

รายงานการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

ครั้งที่ ๖/๒๕๖๔

วันจันทร์ ที่ ๒๑ เดือนมิถุนายน พ.ศ.๒๕๖๔

ผ่านระบบประชุมอิเล็กทรอนิกส์ Microsoft Teams

กรรมการที่มาประชุม

๑. อาจารย์ ดร.กิจจา	ไชยหนู	คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	ประธานกรรมการ
๒. ดร.สุรเดช	ทวีแสงสกุลไทย	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๓. ผศ.สนิท	พิพิธสมบัติ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๔. คุณจิรภัทร	จะวะนะ	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๕. ดร.ณรงค์	ตนาณวัฒน์	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๖. ผศ.ดร.พนาฤทธิ	เศรษฐกุล	ผู้ทรงคุณวุฒิ	กรรมการ
๗. อาจารย์ชชาติ	ชวตยากร	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการ
๘. รศ.ดร.อุเทน	คำน่าน	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการ
๙. ผศ.ดร.พินิจ	เนื่องภิรมย์	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	กรรมการ
๑๐. ผศ.วิเชษฐ	ทิพย์ประเสริฐ	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	เชียงราย
๑๑. อาจารย์ขวัญชัย	เทศฉาย	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	ตาก
๑๒. ผศ.ดร.กันยาพร	ไชยวงศ์	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	น่าน
๑๓. รศ.ดร.วันไชย	คำเสน	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	ลำปาง
๑๔. อาจารย์แมน	พักทอง	รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์	พิษณุโลก
๑๕. อาจารย์สมาน	ดาวเวียงกัน	หัวหน้าสาขาวิศวกรรมเครื่องกล	กรรมการ
๑๖. อาจารย์สาคร	ปันตา	หัวหน้าสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า	กรรมการ
๑๗. อาจารย์ประดิษฐ์	เจียรกุลประเสริฐ	หัวหน้าสาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม	กรรมการ
๑๘. อาจารย์ ดร.กิตติ	วิโรจรัตนภาพิศา	หัวหน้าสาขาวิศวกรรมอุตสาหการ	กรรมการ
๑๙. อาจารย์อำนาจ	คำบุญ	หัวหน้าสาขาวิศวกรรมและเทคโนโลยี	กรรมการ
๒๐. อาจารย์ ดร.ประเทียบ พรหมสีนง		หัวหน้าสาขาครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี	กรรมการ
๒๑. ผศ.อภิรักษ์	ชติวิลาศ	ตัวแทนคณาจารย์ประจำ	กรรมการ
๒๒. อาจารย์ ดร.สามารถ ยะเชียงคำ		ตัวแทนคณาจารย์ประจำ	กรรมการ
๒๓. อาจารย์ ดร.ภาณุ	อุทัยศรี	ตัวแทนคณาจารย์ประจำ	กรรมการ
๒๔. ผศ.อภิชาติ	ชัยกลาง	ตัวแทนคณาจารย์ประจำ	กรรมการ
๒๕. ผศ.พงศกร	สุรินทร์	ตัวแทนคณาจารย์ประจำ	กรรมการ
๒๖. อาจารย์วิริศ	จิตต์ธรรม	ตัวแทนคณาจารย์ประจำ	กรรมการ
๒๗. นางณัฏฐนันท์	ศรีวรรณ	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	เลขานุการ

กรรมการที่ไม่มาประชุม

๑. รศ.ดร.สมศักดิ์	มิตะธา	ผู้ทรงคุณวุฒิ	(ติดราชการ)
-------------------	--------	---------------	-------------

/ผู้เข้าร่วมการประชุม...

ผู้เข้าร่วมการประชุม

๑. อาจารย์อมร	อ้นกรอง	อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ตาก
๒. อาจารย์รุ่งโรจน์	จักภีระ	อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม ตาก
๓. ผศ.พิบูลย์	เครือคำอ้าย	อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ตาก
๔. ผศ.ทศพร	เงินเนตร	อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ตาก
๕. ผศ.ดร.ปริดา	จีวปัญญา	อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ตาก
๖. อาจารย์ชยันต์	คำบรรลือ	อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ตาก
๗. อาจารย์วุฒิชัย	หีบคำ	อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ตาก
๘. นางสาวสุรัตน์	เด่นส้าน	นักวิชาการศึกษา
๙. นางธัญลักษณ์	กิตติวรเชษฐ	นักวิชาการศึกษา
๑๐. นางสาวมัทนา	บุญธรรม	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

เริ่มประชุม เวลา ๐๙.๐๐ น.

อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยทนต์ คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ กล่าวต้อนรับคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ โดยครั้งนี้มีกรรมการเข้าร่วมการประชุม จำนวน ๒๖ ท่าน จากจำนวนกรรมการทั้งหมด ๒๗ ท่าน มีจำนวนกรรมการเกินกึ่งหนึ่งถือว่าครบองค์ประชุม จึงเปิดการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๖/๒๕๖๔ ผ่านระบบประชุมอิเล็กทรอนิกส์ Microsoft Teams ตามแนวทางการปฏิบัติและมาตรการป้องกันเนื่องด้วยการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙)

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธาน / กรรมการ / เลขานุการแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

๑.๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

๑.๑.๑ ด้วยมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้มีประกาศแนวทางการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ กรณีสถานการณ์ไม่ปกติอันเนื่องมาจากการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๔ โดยให้อาจารย์ผู้สอนปรับเปลี่ยนจากการเรียนการสอนภาคทฤษฎีแบบบรรยายในชั้นเรียนเป็นการเรียนการสอนออนไลน์ เป็นระยะเวลา ๒ เดือน ตั้งแต่วันที่ ๑๔ มิถุนายน ถึงวันที่ ๑๕ สิงหาคม ๒๕๖๔ ส่วนภาคปฏิบัติให้อาจารย์ผู้สอนพิจารณาเสริมสร้างองค์ความรู้ที่จำเป็นต่อการปฏิบัติในรายวิชาด้วยวิธีการออนไลน์ เว้นแต่กรณีจำเป็นที่ต้องจัดการเรียนการสอนในรูปแบบอื่นให้คณบดีพิจารณาความเหมาะสม โดยการเปิดการเรียนการสอนในสัปดาห์ที่ผ่านมา พบคลัสเตอร์ใหม่ในกลุ่มนักเรียนไปบางแล้ว จึงขอกำชับให้ทุกหน่วยงานปฏิบัติตามมาตรการและแนวทางการป้องกันการแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-๑๙) ตามพระราชกำหนดการบริหารราชการในสถานการณ์ฉุกเฉิน ประกาศกระทรวง และจังหวัดอย่างเคร่งครัด

๑.๑.๒ เมื่อวันที่ ๙ มิถุนายน ๒๕๖๔ กระทรวงศึกษาธิการของสาธารณรัฐประชาชนจีน ได้จัดการประชุม University Forum ได้เชิญคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เข้าร่วมประชุมหารือการจัดตั้ง “สถาบันจิงซือ” ในประเทศไทย ตามโครงการ One Belt One Road เพื่อรัฐบาลจีน สนับสนุนมหาวิทยาลัยในโครงการดำเนินการจัดการเรียนการสอนที่สามารถแลกเปลี่ยนนักศึกษาในระดับอาชีวศึกษาและระดับปริญญา และแลกเปลี่ยนบุคลากรทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งจัดตั้งในประเทศไทย

มติที่ประชุม รับทราบ

๑.๒ เรื่องที่กรรมการแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

- ไม่มี -

๑.๓ เรื่องเลขานุการแจ้งให้ที่ประชุมทราบ

นางณัฐนันท์ ศรีวรพจน์ เลขานุการ ได้รายงานต่อที่ประชุมถึงกำหนดการเสนอหลักสูตรระดับปริญญาตรี หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕ ที่อยู่ระหว่างการวิพากษ์หลักสูตร และมีกำหนดการเสนอต่อที่ประชุมเพื่อพิจารณา จำนวน ๑๐ หลักสูตร ได้แก่ วศ.บ.วิศวกรรมแม่พิมพ์ วศ.บ.วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม วศ.บ.วิศวกรรมเกษตรและชีวภาพ วศ.บ.วิศวกรรมเหมืองแร่ วศ.บ.วิศวกรรมอุตสาหกรรม วศ.บ.วิศวกรรมอิเล็กทรอนิกส์และระบบควบคุมอัตโนมัติ วศ.บ.วิศวกรรมคอมพิวเตอร์ วศ.บ.วิศวกรรมเครื่องกล วศ.บ.วิศวกรรมโยธา และ วศ.บ.วิศวกรรมไฟฟ้า จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดทราบการเสนอเรื่องดังกล่าวในประชุมครั้งที่ ๗/๒๕๖๕, ครั้งที่ ๘/๒๕๖๔ และครั้งที่ ๑๐/๒๕๖๔

มติที่ประชุม รับทราบ

ระเบียบวาระที่ ๒ รับรองรายงานการประชุม

ฝ่ายเลขานุการ ได้จัดทำรายงานการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๑๑ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ผ่านระบบประชุมอิเล็กทรอนิกส์ Microsoft Teams เป็นที่เรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังเอกสารแนบท้ายวาระ จึงขอเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดพิจารณารับรองรายงานการประชุม

มติที่ประชุม รับรองรายงานการประชุม โดยไม่มีการแก้ไข

ระเบียบวาระที่ ๓ เรื่องสืบเนื่อง

- ไม่มี -

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเพื่อทราบ

- ไม่มี -

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเพื่อพิจารณา

๕.๑ พิจารณานุมัติรายนามผู้สำเร็จการศึกษา ประจำปีภาคการศึกษาฤดูร้อน ปีการศึกษา ๒๕๖๓ ครั้งที่ ๑

ในภาคการศึกษาฤดูร้อน ปีการศึกษา ๒๕๖๓ มีนักศึกษาของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ได้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน ๓๙๘ ราย ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน ๑๕๘ ราย รวมทุกระดับ จำนวนทั้งสิ้น ๕๕๖ ราย โดยมีผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้เสนอชื่อเพื่อรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ จำนวน ๔ ราย และปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๒ จำนวน ๑๒ ราย โดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลผู้สำเร็จการศึกษาคงตามหลักสูตร และข้อกำหนดของสาขาวิชาเรียบร้อยแล้ว โดยมีรายละเอียดดังนี้

/สรุปจำนวน...

สรุปจำนวนผู้สำเร็จการศึกษา ภาคการศึกษาฤดูร้อน ปีการศึกษา ๒๕๖๓ ครั้งที่ ๑

๑. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา	จำนวน	-	ราย
๒. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี	จำนวน	๓๙๘	ราย
โดย ๒.๑ ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑	จำนวน	๔	ราย
โดย ๒.๒ ผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๒	จำนวน	๑๒	ราย
๓. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)	จำนวน	๑๕๘	ราย
๔. ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)	จำนวน	-	ราย

รายละเอียดตั้งเอกสารแนบท้ายวาระ จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนธิ พิพิธสมบัติ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้มีข้อสังเกตว่า การลงทะเบียนเรียน ภาคฤดูร้อน จะได้รับการพิจารณาให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมหรือไม่
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ ชัยกลาง ตัวแทนคณาจารย์ประจำ ได้เสนอแนะในการปรับปรุงระดับคะแนนเฉลี่ยในการพิจารณาให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยม ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยที่ประกาศใช้ ตั้งแต่ปี พ.ศ.๒๕๕๑ ให้มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน ซึ่งหลายมหาวิทยาลัยได้ปรับระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ๓.๕๐ ขึ้นไป ได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง และระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ๓.๒๕ สำหรับเกียรตินิยมอันดับสอง และเสนอแนะให้ดำเนินการตรวจสอบการลงทะเบียนซ้ำของนักศึกษาในรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วร่วมด้วย

ทั้งนี้ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้ประสานงานร่วมกับสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เกี่ยวกับหลักเกณฑ์การพิจารณาให้ปริญญาเกียรตินิยมตามข้อสังเกต พบว่า การนับระยะเวลาการสำเร็จการศึกษา จะนับตามกรอบระยะเวลาของหลักสูตรเป็นปีการศึกษา ส่วนการตรวจสอบการลงทะเบียนซ้ำในรายวิชาที่เคยเรียนมานั้น กองการศึกษา (เขตพื้นที่) และงานทะเบียนกลาง ได้ดำเนินการตรวจสอบเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

มติที่ประชุม

- (๑) อนุมัติรายนามผู้สำเร็จการศึกษา ระดับปริญญาตรี จำนวน ๓๙๘ ราย โดยมีผู้สำเร็จการศึกษาที่ได้รับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ จำนวน ๔ ราย และอันดับ ๒ จำนวน ๑๒ ราย ประจำภาคการศึกษาฤดูร้อน ปีการศึกษา ๒๕๖๓ มีผลตั้งแต่วันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๔
- (๒) อนุมัติรายนามผู้สำเร็จการศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) จำนวน ๑๕๘ ราย ประจำภาคการศึกษาฤดูร้อน ปีการศึกษา ๒๕๖๓ มีผลตั้งแต่วันที่ ๒๓ พฤษภาคม ๒๕๖๔
- (๓) รับรองรายงานการประชุมในวาระนี้ และมอบสำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน เสนอสภาวิชาการต่อไป

/๕.๒...

๕.๒ พิจารณาร่างประกาศคณะวิศวกรรมศาสตร์ เรื่อง แนวปฏิบัติการเทียบโอนผลการเรียน กรณีการจัดการศึกษาโครงการพิเศษร่วมมือสถานประกอบการ

เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา โครงการพิเศษร่วมกับสถานประกอบการ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย และมีแนวปฏิบัติเป็นไปในทางเดียวกัน รองศาสตราจารย์ ดร.อุเทน คำน่าน รองคณบดีฝ่ายวิชาการและกิจการนักศึกษา จึงขอเสนอร่างประกาศ เรื่อง แนวปฏิบัติการเทียบโอนผลการเรียนกรณีการจัดการศึกษาโครงการพิเศษร่วมกับสถานประกอบการ สำหรับนักศึกษาที่เข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๔ เป็นต้นไป ดังนี้

๑. การเทียบโอนผลการเรียน ประกอบด้วย การเทียบโอนจากกิจกรรมหรือการฝึกอบรม การเทียบโอนจากการปฏิบัติงานประจำในสถานประกอบการ การเทียบโอนจากแฟ้มสะสมผลงาน และการเทียบโอนจากการทดสอบความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยมีเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

๑.๑ การเทียบโอนจากกิจกรรมหรือการฝึกอบรม

- (๑) มีจำนวนชั่วโมงไม่น้อยกว่าจำนวนชั่วโมงเรียนตามรายวิชาที่ขอเทียบ
- (๒) มีเนื้อหาไม่น้อยกว่าสามในสี่ของคำอธิบายรายวิชาที่ขอเทียบ
- (๓) ต้องเป็นกิจกรรมที่ผ่านมาแล้วไม่เกิน ๑ ปี และเป็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นก่อนวันทีลงทะเบียนในรายวิชาที่ขอเทียบ
- (๔) กิจกรรม/การฝึกอบรม ที่นำมาขอเทียบรายวิชาต้องดำเนินการทดสอบความรู้ Pre-Test, Post-test ในการฝึกอบรม

- ๑.๒ การเทียบโอนจากการปฏิบัติงานประจำในสถานประกอบการ โดยการประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงาน (ก่อน ระหว่าง และหลังฝึกปฏิบัติงาน) ผ่านรายงานการปฏิบัติงานแต่ละแผนกระหว่างศึกษาในสถานประกอบการ และแนบผลการประเมินการปฏิบัติงานและกิจกรรม/โครงการของนักศึกษา และหนังสือรับรองการฝึกประสบการณ์

- ๑.๓ การเทียบโอนจากแฟ้มสะสมผลงาน โดยการประเมินแฟ้มสะสมผลงาน ประกอบด้วย

- ส่วนที่ ๑ ข้อมูลของผู้จัดทำ
- ส่วนที่ ๒ ความต้องการของผู้จัดทำในการขอเทียบโอนประสบการณ์
- ส่วนที่ ๓ ประวัติการศึกษา การอบรม และประสบการณ์ที่ผ่านมา
- ส่วนที่ ๔ งานหลักที่ใช้ขอเทียบโอนฯ
- ส่วนที่ ๕ การวิเคราะห์งานที่สอดคล้องกับรายวิชาที่ต้องการขอเทียบโอนฯ
- ส่วนที่ ๖ หลักฐาน (ผลประเมินการวัดสมรรถนะการปฏิบัติงานและแบบประเมินผลการทำงาน, ใบ certificate

- ๑.๔ การเทียบโอนจากการทดสอบความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยยื่นผลการทดสอบความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพจากหน่วยงานทดสอบที่มีมาตรฐาน

๒. การดำเนินงานเทียบโอน โดยคณบดีแต่งตั้งคณะกรรมการเทียบโอนผลการเรียนเป็นรายหลักสูตรหรือวิชาเอก ประกอบด้วย รองคณบดีที่รับผิดชอบงานด้านวิชาการหรือรองคณบดีที่รับผิดชอบเขตจังหวัด เป็นประธาน หัวหน้าสาขา/หัวหน้าหลักสูตร/หัวหน้าวิชาเอก/หัวหน้าโครงการ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๕ คน แต่ไม่เกิน ๗ คน เป็นกรรมการและบุคลากรสายสนับสนุนของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน ๑ คน เป็นเลขานุการ

/รายละเอียด...

รายละเอียดตั้งเอกสารแนบท้ายวาระ จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดพิจารณาอนุมัติ

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ์ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้ตั้งข้อสังเกตการกำหนดชื่อเอกสาร ขั้นตอนการดำเนินงานเทียบโอน ข้อ ๕ เป็น “TC” และแบบฟอร์มที่เกี่ยวกับการเทียบโอนผลการเรียน ข้อ ๑๑ เป็น “ทอ.” ซึ่งไม่สอดคล้องกัน และเห็นควรแก้ไขขั้นตอนการดำเนินงานเทียบโอน ดังนี้
 - ๑.๑ การเทียบโอนผลการเรียนจากกิจกรรมหรือการฝึกอบรม กรณีคณะกรรมการฯ กลางพิจารณาเทียบ/บันทึกผลการเรียนแล้วไม่ผ่าน ให้นักศึกษาทำการแก้ไขโดยการยื่นคำร้องของเทียบโอนผลการเรียนจากกิจกรรม/การฝึกอบรมใหม่อีกครั้ง และเน้นย้ำเกณฑ์การพิจารณาผลการทดสอบความรู้จากกิจกรรมหรือการฝึกอบรมต้องมี Pre-Test และ Post Test เพื่อให้การเทียบโอนมีความสมบูรณ์
 - ๑.๒ การเทียบโอนผลการเรียนจากการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ ผู้ประเมินสมรรถนะการปฏิบัติงานเป็นสถานประกอบการหรืออาจารย์ที่เลี้ยงร่วมด้วย ซึ่งจำเป็นต้องทำความเข้าใจและความสำคัญของการฝึกอบรม/การปฏิบัติงานร่วมสถานประกอบการที่ดำเนินการความร่วมมือ ถึงเกณฑ์การประเมินสมรรถนะทั้งก่อน ระหว่าง และหลังฝึกปฏิบัติงาน หากผลการประเมินไม่ผ่านจะไม่สามารถดำเนินการเทียบโอนได้เลย ดังนั้น เสนอแนะให้เพิ่มเติมรายละเอียดให้ผู้เรียน และสถานประกอบการได้ทราบถึงเกณฑ์การพิจารณาให้ชัดเจนมีความเข้าใจตรงกัน
 - ๑.๓ เสนอแนะให้ระบุรหัสแบบฟอร์มเอกสารในขั้นตอนการดำเนินงานเทียบโอน เพื่อให้เกิดความชัดเจนมากยิ่งขึ้น
 - ๑.๔ การเทียบโอนผลการเรียนจากการทดสอบความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพ โดยผู้เรียนยื่นผลการทดสอบความรู้ตามมาตรฐานวิชาชีพจากหน่วยงานทดสอบที่มีมาตรฐาน ซึ่งผลการพิจารณาคณะกรรมการฯ กลาง ไม่ผ่าน ด้วยเหตุผลอื่นใด อาทิ คุณสมบัติจรรยาบรรณ เป็นต้น จึงเสนอให้เพิ่มกระบวนการในการแก้ไข/เพิ่มเติมข้อมูลแทนการเข้าทดสอบความรู้ใหม่อีกครั้ง
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.วันชัย คำเสน รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ลำปาง ได้ตั้งข้อสังเกตในการกำหนดคำจำกัดความในข้อ ๒ “เขตจังหวัด” ซึ่งตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยจะใช้คำว่า “เขตพื้นที่” และแบบฟอร์ม ทอ.๒ ใบสรุปผลการเทียบโอนผลการเรียน ซึ่งตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยได้กำหนดการเทียบโอนผลการเรียนจากการศึกษานอกระบบ และหรือการศึกษาตามอัธยาศัย เข้าสู่การศึกษาในระบบ ให้มีการบันทึกผลการเรียนตามวิธีการประเมิน ดังนี้
 - ๒.๑ หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึก “CS” (Credits from Standardized Tests)
 - ๒.๒ หน่วยกิตที่ได้จากการทดสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน ให้บันทึกเป็น “CE” (Credits from Examination)
 - ๒.๓ หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินการจัดการศึกษาหรืออบรมที่จัดโดยหน่วยงานต่าง ๆ ให้บันทึก “CT” (Credits from Training)

๒.๔ หน่วยกิตที่ได้จากการประเมินแฟ้มสะสมงาน ให้บันทึก “CP” (Credits from Portfolio)

๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ ชัยกลาง ตัวแทนคณาจารย์ประจำ ได้เสนอแนะให้เพิ่มเติมระดับคะแนนเทียบเป็นหน่วยกิตที่ได้รับและเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย เพื่อให้คณะกรรมการสามารถพิจารณาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

มติที่ประชุม อนุมัติในหลักการ และมอบคณะวิศวกรรมศาสตร์ ดำเนินการแก้ไข/เพิ่มเติมรายละเอียดตามข้อเสนอแนะต่อไป

๕.๓ พิจารณาการปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างกลโรงงาน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....)

อาจารย์ขวัญชัย เทศฉาย รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ตาก ได้รายงานถึงการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มาตั้งแต่ พ.ศ.๒๕๔๘ เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) ยุทธศาสตร์กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตลอดจนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่มีเป้าหมายในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ มีความรู้ ปฏิบัติได้ มีฝีมือ คิดเป็น และมีคุณธรรมจริยธรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จึงได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ.๒๕๖๒ และได้ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว บัดนี้ คณะทำงานโครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

อาจารย์ยัณฑ์ คำบรรลือ อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ตาก ได้เสนอพิจารณาการปรับปรุงหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างกลโรงงาน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....) ดังนี้

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

๑. เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร

๑.๑ เพื่อปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้รองรับต่อการพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมในปัจจุบัน

๑.๒ เพื่อปรับปรุงพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับรูปแบบนักศึกษา (ม.๖) ที่รับเข้าให้มีความรู้ความสามารถรองรับภาคอุตสาหกรรมเพื่อสำเร็จการศึกษา

๑.๓ เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของกรมอาชีวศึกษา

๑.๔ เพื่อเป็นการสร้างโอกาสทางการศึกษาให้กับนักศึกษาในพื้นที่ที่มีความต้องการในการศึกษา สาขาวิชาช่างกลโรงงาน เนื่องจากวิทยาลัยเทคนิคกำลังในการรับนักศึกษาจำนวนจำกัด

๒. ข้อเสนอแนะของกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

๒.๑ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาการ

๒.๑.๑ แนะนำในการปรับปรุงแก้ไขคำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์รายวิชาและสมรรถนะรายวิชาให้เหมาะสมกับภาคอุตสาหกรรม

๒.๑.๒ แนะนำการปรับแก้หลักสูตรถูกต้องตามความต้องการภาคอุตสาหกรรม

๒.๒ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านวิชาชีพ

๒.๒.๑ แนะนำในการปรับแก้เอกสารให้ถูกต้อง ปรับแก้ด้านสมรรถนะวิชาชีพให้สอดคล้องกับสมรรถนะวิชาชีพช่างกลโรงงานกับรายวิชาเลือก

๒.๒.๒ แนะนำในการปรับแก้คำอธิบายรายวิชา จุดประสงค์รายวิชาและสมรรถนะรายวิชาให้ชัดเจน สอดคล้องกัน และเข้าใจง่าย

๒.๓ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านผู้ใช้งานจิต

๒.๓.๑ บริษัทมีความต้องการบุคลากรที่มีความรับผิดชอบ ไม่นิ่งเฉยต่อปัญหารอบตัว รู้จักแก้ปัญหาและพัฒนามากกว่าบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ (เกรดเฉลี่ยสูง) แต่นิ่งเฉยต่อการแก้ปัญหา

๒.๓.๒ ปัจจุบันภาคเอกชนมีความต้องการบุคลากรที่จบการศึกษา ที่มีความตระหนักรู้ในการวางแผนทางการเงินในชีวิตประจำวัน เนื่องจากบุคลากรทางการศึกษาจบใหม่ เมื่อทำงานขาดการวางแผนทางการเงิน ส่งผลให้เกิดการย้ายงานเปลี่ยนงานบ่อย

๒.๓.๓ บริษัทต้องการบุคลากรที่จบใหม่ รู้จักสร้างอาชีพเสริม (อาชีพที่ ๒) เช่น การขายของออนไลน์ มีทักษะหลายด้าน เพื่อลดปัญหาทางการเงิน ส่งผลให้เกิดการลาออกจากบริษัท

๓. เปรียบเทียบโครงการหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หมวดวิชา	เกณฑ์ขั้นต่ำ ของ สอศ.	หลักสูตรเดิม พ.ศ.๒๕๔๘	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕
หมวดวิชาสมรรถนะแกนกลาง	ไม่น้อยกว่า ๑๘ หน่วยกิต	๒๖ หน่วยกิต	๒๑ หน่วยกิต
หมวดวิชาสมรรถนะวิชาชีพ	ไม่น้อยกว่า ๕๖ หน่วยกิต	๕๓ หน่วยกิต	๕๗ หน่วยกิต
- กลุ่มรายวิชาชีพพื้นฐาน	ไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต	๙ หน่วยกิต	๑๕ หน่วยกิต
- กลุ่มรายวิชาชีพเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า ๒๑ หน่วยกิต	๒๙ หน่วยกิต	๒๒ หน่วยกิต
- กลุ่มรายวิชาชีพเลือก	ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต	๑๕ หน่วยกิต	๑๒ หน่วยกิต
- ฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ	๔ หน่วยกิต		๔ หน่วยกิต
- โครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ	๔ หน่วยกิต		๔ หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต	๖ หน่วยกิต	๖ หน่วยกิต
กิจกรรมเสริมหลักสูตร	สัปดาห์ละ ๒ ชม.	สัปดาห์ละ ๒ ชม.	สัปดาห์ละ ๒ ชม.
หน่วยกิตรวม	๘๐ - ๙๐ หน่วยกิต	๘๕ หน่วยกิต	๘๔ หน่วยกิต

๔. เปรียบเทียบรายวิชาหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ.๒๕๖๐			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕		
๑. กลุ่มรายวิชาชีพพื้นฐาน	๙	หน่วยกิต	๑. กลุ่มรายวิชาชีพพื้นฐาน	๑๕	หน่วยกิต
การบริหารงานเพื่อการค้า	๓	(๓-๐-๓)	การบริหารงานคุณภาพในองค์กร	๒	(๑-๒-๓)
เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์	๓	(๑-๔-๒)	กฎหมายเกี่ยวกับงานอาชีพ	๑	(๑-๐-๒)
กลศาสตร์ของแข็ง	๓	(๓-๐-๓)	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการอาชีพ	๓	(๒-๓-๕)
			เครื่องมือกล ๑	๓	(๑-๖-๔)
			เขียนแบบช่างกลโรงงาน	๓	(๑-๖-๔)
			กลศาสตร์ของแข็ง	๓	(๓-๐-๖)

/๒.กลุ่มรายวิชาชีพเฉพาะสาขา...

หลักสูตรเดิม พ.ศ.๒๕๖๐			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕		
๒. กลุ่มรายวิชาชีพเฉพาะสาขา	๒๙	หน่วยกิต	๒. กลุ่มรายวิชาชีพเฉพาะสาขา	๒๒	หน่วยกิต
วิศวกรรมเครื่องจักรกลอัตโนมัติ ๑	๓	(๑-๖-๑)	เครื่องมือกลอัตโนมัติ ๑	๓	(๑-๖-๔)
วิศวกรรมเครื่องจักรกลอัตโนมัติ ๒	๓	(๑-๖-๑)	เครื่องมือกลอัตโนมัติ ๒	๓	(๑-๖-๔)
การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล	๓	(๒-๓-๒)	การออกแบบชิ้นส่วนเครื่องจักรกล	๓	(๓-๐-๖)
การบำรุงรักษาโรงงาน	๒	(๑-๓-๒)	การบำรุงรักษาโรงงาน	๓	(๒-๒-๕)
การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์	๓	(๒-๓-๒)	การออกแบบและเขียนแบบด้วยคอมพิวเตอร์	๓	(๑-๖-๔)
งานวัดละเอียด	๒	(๑-๓-๑)	งานวัดละเอียดและมาตรวิทยา	๒	(๑-๓-๓)
การควบคุมคุณภาพ	๒	(๒-๐-๒)	การควบคุมคุณภาพ	๒	(๒-๐-๔)
การศึกษางาน	๒	(๒-๐-๒)	เครื่องมือกล ๒	๓	(๑-๖-๔)
คอมพิวเตอร์ช่วยในงานออกแบบและผลิต	๓	(๒-๓-๒)			
เครื่องจักรกลขั้นสูง ๑	๓	(๑-๖-๑)			
เครื่องจักรกลขั้นสูง ๒	๓	(๑-๖-๑)			
๓. กลุ่มรายวิชาชีพเลือก	๑๕	หน่วยกิต	๓. กลุ่มรายวิชาชีพเลือก	๑๒	หน่วยกิต
โลหะวิทยางานอุตสาหกรรม	๓	(๒-๓-๒)	การอบชุบโลหะและทดสอบวัสดุ	๒	(๑-๓-๓)
การทดสอบวัสดุ	๒	(๑-๓-๑)	คอมพิวเตอร์ช่วยในงานออกแบบและผลิต	๓	(๒-๓-๕)
แม่พิมพ์โลหะ	๓	(๑-๖-๑)	การออกแบบแม่พิมพ์โลหะ	๓	(๒-๓-๕)
แม่พิมพ์พลาสติก	๓	(๑-๖-๑)	การออกแบบแม่พิมพ์พลาสติก	๓	(๒-๓-๕)
การจัดการอุตสาหกรรมและการประเมินราคา	๒	(๒-๐-๒)	การจัดการอุตสาหกรรมและการประเมินราคา	๒	(๒-๐-๔)
การออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน	๓	(๒-๓-๒)	การออกแบบอุปกรณ์นำเจาะและจับงาน	๓	(๒-๓-๕)
การวางแผนและควบคุมการผลิต	๒	(๒-๐-๒)	การศึกษางาน	๒	(๒-๐-๔)
เทคโนโลยีไฟฟ้า	๓	(๒-๓-๒)			
นิวเมตริกและไฮดรอลิกส์	๓	(๒-๓-๒)			
เขียนแบบช่างกลโรงงาน	๓	(๑-๖-๑)			
งานเฉพาะพิเศษช่างกลโรงงาน	๓	(๑-๖-๑)			
การฝึกงาน	๒	(๐-๔๐-๐)			

รายละเอียดดังเอกสารแนบท้ายวาระ จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบและให้ข้อเสนอแนะ

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

๑. ดร. ณรงค์ ตนานุวัฒน์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวว่าการปรับปรุงหลักสูตรเป็นเรื่องที่สำคัญ การวิพากษ์หลักสูตรช่างกลโรงงานมีการเปลี่ยนแปลงที่ดี คือการปรับเปลี่ยนรายวิชาแกนน้อยลง เพิ่มสมรรถนะวิชาชีพมากขึ้น และเสนอแนะพัฒนาการเรียนช่างกลโรงงาน โดยสามารถเปลี่ยนให้เป็นโรงงานระบบอัตโนมัติ สามารถออกแบบและเครื่องมือกลที่ทันสมัย สามารถใช้ทรัพยากรในราคาถูกลงและเร็วที่สุด ต้องเรียนรู้เรื่องวัสดุศาสตร์ เนื่องจากปัจจุบันอุตสาหกรรมมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว นักศึกษาจะต้องได้รับโจทย์ในการวิเคราะห์กระบวนการผลิตตั้งแต่ต้นน้ำถึงปลายน้ำ สามารถประยุกต์ศาสตร์กับสาขาอื่น ๆ และหลักสูตรสามารถต่อยอดพัฒนาเป็นหลักสูตรระยะสั้นสะสมหน่วยกิตในธนาคารหน่วยกิต ปรับเปลี่ยนการศึกษาที่เน้นทักษะความรู้ ในศตวรรษที่ ๒๑ กับทักษะในการปฏิบัติที่เป็นบัณฑิตนักปฏิบัติเป็นเรื่องที่น่าสนใจ และนับว่าเป็นหลักสูตรในการปรับเปลี่ยนให้ในโลกอนาคต

๒. ดร.สุรเดช ทวีแสงสกุลไทย ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้เสนอแนะในการเพิ่มเติมหัวข้อ Design Thinking และ Strategic Thinking ให้นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในการคิดเชิงกลยุทธ์ และแนวทางแก้ปัญหาที่เหมาะสม
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนธิ พิพิธสมบัติ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้เสนอแนะเพิ่มเติมสัดส่วนหน่วยกิตทฤษฎีต่อปฏิบัติให้เห็นชัดเจน ตรวจสอบแบบฟอร์มเล่มหลักสูตรให้ถูกต้อง ตรวจสอบชื่อหลักสูตร ชื่อประกาศนียบัตร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้มีความถูกต้อง ตรวจสอบคำและพิสูจน์อักษรให้ถูกต้องก่อนการเสนอสภาวิชาการ นอกจากนี้ยังได้เสนอแนะให้พิจารณารายวิชาศึกษาทั่วไปให้สอดคล้องกับหลักสูตรระดับปริญญาตรี เพื่อเทียบโอนหน่วยกิตได้ง่ายขึ้นเมื่อนักศึกษาทำการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ ชัยกลาง ตัวแทนคณาจารย์ประจำ ได้เสนอแนะเพิ่มรายวิชาในตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างสมรรถนะวิชาชีพกับรายวิชา ข้อ ๓.๕ การคำนวณและเลือกใช้วัสดุในงานอุตสาหกรรมตามคุณลักษณะชิ้นงาน โดยเพิ่มรายวิชา DIPMC๔๐๖ การอบชุบโลหะ และทดสอบวัสดุ เพื่อตอบโจทย์สมรรถนะวิชาชีพดังกล่าวด้วย
๕. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนธิ พิพิธสมบัติ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้เสนอให้คณะทำงานเพิ่มเติมข้อมูลการปรับปรุงแก้ไขรายละเอียดตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิด้านผู้ใช้บัณฑิตที่ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ด้วย
๖. ดร.ณรงค์ ตนานันท์ ได้เห็นด้วยกับการเพิ่มเติมหัวข้อ Design Thinking และ Strategic Thinking ให้กับนักศึกษา อาจดึงนักศึกษากลุ่มปริญญาตรีมาเป็นหัวหน้าวิชาโครงการเป็นพี่เลี้ยง ได้เห็นการคิดเชิงกลยุทธ์อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น นักศึกษาสามารถมองแนวทางการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีได้
๗. อาจารย์ ดร.กิตติ วิโรจรัตนภาพิศาล หัวหน้าสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ตาก ได้มีข้อสังเกตในหน่วยกิตของรายวิชาวัดละเอียดและมาตรวิทยา โดยมีการเพิ่มเติมเนื้อหามาตรวิทยาแต่หน่วยกิตเท่าเดิม จะต้องเพิ่มหน่วยกิตทฤษฎีหรือไม่
๘. อาจารย์สาคร ปันตา หัวหน้าสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า เชียงใหม่ ได้มีข้อสังเกตรายวิชาเขียนแบบและงานเชื่อมยังคงมีคำอธิบายรายวิชาเหมือนเดิม ยังไม่มีประยุกต์ใช้เทคโนโลยีที่หลากหลายในงานเขียนแบบ และการประยุกต์ใช้ระบบอัตโนมัติในงานเชื่อม ซึ่งปัจจุบันโรงงานอุตสาหกรรมได้มีการเปลี่ยนแปลงเป็นโรงงานระบบอัตโนมัติบ้างแล้ว
๙. คุณจิรภัทร จะวะนะ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้เสนอแนะใน ๒ ประเด็นหลัก คือ ประเด็นการรับนักศึกษาจาก ม.๖ เข้ามาเรียน ปวส. ต่อเนื่องระดับปริญญาตรี ในฐานะกรรมการสภาสถาบันผู้ทรงคุณวุฒิ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๑ ก็พบปัญหานักศึกษาดังกล่าวขาดทักษะไม่สามารถสอนรายวิชาภาคปฏิบัติได้ อาจจะต้องพิจารณาวิธีการหรือกลไกเพิ่มเติมรายวิชาให้นักศึกษามีความรู้ และทักษะพื้นฐานเท่าเทียมกับนักศึกษาจาก ปวช. หรือเพิ่มการฝึกงานหรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพให้มากขึ้น ส่วนประเด็นที่สองคือการเสริมทักษะนักศึกษาที่จบสาขาช่างกลโรงงานที่จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจในการใช้งานโปรแกรม SketchUp ช่วยจัดการกับกระบวนการผลิตในโรงงานอุตสาหกรรม เพื่อการออกแบบและเขียนแบบ สามารถตั้งพิกัดและนำไปใช้งานได้จริง

๑๐. อาจารย์ ดร. กิจจา ไชยทนต์ คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้กล่าวเพิ่มเติมโครงสร้างหลักสูตร และแผนการเรียน ทั้งตัวป้อนตัวป้อนจาก ปวช. และจากนักเรียนชั้น ม.๖ ให้มีทักษะและวิชาชีพ เทียบเท่ากับกลุ่ม ปวช. อย่างชัดเจน ส่วนเรื่องโครงสร้างหลักสูตรสามารถดำเนินการเป็นไปตาม เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษา แต่สามารถดำเนินการปรับปรุง/เพิ่มเติมเนื้อหารายวิชาให้ เป็นตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและนโยบายพัฒนากำลังคนในกลุ่มอุตสาหกรรม S-curve และ New S-curve ของประเทศได้

มติที่ประชุม มอบคณะทำงานโครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (สาขาวิชาช่างกลโรงงาน) ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ และเสนอต่อที่ประชุมในครั้ง ถัดไป

๕.๔ พิจารณาการปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างโลหะ (หลักสูตร ปรับปรุง พ.ศ....)

อาจารย์ขวัญชัย เทศฉาย รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ตาก ได้รายงานถึงการจัดการเรียน การสอนหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มาตั้งแต่ พ.ศ.๒๕๔๘ เพื่อให้หลักสูตรมีความ สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) ยุทธศาสตร์กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตลอดจนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่มีเป้าหมายในการผลิต บัณฑิตนักปฏิบัติ มีความรู้ ปฏิบัติได้ มีฝีมือ คิดเป็น และมีคุณธรรมจริยธรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จึงได้ ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ.๒๕๖๒ และได้ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว บัดนี้ คณะทำงานโครงการพัฒนาหลักสูตร ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของกรรมการ ผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

อาจารย์วุฒิชัย หีบคำ อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม ตาก ได้เสนอพิจารณาการปรับปรุง หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างโลหะ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....) ดังนี้

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

๑. เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร
 - ๑.๑ เพื่อพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัจจุบัน
 - ๑.๒ เพื่อผลิตผู้สำเร็จการศึกษา ระดับ ปวส. ให้ตรงต่อความต้องการของสถานประกอบการ
๒. สรุปข้อเสนอแนะของกรรมการวิพากษ์หลักสูตร
 - ๒.๑ ตรวจสอบความถูกต้องของเอกสาร
 - ๒.๒ ปรับเปลี่ยนแผนการเรียนให้เป็นไปตามลำดับรายวิชา
 - ๒.๓ การปรับหน่วยกิตให้สอดคล้องตามหลักการเรียนการสอน
๓. เปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ.๒๕๔๘	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕
๑. จำนวนรายวิชามากเกินไป	๑. ควบรวมรายวิชา
๒. จำนวนหน่วยกิตไม่สอดคล้องกับการเรียน	๒. ปรับจำนวนหน่วยกิตให้เหมาะสม
๓. ลักษณะรายวิชาล้าสมัย	๓. ปรับแก้ให้เหมาะสมกับเทคโนโลยีปัจจุบัน
๔. หมวดรายวิชาไม่สอดคล้องกับตลาดแรงงานปัจจุบัน	๔. ปรับเปลี่ยนหมวดรายวิชา

/รายละเอียด...

รายละเอียดตั้งเอกสารแนบท้ายวาระ จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวว่างานเชื่อมจำเป็นเรียนรู้ทางด้านวัสดุศาสตร์ กระบวนการ เทคโนโลยีงานเชื่อมที่ใช้งานในปัจจุบันตามประเภทกลุ่มอุตสาหกรรม และเสนอแนะเพิ่มเติมในรายวิชาเพื่อส่งเสริมทักษะงานเชื่อมและให้นักศึกษาได้มีโอกาสเข้ารับการทดสอบสมรรถนะวิชาชีพงานเชื่อม อย่างน้อยระดับ Visual Testing : VT จากหน่วยงานที่ได้รับการรับรองเช่นสถาบันการเชื่อมแห่งประเทศไทย หรือเข้ารับฝึกอบรมหรือการทดสอบเพื่อรับรองคุณวุฒิของนักศึกษาด้านการเชื่อมตามมาตรฐาน ISO ๙๖๐๖-๑ เพื่อให้ นักศึกษาที่จบไปมีความพร้อมในการเข้าสู่การประกอบอาชีพได้อย่างมีคุณภาพต่อไป
๒. ดร.ณรงค์ ตานานวัฒน์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวถึงความสำคัญของการศึกษาด้านวัสดุศาสตร์ เชื่อมโยงความรู้ด้านเทคโนโลยีงานเชื่อมสมัยใหม่ และการประยุกต์ใช้วัสดุกับงานวิศวกรรมด้าน ต่าง ๆ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนิท พิพิธสมบัติ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้เสนอแนะเพิ่มเติมสัดส่วนหน่วยกิตทฤษฎีต่อ ปฏิบัติให้เห็นชัดเจน ตรวจสอบแบบฟอร์มเล่มหลักสูตรให้ถูกต้อง ตรวจสอบชื่อหลักสูตร ชื่อ ประกาศนียบัตร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้มีความถูกต้อง นอกจากนี้ยังได้เสนอแนะให้ พิจารณารายวิชาศึกษาทั่วไปให้สอดคล้องกับหลักสูตรระดับปริญญาตรี เพื่อเทียบโอนหน่วยกิตได้ ง่ายขึ้นเมื่อนักศึกษาทำการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี การนำเสนอหลักสูตรควรเพิ่มเติม รายละเอียดการควมรวมรายวิชา การปรับจำนวนหน่วยกิตให้เหมาะสม การปรับแก้รายวิชาให้ เหมาะสมกับเทคโนโลยีปัจจุบัน และการปรับเปลี่ยนหมวดรายวิชา เพื่อประกอบการพิจารณา ต่อไป
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิชาติ ชัยกลาง ตัวแทนคณาจารย์ประจำ ได้กล่าวถึงความสำคัญการเรียนรู้ มาตรฐานการเชื่อมและการตรวจสอบ ที่จำเป็นต้องบรรจุในเนื้อหาวิชาเพิ่มเติม เพื่อให้ นักศึกษาจบออกไปแล้วสามารถทำงานได้ และให้คณะทำงานดำเนินการตรวจสอบรายวิชาใน ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างสมรรถนะวิชาชีพกับรายวิชาให้มีความถูกต้องต่อไป
๕. อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยหนู คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้กล่าวเพิ่มเติมโครงสร้างหลักสูตร และแผนการเรียนสำหรับตัวบ่อนจากนักเรียนชั้น ม.๖ ให้มีทักษะและวิชาชีพเทียบเท่ากลุ่ม ปวช. อย่างชัดเจน ส่วนเรื่องโครงสร้างหลักสูตรสามารถดำเนินการเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน คุณวุฒิอาชีวศึกษา แต่สามารถดำเนินการปรับปรุง/เพิ่มเติมเนื้อหาวิชาให้เป็นตาม วัตถุประสงค์ของหลักสูตรได้

มติที่ประชุม มอบคณะทำงานโครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (สาขาวิชาช่างโลหะ) ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ และเสนอต่อที่ประชุมในครั้งถัดไป

๕.๕ พิจารณาการปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างก่อสร้าง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....)

อาจารย์ขวัญชัย เทศฉาย รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ตาก ได้รายงานถึงการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มาตั้งแต่ พ.ศ.๒๕๔๘ เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ – ๒๕๘๐) ยุทธศาสตร์กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตลอดจนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่มีเป้าหมายในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ มีความรู้ ปฏิบัติได้ มีฝีมือ คิดเป็น และมีคุณธรรมจริยธรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จึงได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ.๒๕๖๒ และได้ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว บัดนี้ คณะทำงานโครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

อาจารย์รุ่งโรจน์ จักภีระ อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม ตาก ได้เสนอพิจารณาการปรับปรุงหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างก่อสร้าง (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....) ดังนี้

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

๑. เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร

- ๑.๑ ตามที่คณะกรรมการอาชีวศึกษา ได้กำหนดมาตรฐานวิชาชีพช่างอุตสาหกรรม ขึ้นในปี พ.ศ.๒๕๖๓ เพื่อผลิตบุคคลากรวิชาชีพให้มีสมรรถนะ คุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณวิชาชีพ ให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงาน และสามารถพัฒนาบุคคลากร ให้มีความรู้ในระดับที่สูงขึ้น จึงกำหนดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงทุกหลักสูตร
- ๑.๒ หลักสูตรของเดิมซึ่งปรับปรุงไว้ในปี พ.ศ.๒๕๔๘ เป็นหลักสูตรที่ขาดรายละเอียด ในเรื่องของเทคโนโลยี และการบูรณาการ เนื่องจากปรับปรุงมาเป็นเวลานาน จึงควรปรับปรุงให้สอดคล้องกับการประกอบวิชาชีพในปัจจุบันและอนาคต
- ๑.๓ ตามที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ได้เปิดสอนในหลักสูตรสาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อม ซึ่งรับนักศึกษาระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ช่างก่อสร้าง เพื่อเปิดโอกาสให้นักศึกษากลุ่มดังกล่าวสามารถพัฒนาทักษะและประกอบอาชีพได้สูงขึ้นจึงปรับปรุงหลักสูตรเดิมให้สอดคล้องกับหลักสูตรสาขาวิศวกรรมโยธาและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น

๒. สรุปข้อเสนอแนะของกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

- ๒.๑ ด้านวิชาการ เรื่องแบบฟอร์มการใช้คำ คำผิด และการใช้คำย่อ ตลอดจนลักษณะรายวิชาเพิ่มเติมส่วนที่เป็นเทคโนโลยี และการใช้โปรแกรม
- ๒.๒ ด้านผู้ใช้บัณฑิต
 - ๒.๒.๑ ควรกระจายรายวิชาทฤษฎีวิศวกรรม ความแข็งแรงของวัสดุ และทฤษฎีโครงสร้าง เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องจาก ๓ รายวิชานี้ต้องการพื้นฐานความรู้ต่อเนื่องกัน
 - ๒.๒.๒ กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ ควรเน้นให้มีทักษะที่สามารถใช้งาน อ่านและพูดได้ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษเป็นพื้นฐานของนักศึกษาที่จะต้องจบออกไปทำงาน

/๒.๒.๓...

๒.๒.๓ ควรเน้นทักษะพื้นฐานของเทคโนโลยีที่ใช้ในงานด้านวิศวกรรมโยธาในปัจจุบัน เช่น การสำรวจ การเขียนแบบ และเทคโนโลยี BIM เบื้องต้น เพราะเป็นที่ต้องการของบริษัทก่อสร้าง และสามารถต่อยอดไปในระดับปริญญาตรีได้

๒.๓ ด้านวิชาชีพ

๒.๓.๑ ให้ปรับปรุงคำอธิบายรายและสมรรถนะโดยตัดคำว่าฝึก และคำว่า การ ออก

๒.๓.๒ ปรับเปลี่ยนแผนการเรียนให้เป็นไปตามลำดับรายวิชา

๓. เปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ.๒๕๔๘	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕
๑. จำนวนหน่วยกิต ผู้ที่สำเร็จการศึกษาประกาศนียบัตร (ปวช.) จะต้องเรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๘๖ หน่วยกิต	๑. จำนวนหน่วยกิต ผู้ที่สำเร็จการศึกษา ประกาศนียบัตร(ปวช.)จะต้องเรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๘๕ หน่วยกิต
๒. จำนวนหน่วยกิต ผู้ที่สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๖)จะต้องเรียนตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต	๒. จำนวนหน่วยกิต ผู้ที่สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.๖) จะต้องเรียนปรับพื้นฐาน ๑๕ หน่วยกิต
๓. รายวิชาปฏิบัติงานก่อสร้าง มี ๓ รายวิชา	๓. รายวิชาปฏิบัติงานก่อสร้าง มี ๒ รายวิชา (เพิ่ม ฝึกงาน ๔ หน่วยกิต)
๔. รายวิชาเขียนแบบ มี ๓ รายวิชา	๔. รายวิชาเขียนแบบ มี ๒ รายวิชา (ควรรวมเนื้อหา รายวิชา)
	๕. เพิ่มโครงการพัฒนาสมรรถนะวิชาชีพ ๔ หน่วยกิต
	๖. เพิ่มฝึกประสบการณ์สมรรถนะวิชาชีพ (ฝึกงาน ๔ หน่วยกิต)

รายละเอียดดังเอกสารแนบท้ายวาระ จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

๑. คุณจิรภัทร จะวะนะ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวถึงการคงอยู่ของรายวิชาที่จำเป็นต่อวิชาชีพแต่ไม่พบในหลักสูตรของสถาบันการอาชีวศึกษาตามที่คุณเสนอรายงานนั้น ในฐานะกรรมการสภาสถาบัน ผู้ทรงคุณวุฒิ สถาบันการอาชีวศึกษาภาคเหนือ ๑ ประเด็นการตัดรายวิชาบางรายวิชาที่จำเป็นต่อวิชาชีพของสถาบันการอาชีวศึกษานั้น จะเกี่ยวเนื่องกับคุณวุฒิคุณสมบัติของอาจารย์ผู้สอน แต่ก็ได้กำหนดแนวทางการแก้ไขโดยการเชิญผู้สอนที่มีคุณวุฒิตรงจากภายนอกมาช่วยสอนแทน ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการปรับปรุงหลักสูตรช่วงปี ๒๕๖๔ - ๒๕๖๕
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนิท พิพิธสมบัติ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้เสนอแนะเพิ่มเติมสัดส่วนหน่วยกิตทฤษฎี ต่อปฏิบัติให้เห็นชัดเจน ตรวจสอบแบบฟอร์มเล่มหลักสูตรให้ถูกต้อง ตรวจสอบชื่อหลักสูตร ชื่อ ประกาศนียบัตร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้มีความถูกต้อง นอกจากนี้ยังได้เสนอแนะให้ พิจารณารายวิชาศึกษาทั่วไปให้สอดคล้องกับหลักสูตรระดับปริญญาตรี เพื่อเทียบโอนหน่วยกิต ได้ง่ายขึ้นเมื่อนักศึกษาทำการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี และได้กล่าวถึงแผนการเรียนปี การศึกษาที่ ๑ ภาคเรียนที่ ๒ มีรายวิชากลศาสตร์วิศวกรรม ความแข็งแรงของวัสดุ และทฤษฎี โครงสร้าง ทั้งสามรายวิชาเป็นรายวิชาต่อเนื่องกัน จึงเสนอให้พิจารณาทบทวนแผนการเรียน

ดังกล่าว ส่วนคำอธิบายรายวิชาทุกรายวิชาไม่พบวิชาบังคับก่อน จึงเสนอเพิ่มเติมลำดับการเรียนรายวิชา ก่อนหลัง ตลอดจนตรวจสอบชื่อรายวิชาภาษาอังกฤษให้ตรงกับภาษาไทย

๓. ดร.ณรงค์ ตนานุวัฒน์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวถึงเทคโนโลยีการผลิตและนวัตกรรมในการก่อสร้าง ปัจจุบัน เมื่อนักศึกษาได้รับการศึกษาตั้งแต่ต้นไปถึงการประมาณการราคา และการออกแบบคำนวณ ซึ่งเป็นวิชาชีพแล้วนั้น ควรเพิ่มเติมความรู้ทางด้านเทคโนโลยีในการก่อสร้าง และมาตรฐานและกฎหมายที่เกี่ยวข้องในงานก่อสร้าง จัดทำองค์ความรู้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถศึกษาด้วยตนเองผ่านทางอินเทอร์เน็ตร่วมกับการเรียนในชั้นเรียน สามารถต่อยอดพัฒนาเป็นหลักสูตรระยะสั้นสะสมหน่วยกิตในธนาคารหน่วยกิตได้ ทั้งนี้ ควรจัดทำแผนเรียนสำหรับนักศึกษา ม.๖ เพื่อส่งเสริมทักษะและวิชาชีพที่พึงมีของนักศึกษา
๔. อาจารย์สมาน ดาวเวียงกัน หัวหน้าสาขาวิศวกรรมเครื่องกล เชียงใหม่ ได้กล่าวถึงข้อเสนอแนะของกรรมการวิพากษ์หลักสูตรด้านผู้ใช้บัณฑิต ถึงรายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ ควรเน้นให้มีทักษะที่สามารถใช้งาน อ่านและพูดได้ โดยเฉพาะภาษาอังกฤษเป็นพื้นฐานของนักศึกษาที่จะต้องจบออกไปทำงานได้ แต่ยังไม่เห็นถึงการดำเนินการดังกล่าว และเสนอเพิ่มเติมรายวิชาในกลุ่มภาษาต่างประเทศในกลุ่มวิชาเลือกเสรีเพื่อให้นักศึกษามีความรู้และทักษะเพิ่มมากขึ้น
๕. อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยทนต์ คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้เสนอแนะเพิ่มเติมในการปรับปรุงหลักสูตรใน ๒ ประเด็น คือ ประเด็นด้านการจัดการเรียนการสอน ควรเพิ่มเติมสัดส่วนหน่วยกิตทฤษฎีต่อปฏิบัติ และเพิ่มมุมมองความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ในปัจจุบันให้แก่นักศึกษา อาจจะไม่จำเป็นต้องทำเป็นรายวิชา แต่อาจจะสอดแทรกไว้ในรายวิชาต่าง ๆ เดิมที่มีอยู่แล้ว และประเด็นด้านตัวบ่อนจากนักเรียนชั้น ม.๖ โดยในเล่มหลักสูตรได้กำหนดคุณสมบัติของผู้สมัครไว้เพียงว่าผู้เรียนจบระดับ ปวช. หรือเทียบเท่า ซึ่งยังไม่ชัดเจน ตลอดจนโครงสร้างหลักสูตรก็ไม่ได้ระบุถึงแผนการเรียนสำหรับนักเรียนกลุ่มดังกล่าวให้มีทักษะและวิชาชีพเทียบเท่ากลุ่ม ปวส. อย่างชัดเจน

มติที่ประชุม มอบคณะทำงานโครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (สาขาวิชาช่างก่อสร้าง) ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ และเสนอต่อที่ประชุมในครั้งถัดไป

๕.๖ พิจารณาการปรับปรุงหลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาไฟฟ้า (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....)

อาจารย์ขวัญชัย เทศฉาย รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ตาก ได้รายงานถึงการจัดการเรียนการสอนหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) มาตั้งแต่ พ.ศ.๒๕๔๘ เพื่อให้หลักสูตรมีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ ๒๐ ปี (พ.ศ.๒๕๖๑ - ๒๕๘๐) ยุทธศาสตร์กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ตลอดจนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ที่มีเป้าหมายในการผลิตบัณฑิตนักปฏิบัติ มีความรู้ ปฏิบัติได้ มีฝีมือ คิดเป็น และมีคุณธรรมจริยธรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์ จึงได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิอาชีวศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พ.ศ.๒๕๖๒ และได้ดำเนินการวิพากษ์หลักสูตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว บัดนี้ คณะทำงานโครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

/อาจารย์อมร...

อาจารย์อมร อ้นกรอง อาจารย์ประจำสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า ดาก ได้เสนอพิจารณาการปรับปรุงหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาไฟฟ้า (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ....)

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

๑. เหตุผลและความจำเป็นในการปรับปรุงหลักสูตร

ด้วยกระทรวงศึกษาธิการ ได้กำหนดประเด็นยุทธศาสตร์ ๒๐ ประเด็น ซึ่งมีประเด็นสำคัญที่จะทำให้เกิดการขยายโอกาสทางการศึกษาตามพันธกิจของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา คือการเทียบระดับการศึกษา และการปรับตัวเข้าสู่ประชาคมอาเซียน/ประชาคมโลก และจากนโยบายของรัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการที่ให้มีการบูรณาการการดำเนินการองค์กรหลักและหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดกับนักเรียนนักศึกษาทำให้เกิดความต่อเนื่องและเชื่อมโยงกับการศึกษาทั้งระบบได้แก่ ชั้นพื้นฐาน อาชีวศึกษา และอุดมศึกษา ทั้งรัฐและเอกชน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนาจึงได้ร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เพื่อทำโครงการจัดทำหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดยเชื่อมโยงการศึกษาระดับ ปวส. เข้าสู่ระดับ ปริญญาตรี ระหว่าง มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ๖ เขตพื้นที่ คือ เชียงใหม่ เชียงราย ลำปาง ดาก น่าน พิชณุโลก ร่วมกับสถานศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กลุ่มจังหวัดภาคเหนือ ๑๗ จังหวัด ประกอบด้วย เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน แพร่ น่าน พะเยา เชียงราย สุโขทัย พิชณุโลก ดาก อุตรดิตถ์ เพชรบูรณ์ พิจิตร กำแพงเพชร นครสวรรค์ และ อุทัยธานี เพื่อร่วมประชุมในการพัฒนาหลักสูตร ปวส. ให้ต่อเนื่องกับระดับปริญญาตรี และการเทียบโอนเข้าสู่การศึกษาระดับปริญญาตรีให้มีความยืดหยุ่น สอดคล้องกับการจัดการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติของสถานศึกษา ตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ

ดังนั้นทางหลักสูตร ปวส.ไฟฟ้า จึงได้ปรับปรุงหลักสูตร ๒๖๖๕ เพื่อให้มีความรู้ทางทฤษฎีและเทคนิคเชิงลึกภายใต้ขอบเขตของงานอาชีพ มีทักษะด้านเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อใช้ในการดำรงชีวิตและงานอาชีพ สามารถศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมหรือศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น มีทักษะและสมรรถนะในงานอาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ สามารถบูรณาการความรู้ ทักษะจากศาสตร์ต่าง ๆ ประยุกต์ใช้ในงานอาชีพ สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีและวิถีการดำรงชีวิตในสังคมที่เปลี่ยนแปลงได้ มีปัญญา มีความคิดสร้างสรรค์ มีความสามารถในการคิด วิเคราะห์ วางแผน บริหารจัดการ ตัดสินใจ แก้ปัญหา ประสานงานและประเมินผล การปฏิบัติงานอาชีพ มีทักษะการเรียนรู้ แสวงหาความรู้และแนวทางใหม่ๆ มาพัฒนาตนเองและประยุกต์ใช้ในการสร้างงานให้สอดคล้องกับวิชาชีพและการพัฒนางานอาชีพอย่างต่อเนื่อง

๒. สรุปข้อเสนอแนะของกรรมการวิพากษ์หลักสูตร

๒.๑ ด้านวิชาการ

- ๒.๑.๑ หลักการของหลักสูตรต้องเป็นไปตามยุทธศาสตร์ชาติ ๔.๐ และมาตรฐานสากล
เทรนด์ที่กำลังเกิดขึ้นในปัจจุบัน
- ๒.๑.๒ สาขางานมากเกินไป ควรปรับลดเหลือ ๔ สาขางาน เช่น สาขางานเครื่องปรับอากาศ
มาอยู่กับสาขางานไฟฟ้ากำลังและสาขางานเกษตรอัจฉริยะมาอยู่กับสาขางานควบคุม
- ๒.๑.๓ สาขาพลังงานควรลงรายละเอียดคำอธิบายรายวิชาให้กว้างครอบคลุมเนื้อหาทั้งหมด

๒.๒ ด้านผู้ใช้บัณฑิต

- ๒.๒.๑ สาขาพลังงานควรเพิ่ม EV และเศรษฐศาสตร์
- ๒.๒.๒ เน้นการใช้ภาษาอังกฤษในรายวิชา
- ๒.๒.๓ สาขางานปรับอากาศควรอยู่ในไฟฟ้ากำลัง

๒.๓ ด้านวิชาชีพ

- ๒.๓.๑ ให้ปรับปรุงคำอธิบายรายและสมรรถนะโดยตัดคำว่าฝึก และคำว่า การออก
- ๒.๓.๒ กลุ่มงานทวิภาคี ชื่อวิชาให้ขึ้นชื่อด้วยงาน เช่น งานไฟฟ้ากำลังและปรับอากาศ ๑
- ๒.๓.๓ สถานศึกษา ควรส่งเสริมกิจกรรมที่จะเพิ่มพูนทักษะต่าง ๆ ทั้งด้าน Hard Skill และ Soft Skill ที่ช่วยปลูกฝังให้กับผู้เรียนมีความก้าวหน้าและความมั่นคงในอนาคต เช่น ทักษะทางด้านสื่อสาร การนำเสนอ ผ่านสื่อดิจิทัล ความปลอดภัยและสอดคล้องกับกฎระเบียบ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง มีสมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล และการพัฒนาตนเองด้วยการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ตลอดชีวิต

๓. เปรียบเทียบหลักสูตรเดิมและหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ.๒๕๔๘	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๕
๑. จำนวนหน่วยกิต ผู้ที่สำเร็จการศึกษา ประกาศนียบัตร(ปวช.)จะต้องเรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๘๖ หน่วยกิต	๑. จำนวนหน่วยกิต ผู้ที่สำเร็จการศึกษา ประกาศนียบัตร(ปวช.)จะต้องเรียนตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า ๘๕ หน่วยกิต
๒. จำนวนหน่วยกิต ผู้ที่สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษา ตอนปลาย (ม.๖)จะต้องเรียนตลอดหลักสูตรไม่ น้อยกว่า ๑๕ หน่วยกิต	๒. จำนวนหน่วยกิต ผู้ที่สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษา ตอนปลาย (ม.๖)จะต้องเรียนตลอดหลักสูตรไม่ น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต
๓. สาขามี ๓ สาขางาน ประกอบด้วย ๓.๑ สาขางานไฟฟ้า-ไฟฟ้ากำลัง ๓.๒ สาขางานไฟฟ้า-ไฟฟ้าอุตสาหกรรม ๓.๓ สาขางานไฟฟ้า-การทำความเย็นและปรับ อากาศ	๓. สาขามี ๔ สาขางาน ประกอบด้วย ๓.๑ สาขางานไฟฟ้ากำลังและการทำความเย็น ๓.๒ สาขางานระบบควบคุมอัตโนมัติและไฟฟ้า เกษตรอัจฉริยะ ๓.๓ สาขางานไฟฟ้าพลังงาน ๓.๔ สาขางานไฟฟ้าระบบราง

รายละเอียดดังเอกสารแนบท้ายวาระ จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

ข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สนธิ พิพิธสมบัติ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้เสนอแนะเพิ่มเติมสัดส่วนหน่วยกิตทฤษฎี ต่อปฏิบัติให้เห็นชัดเจน ตรวจสอบแบบฟอร์มเล่มหลักสูตรให้ถูกต้อง ตรวจสอบชื่อหลักสูตร ชื่อ ประกาศนียบัตร ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้มีความถูกต้อง นอกจากนี้ยังได้เสนอแนะให้ พิจารณารายวิชาศึกษาทั่วไปให้สอดคล้องกับหลักสูตรระดับปริญญาตรี เพื่อเทียบโอนหน่วยกิต ได้ง่ายขึ้นเมื่อนักศึกษาทำการศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี

/๒...

๒. ดร.ณรงค์ ตนานุวัฒน์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวถึงความสำคัญของการศึกษาด้านวิศวกรรมไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ ตั้งแต่การผลิตไฟฟ้า ระบบไฟฟ้ากำลัง การจัดเก็บไฟฟ้า พลังงานทดแทน การอนุรักษ์พลังงาน เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันไฟฟ้าเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการดำรงชีวิตประจำวัน ดังนั้น การศึกษาทางวิศวกรรมไฟฟ้าปัจจุบันจึงต้องบูรณาการทุกศาสตร์เข้าด้วยกัน ก่อให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พนาฤทธิ เศรษฐกุล ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้เห็นด้วยว่าควรมองตลาด ระดับปวส. อยู่ตรงไหน หากนักศึกษาสำเร็จการศึกษาไปแล้ว จะต้องมีความรู้และทักษะที่รอบตัว ช่างไฟฟ้าสามารถทำงานได้ในโรงงาน สำนักงาน และบ้านพักในอนาคต (Smart House/Eco-house) การศึกษาควรบูรณาการศาสตร์ร่วมกัน ขณะเดียวกันปัจจุบันเครื่องใช้ไฟฟ้าและเครื่องจักรอุตสาหกรรมได้มีการใช้ระบบอินเวอร์เตอร์ จึงจำเป็นต้องเรียนรู้มอเตอร์อุตสาหกรรม การผลิตไฟฟ้าที่ใช้ทรัพยากรลดน้อยลง การใช้พลังงานทดแทน เครื่องมือในการจัดเก็บพลังงาน ทางเลือกเพื่อการนำมาใช้ ตลอดถึงการประหยัดพลังงาน นอกจากนี้ ยังมีเรื่องระบบอัตโนมัติในการประยุกต์ใช้ทางด้านต่าง ๆ เช่น ด้านการเกษตร ระบบราง การควบคุม ความปลอดภัย เป็นต้น ดังนั้น ต้องทำความเข้าใจกับนักศึกษาถึงบทบาทและอาชีพในอนาคต นักศึกษาต้องมีความรู้และทักษะสามารถทำงานได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตามผู้สอนจะต้องยกระดับผู้สอน อาจใช้การบูรณาการอาจารย์ผู้สอนจากหลายพื้นที่มาร่วมกัน เพื่อการต่อยอดไประดับปริญญาตรี/โท เพื่อให้นักศึกษาได้เห็นภาพและตัวป้อนในระดับสูงต่อไป
๔. อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยหนู คณะบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้กล่าวสรุปว่าหลักสูตรควรเพิ่มเติมสัดส่วนหน่วยกิตทฤษฎีต่อปฏิบัติ การดำเนินการปรับปรุงเนื้อหาวิชาตามข้อเสนอแนะของกรรมการวิพากษ์หลักสูตรที่สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัจจุบัน และผลลัพธ์การเรียนรู้ ตลอดจนแผนเรียนสำหรับนักศึกษาที่มาจาก ม.๖ เพื่อส่งเสริมทักษะและวิชาชีพที่พึงมีของนักศึกษา

มติที่ประชุม มอบคณะทำงานโครงการพัฒนาหลักสูตรระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (สาขาวิชาไฟฟ้า) ดำเนินการแก้ไขปรับปรุงตามข้อสังเกต/ข้อเสนอแนะ และเสนอต่อที่ประชุมในครั้งถัดไป

๕.๗ พิจารณาขยายเวลาศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ของพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา ราย ผศ.เอกชัย ชัยดี

ตามหนังสือหน่วยบุคลากร กองบริหารทรัพยากรเชียงราย ที่ อว ๐๖๕๔.๑๐/๒๑๔ ลงวันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔ โดยนายเอกชัย ชัยดี ตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประเภทพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา สังกัดสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา เชียงราย ได้รับอนุญาตให้ไปศึกษาต่อระดับปริญญาเอก หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้าและสารสนเทศ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒ ด้วยทุนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ทุนประเภท ๑ (ก) ดังนี้

ข้อมูลประกอบการพิจารณา

๑. ได้รับอนุญาตให้ลาศึกษาต่อระดับปริญญาเอก หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมไฟฟ้าและสารสนเทศ ณ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีกำหนด ๓ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๕๙ ถึงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๒ ด้วยทุนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา ทุนประเภท ๑ (ก)

๒. ได้รับการอนุญาตขยายเวลาศึกษาต่อและขยายเวลารับทุน ครั้งที่ ๑ ระยะเวลา ๑ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๒ ถึงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๓ เนื่องจากอยู่ระหว่างการเตรียมเขียนบทความเพื่อเผยแพร่ในวารสารระดับนานาชาติตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัย
๓. ได้รับการอนุญาตขยายเวลาศึกษาต่อ ครั้งที่ ๒ ด้วยทุนส่วนตัว ระยะเวลา ๑ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๓ ถึงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๔ เนื่องจากอยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ตามขั้นตอนของหลักสูตร และการตีพิมพ์ผลงานวิชาการในวารสารนานาชาติ
๔. ปัจจุบันได้ลงทะเบียนศึกษาไปแล้ว ๔๗ หน่วยกิต มีคะแนนเฉลี่ย ๔.๐๐ และคงค้างวิทยานิพนธ์ ๑ หน่วยกิต ยังขาดการทำวิทยานิพนธ์โดยสมบูรณ์ตามขั้นตอนของหลักสูตร ในหัวข้อ “An Inverter Topology for Multi-Transmitter Wireless Power Transfer Systems” และส่งบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับนานาชาติ
๕. นายเอกชัย ชัยดี ได้ส่งเอกสารประกอบการพิจารณาขยายเวลาศึกษาต่อ ล่วงหน้า ๘๕ วัน ตั้งแต่วันที่ ๗ พฤษภาคม ๒๕๖๔ (เป็นไปตามประกาศมหาวิทยาลัยฯ กำหนดให้ยื่นล่วงหน้าไม่น้อยกว่า ๖๐ วัน)
๖. มีความประสงค์ขอขยายเวลาศึกษาต่อ ครั้งที่ ๓ ระยะเวลา ๑ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ด้วยทุนส่วนตัว

รายละเอียดตามเอกสารแนบท้ายวาระ จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์

เพื่อโปรดพิจารณาให้ความเห็นชอบ

การดำเนินงาน

ที่ประชุมคณะกรรมการบริหารคณะวิศวกรรมศาสตร์ ครั้งที่ ๕/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๒๔ พฤษภาคม ๒๕๖๔ ระเบียบวาระที่ ๕.๕ พิจารณาขยายเวลาศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ของพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา ราย อาจารย์ผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกชัย ชัยดี มีมติเห็นชอบ และมอบฝ่ายบริหารงานทั่วไป เสนอเรื่องเพื่อบรรจุในระเบียบวาระการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อพิจารณาให้ความเห็นชอบต่อไป

มติที่ประชุม เห็นชอบให้พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา รายผู้ช่วยศาสตราจารย์เอกชัย ชัยดี ขยายเวลาศึกษาต่อระดับปริญญาเอก ครั้งที่ ๓ ระยะเวลา ๑ ปี ตั้งแต่วันที่ ๑ สิงหาคม ๒๕๖๔ ถึงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๖๕ ด้วยทุนส่วนตัว และมอบคณะวิศวกรรมศาสตร์ ประสานงานร่วมกับกองบริหารงานบุคคล เสนอต่อคณะกรรมการทุนการศึกษา ฝึกอบรม และดูงาน ต่อไป

๕.๘ พิจารณาการประเมินผลการสอน และประเมินต้นฉบับตำราก่อนการตีพิมพ์เผยแพร่ผลงาน

- การพิจารณาวาระดังกล่าวเป็นวาระลับ จึงมีการรับรองรายงานการประชุมวาระดังกล่าวอีกฉบับหนึ่ง-

ระเบียบวาระที่ ๖ อื่น ๆ

๖.๑ กำหนดการจัดประชุม ครั้งที่ ๗/๒๕๖๔

นางณัฐนันท์ ศรีวีรพจน์ เลขานุการ ขอเสนอกำหนดการจัดการประชุมคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี ครั้งที่ ๗/๒๕๖๔ ในวันที่ ๑๒ กรกฎาคม ๒๕๖๔ และหากหน่วยงานใดประสงค์จะเสนอเรื่องเพื่อบรรจุในวาระการประชุม สามารถจัดส่งแบบเสนอวาระการประชุมพร้อมเอกสารประกอบการพิจารณา ผ่านเว็บไซต์ <https://engineering.rmuttlac.th/page/กำหนดการประชุม> เสนอวาระการประชุม ภายในวันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๔ จึงเสนอต่อคณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อโปรดทราบ

/มติที่ประชุม...

มติที่ประชุม รับทราบ และมอบฝ่ายเลขานุการ ดำเนินการในส่วนที่เกี่ยวข้องต่อไป

๖.๒ แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการข้ามศาสตร์โดยใช้ชุมชนและสภาพปัญหาจริงเป็นฐาน

ดร.สุรเดช ทวีแสงสกุลไทย ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวถึงการปรับปรุงหลักสูตรตามที่ได้เสนอในการที่ประชุมข้างต้นไปแล้วนั้น และเสนอแนวทางการพัฒนาและปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนแบบรายวิชาให้เป็นการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการข้ามศาสตร์ และการเรียนรู้ร่วมกับบูรณาการการบริการวิชาการให้เป็นส่วนหนึ่งในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้ชุมชนและสภาพปัญหาจริงเป็นฐาน ก่อให้เกิดการเรียนรู้นอกห้องเรียน ตอบสนองการเปลี่ยนแปลงความต้องการของผู้เรียนปัจจุบัน เรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่น และสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน ซึ่งการจัดการเรียนการสอนดังกล่าวนี้ว่าเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาเป็นอย่างมาก

ดร.ณรงค์ ตานานวัฒน์ ผู้ทรงคุณวุฒิ ได้กล่าวเพิ่มเติมว่าเรื่องการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการข้ามศาสตร์เป็นเรื่องจำเป็นอย่างยิ่งในปัจจุบัน สามารถช่วยให้การศึกษาและการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถเกิดการเรียนรู้ครอบคลุมได้อย่างรวดเร็วมีประสิทธิภาพ

มติที่ประชุม รับทราบ

เลิกประชุม เวลา ๑๓.๑๐ น.



(นางณัฐนันท์ ศรีวรพจน์)
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

เลขานุการ

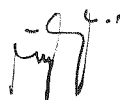
ผู้บันทึกและจัดทำรายงานการประชุม



(อาจารย์ชาคริต ชูดมยากร)
รองคณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

กรรมการ

ผู้ตรวจรายงานการประชุม



(อาจารย์ ดร.กิจจา ไชยหนุ)

คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์

ประธานกรรมการ

ผู้ตรวจรายงานการประชุม