโลยีในอนาคต

**มติที่ประชุม**      **รับทราบ และมอบหมายกรรมการพัฒนาหลักสูตร ดำเนินการเพิ่มเติมรายละเอียด**  
ตามข้อเสนอแนะต่อไป

#### ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเพื่อพิจารณา

##### ๕.๑ พิจารณาอนุมัติรายงานผู้สำเร็จการศึกษา ประจำภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๓

ในภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๓ มีนักศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๒ ราย ระดับปริญญาตรี จำนวน ๓๓๒ ราย ระดับประกาศนียบัตร วิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน ๒๕ ราย รวมทุกระดับ จำนวนทั้งสิ้น ๓๕๙ ราย โดยมีผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้เสนอ ซึ่งเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ จำนวน ๒ ราย และปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๒ จำนวน ๔ ราย โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษาครบตามหลักสูตร และ ข้อกำหนดของสาขาวิชาเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียด ดังนี้

/สรุปจำนวน...

### สรุปจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓

๑. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	จำนวน	๒	ราย
๒. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี	จำนวน	๓๓๗	ราย
โดย ๒.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑	จำนวน	๒	ราย
โดย ๒.๒ ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๒	จำนวน	๔	ราย
๓. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	จำนวน	๒๕	ราย
๔. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	จำนวน	-	ราย

รายละเอียดดังเอกสารแนบท้ายว่าระ จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

#### **มติที่ประชุม**

- (๑) อนุมัติรายนามผู้สำเร็จการศึกษา ระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน ๒ ราย ประจำภาคการศึกษา ๒๕๖๓ มีผลตั้งแต่วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๓
- (๒) อนุมัติรายนามผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี จำนวน ๓๓๗ ราย โดยมีผู้สำเร็จการศึกษา ที่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ จำนวน ๒ ราย และอันดับ ๒ จำนวน ๔ ราย ประจำภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ มีผลตั้งแต่วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๓
- (๓) อนุมัติรายนามผู้สำเร็จการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน ๒๕ ราย ประจำภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๓ มีผลตั้งแต่วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๓
- (๔) รับรองรายงานการประชุม ในวาระนี้ และมอบสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เสนอสภาวิชาการต่อไป

#### ๕.๒ พิจารณาร่างหลักสูตรใหม่ (มคอ.๒) หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรม บำรุงรักษา (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ....)

ตามที่คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้เปิดการเรียนการสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาช่างยนต์ และช่างกลโรงงาน ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๕๐ จนถึงปัจจุบัน ซึ่งมีวัสดุและอุปกรณ์พื้นฐาน ที่เพียงพอสำหรับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาชีพพื้นฐาน และรายวิชาบังคับ ซึ่งทำให้มีศักยภาพ ในการจัดการเรียนการสอนระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) โดยเน้นการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติที่มีความสามารถ ในการออกแบบ วางแผน ควบคุมงาน และทักษะเฉพาะทางด้านปฏิบัติการ อีกทั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี-ราชมงคลล้านนา ยังเป็นเครือข่ายในการขับเคลื่อนแผนงานที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี ร่วมกับ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ทั้ง ๘ แห่ง ทำให้มีเครือข่ายในการบูรณาการการเรียนการสอน การส่งเสริม ทางวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงที่มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ (Hands – On) ทำการวิจัยผลิตครุภัณฑ์ ให้บริการทางวิชาการในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ซึ่งจะสามารถต่อยอด ผู้สำเร็จการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ได้มีโอกาสในการศึกษาต่อทางด้านวิชาชีพ ในระดับปริญญาตรี ทั้งนี้ จะทำให้สามารถผลิตบัณฑิตให้ตอบโจทย์กับการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ด้านคมนาคม และระบบขนส่งของชาติ ที่สอดคล้องแผนพัฒนาของชาติ และเป็นไปตามความต้องการ ของสถานประกอบการในอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นการต่อยอดพัฒนาที่ตอบโจทย์การขับเคลื่อน ภาคอุตสาหกรรมอนาคตพลวัตร (New S – Curve) การขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) และขับเคลื่อนภาคอุตสาหกรรมอนาคตพลวัตร (New S – Curve) เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมของชาติ

/คณะวิศวกรรมศาสตร์...

คณบดีวิศวกรรมศาสตร์ ได้มีการพัฒนาหลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยี วิศวกรรมบำบัดรักษา (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ....) โดยเน้นการเรียนรู้แบบบูรณาการร่วมกับการทำงาน (WIL) กับหน่วยงานที่ประกอบกิจการด้านงานบำบัดรักษา จัดการเรียนการสอนแบบโมดูล เนื้อหาภายในของแต่ละ Module จะเป็นไปตามฐานสมรรถนะ มีความสมบูรณ์ในตัวเอง (inclusive) โดยเนื้อหาในแต่ละโมดูลจะเน้นการเรียนแบบใช้โครงงานเป็นฐาน ที่สอนให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถที่จะบูรณาการความรู้ในแต่ละรายวิชาของ Module นั้น ๆ เพื่อนำมาแก้ไขปัญหา ตามความต้องการของอุตสาหกรรม ซึ่งแบ่งออกเป็น ๒ สายงาน คือ วิศวกรรมบำบัดรักษาระบบขนส่งทางราง และวิศวกรรมบำบัดรักษาโรงงานอุตสาหกรรมและอาคาร โดยมีโครงหลักสูตร จำนวน ๔๑ หน่วยกิต ดังนี้

๑) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ๓๐ หน่วยกิต (ยกเว้น ๑๕ หน่วยกิต)

- ๑.๑) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร
- ๑.๒) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์
- ๑.๓) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

๑๕ หน่วยกิต

- ๖ หน่วยกิต
- ๓ หน่วยกิต
- ๖ หน่วยกิต

๒) หมวดวิชาเฉพาะ

- ๒.๑) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ
- ๒.๒) กลุ่มวิชาชีพบังคับ
- ๒.๓) กลุ่มวิชาชีพเลือก (เฉพาะสายงาน)

๖๐ หน่วยกิต

- ๙ หน่วยกิต
- ๓๓ หน่วยกิต
- ๑๘ หน่วยกิต

๓) หมวดวิชาเลือกเสรี

๖ หน่วยกิต

โดยกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLO) จำนวน ๕ โมดูล

๓๓ PLO ดังนี้

**โมดูลที่ ๑ ความรู้พื้นฐานด้านวิชาชีพ**

PLO๑ สามารถประยุกต์ใช้องค์ความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ และ วิทยาศาสตร์ มาใช้ในการแก้ปัญหาทางวิศวกรรมได้

**โมดูลที่ ๒ ด้านคุณลักษณะของบุคคล ในศตวรรษที่ ๒๑**

PLO๒ การทำงาน และการประสานงาน

PLO๓ มีจริยธรรม จรรยาบรรณวิชาชีพ และมีจิตสาธารณะ PLO๔ เข้าใจบริบทขององค์กร และการดำเนินธุรกิจ

**โมดูลที่ ๓ ด้านวิศวกรรมบำบัดรักษา**

PLO๕ สามารถนำองค์ความรู้พื้นฐานทางวิศวกรรมมาประยุกต์ใช้ และ ปฏิบัติในงานบำบัดรักษาจริงได้

PLO๖ สามารถวางแผนงานบำบัดรักษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO๗ การเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสม

PLO๘ สามารถนำแผนงานบำบัดรักษาที่เหมาะสมมาใช้ในงานบำบัดรักษา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO๙ สามารถวัดประสิทธิภาพ ในงานบำบัดรักษาบนพื้นฐานของ เทคโนโลยีในสภาพปัจจุบัน

**โมดูลที่ ๔ กลุ่มวิชาชีพเลือก ด้านวิศวกรรมบำบัดรักษาระบบล้อเลื่อน และระบบบาง**

PLO๑๐ สามารถปฏิบัติการตรวจสอบ และบำบัดรักษาล้อเลื่อนได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

PLO๑๑ สามารถปฏิบัติการตรวจสอบ และบำบัดรักษาระบบตู้รัตน์ไฟได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO๑๒ สามารถตรวจสอบ และบำบัดรักษาระบบโครงสร้างโยธา และทาง วิ่งได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**โมดูลที่ ๕ กลุ่มวิชาชีพเลือก  
งานบำรุงรักษาระบบอาคาร และ  
โรงงานอุตสาหกรรม**

**PLO๑๓ สามารถตรวจสอบ และบำรุงรักษาในงานระบบในอาคาร และ  
บำรุงรักษาโรงงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ**

**การดำเนินการ**

๑. กรอบแนวคิดหลักสูตร ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบุคคลปฏิบัติหน้าที่แทนสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ครั้งที่ ๒๕(๑/๒๕๖๓) เมื่อวันที่ ๒๑ มกราคม ๒๕๖๓
  ๒. การวิพากษ์หลักสูตรทางไปรษณีย์ และประชุมออนไลน์ เมื่อวันที่ ๒๘ มกราคม ๒๕๖๓
  ๓. ผ่านคณะกรรมการบริหารคณบุคลศาสตร์ ครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๒๖ ตุลาคม ๒๕๖๓ มีมติเห็นชอบ และมอบคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรดำเนินการเพิ่มเติมรายละเอียดตามข้อเสนอแนะ และจัดส่งข้อมูลมาอย่างดำเนินงานคณะกรรมการบริหารคณบุคลศาสตร์ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป
- รายละเอียดดังเอกสารแนบท้ายว่า จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

**ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ**

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้เสนอแนะเพิ่มเติมมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในงานซ่อมบำรุงระบบขนส่งทางราง และงานบำรุงรักษาโรงงานอุตสาหกรรมและอาคาร และควรแสดงความรู้และทักษะที่นักศึกษาจะได้รับ เพื่อวัดและประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรตาม Sub – PLO และสามารถนำผลการเรียนในรูปแบบโมดูล เพื่อรับใบประกาศนียบัตร หรือเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ในระบบสะสมหน่วยการเรียนรู้ (Credit Bank) ได้
๒. ดร.เยี่ยมชาย อัตตรแก้ว ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวว่า ทางรถไฟเป็นส่วนหนึ่งงานทางด้านวิศวกรรมโยธา ซึ่งจะต้องมีความรู้พื้นฐานทางโครงสร้างทางรถไฟ และปฐพีกลศาสตร์ จึงได้ให้ข้อเสนอแนะในการวิพากษ์หลักสูตรว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีหลักสูตรวิศวกรรมโยธาอยู่แล้ว น่าจะบรรจุเรื่องนี้ในภาควิชาโยธาด้วย
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ ชัยกลาง ได้เสนอแนะเพิ่มเติมทักษะการเชื่อม และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในงานซ่อมบำรุง ทั้งนี้ ควรนำเสนอตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ที่แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงรายวิชา ผลลัพธ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในงานซ่อมบำรุง
๔. เนื่องจากการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าว แบ่งออกเป็น ๒ สายงาน คือ วิศวกรรมบำรุงรักษาระบบขนส่งทางราง และวิศวกรรมบำรุงรักษาโรงงานอุตสาหกรรมและอาคาร และเนื้อหานั้นทางด้านวิศวกรรมระบบทาง อาจจะส่งผลต่อความเข้าใจของผู้เข้าศึกษาได้ หากซึ่งหลักสูตรระบุชัดเจน ก็สามารถเพิ่มเติมรายวิชาชีพเลือกที่เกี่ยวข้องทางด้านอื่น ๆ ได้

**มติที่ประชุม  
ในครั้งถัดไป**      **มอบคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ทบทวนตามข้อเสนอแนะ และเสนอต่อที่ประชุม**

๔.๓ พิจารณารายชื่อกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา  
วิศวกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ....)

ด้วยคณะกรรมการศาสตร์ ได้ดำเนินการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฯ ตามยานยนต์สมัยใหม่ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ....) เพื่อผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติด้านเทคโนโลยีในงานอุตสาหกรรมเพื่อรับความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งเป็นไปตามนโยบายของรัฐบาลในโครงการผลิตบัณฑิตพันธุ์ใหม่ และเพื่อรับการขยายตัวในภาคอุตสาหกรรม New S-Curve และเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ (New Growth Engines) ของประเทศ

เพื่อให้การพัฒนาหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาแห่งชาติ (TQF) พ.ศ.๒๕๕๒ และสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพตามระบบสากล ทางหลักสูตรจึงเสนอพิจารณารายชื่อกรรมการวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตรใหม่ พ.ศ....ดังนี้

ที่	ชื่อ – สกุล กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ	ความเชี่ยวชาญ
๑	รองศาสตราจารย์ ดร.ยศพงษ์ ล่อนวล	ด้านวิชาการ
๒	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พิพัฒน์พงศ์ วัฒนวนิช	ด้านวิชาการ
๓	อาจารย์ ดร.นภดล กลินทอง	ด้านวิชาการ
๔	นายประเวศ ครองยุทธ	ด้านผู้ใช้บัณฑิต
๕	นายวิทูร หวานโคกสูง	ด้านวิชาชีพ

**การดำเนินการ**

๑. กรอบแนวคิดหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฯ วิศวกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ....) ผ่านความเห็นชอบจากสภावิชาการ มทร.ล้านนา ครั้งที่ ๑๕๙(พ.ย.๖๓) เมื่อวันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๓
๒. ผ่านคณะกรรมการบริหารคณะกรรมการวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๑๑/๒๕๖๓ เมื่อวันที่ ๓๐ พฤษภาคม ๒๕๖๓ มีมติเห็นชอบ และมอบหมายคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ดำเนินการเพิ่มเติมรายชื่อกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ตามข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ และจัดส่งข้อมูลมา�ังงานบริการการศึกษา ภายในวันที่ ๕ ธันวาคม ๒๕๖๓ เพื่อเสนอเรื่องเพื่อบรรจุในระเบียบวาระการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

รายละเอียดดังเอกสารแนบท้ายวาระ จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

**มติที่ประชุม** เห็นชอบรายชื่อกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตร หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฯ วิศวกรรมยานยนต์สมัยใหม่ (ต่อเนื่อง) (หลักสูตรใหม่ พ.ศ....) และมอบหมาย คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประสานงานร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เพื่อเสนอต่อสภावิชาการต่อไป

/ระเบียบวาระที่ ๖.๑...

## ระเบียบวาระที่ ๖ อื่น ๆ

### ๖.๑ กำหนดการจัดประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔

ฝ่ายเลขานุการ ได้เสนอกำหนดการจัดการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔ ในวันที่ ๑๙ มกราคม ๒๕๖๔ และหากหน่วยงานใด ประสงค์จะเสนอเรื่องเพื่อบรรจุในวาระการประชุม สามารถจัดส่งแบบเสนอวาระการประชุมพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณา ผ่านระบบแบบสอบถามออนไลน์ (Google Form) <https://forms.gle/yuenACeQsJuC07WzA> ภายในวันที่ ๓๐ ธันวาคม ๒๕๖๓ จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดทราบกำหนดการจัดการประชุม ครั้งที่ ๑/๒๕๖๔

มติที่ประชุม รับทราบ และมอบฝ่ายเลขานุการ ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

เลิกประชุม เวลา ๑๒.๕๐ น.

(นางณภจันทร์ ศรีวรพจน์)

เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

เลขานุการ

ผู้บันทึกและจัดทำรายงานการประชุม

(อาจารย์ชาคริต ชูณยากร)  
รองคณบดีคณวิศวกรรมศาสตร์  
กรรมการ  
ผู้ตรวจรายงานการประชุม

(อาจารย์ ดร.กิตติ ไชยทนุ)  
คณบดีคณวิศวกรรมศาสตร์  
ประธานกรรมการ  
ผู้ตรวจรายงานการประชุม