



การประชุม
คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ
และประเมินผลงานของมหาวิทยาลัย

ครั้งที่ ๘/๒๕๖๕

วันศุกร์ที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕
เวลา ๐๙.๐๐ น.

ณ ห้องประชุม ชั้น ๑๓ อาคาร ๑๐๐ ปี ศรีสุริยวงศ์
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

ระเบียบวาระการประชุมคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานของมหาวิทยาลัย
ครั้งที่ ๘/๒๕๖๕
วันศุกร์ที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๐๐ น.

ระเบียบวาระที่ ๑	เรื่องที่ประธานแจ้งให้ทราบ	๑
ระเบียบวาระที่ ๒	เรื่องรับรองรายงานการประชุม	๒
ระเบียบวาระที่ ๓	เรื่องสืบเนื่อง	๓
ระเบียบวาระที่ ๔	เรื่องเพื่อพิจารณา	
	๔.๑ การตรวจเยี่ยมและติดตามผลการดำเนินงานของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	๔
	<ul style="list-style-type: none">- สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (วท.บ)- สาขาวิชาเคมีผลิตภัณฑ์- สาขาวิชาอุตสาหกรรมชีวภาพ- สาขาวิชาเทคโนโลยีอัจฉริยะ- สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม- สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	
	๔.๒ การตรวจเยี่ยมและติดตามผลการดำเนินงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม	๕๘
	<ul style="list-style-type: none">- สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม / ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์- สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) / อุตสาหกรรมศิลป์- สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม) / วิศวกรรมอุตสาหกรรมและการจัดการโซ่อุปทาน- สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต / เทคโนโลยีวิศวกรรมอัตโนมัติ- สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ (แขนงวิชาการจัดการการผลิตและคุณภาพ)- สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ (แขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศโลจิสติกส์)- สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน- สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์ / การออกแบบระบบโลจิสติกส์- สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบควบคุมอัตโนมัติ	
ระเบียบวาระที่ ๕	เรื่องเสนอเพื่อทราบ	
	๕.๑ กำหนดการตรวจเยี่ยมหน่วยงาน	๑๐๑
ระเบียบวาระที่ ๖	เรื่องอื่นๆ	๑๐๓

ระเบียบวาระที่ ๑ เรื่องที่ประธานแจ้งให้ทราบ

การประชุมคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานของมหาวิทยาลัย ครั้งที่ ๘/๒๕๖๕

มติที่ประชุม:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ระเบียบวาระที่ ๒ เรื่องรับรองรายงานการประชุม ครั้งที่ .../๒๕๖๕
การประชุมคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของมหาวิทยาลัย ครั้งที่ ๘/๒๕๖๕

มติที่ประชุม

รับรองรายงานการประชุม

รับรองรายงานการประชุมโดยมีการแก้ไข

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเพื่อพิจารณา

การประชุมคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของมหาวิทยาลัย ครั้งที่ ๘/๒๕๖๕

๔.๑ การตรวจเยี่ยมและติดตามผลการดำเนินงานของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สรุปเรื่อง

คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานของมหาวิทยาลัย ได้กำหนดให้มีการตรวจเยี่ยมพบปะหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย เพื่อรับทราบผลการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรค และการขอรับการสนับสนุนจากสภามหาวิทยาลัยหรือจากมหาวิทยาลัย โดยเป็นการลงพื้นที่ตรวจเยี่ยม ดังนี้

๑) ตรวจเยี่ยมหน่วยงานจัดการเรียนการสอนระดับคณะ วิทยาลัย ในหลักสูตรที่มีความจำเป็นและต้องการให้มหาวิทยาลัยช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน รวมทั้งบัณฑิตวิทยาลัย และโรงเรียนสาธิตฯ

๒) ตรวจเยี่ยมหน่วยงานสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนระดับสำนัก สถาบัน ศูนย์

๓) ตรวจเยี่ยมผลการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาท้องถิ่น โดยเข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัด ผู้อำนวยการยุทธศาสตร์จังหวัด ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ผู้นำชุมชน ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือผู้รับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามผลการดำเนินงานและรับข้อเสนอตามการดำเนินงานด้านการศึกษาและการพัฒนาท้องถิ่น

๔) ตรวจเยี่ยมผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) ของหน่วยงาน

โดยมีกำหนดการตรวจเยี่ยม ๑ ครั้ง ในช่วงไตรมาสที่ ๔ (กรกฎาคม - กันยายน ๒๕๖๕) แล้วสรุปผลการตรวจเยี่ยมเป็นรายหน่วยงาน

การดำเนินการ

ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานของมหาวิทยาลัย ได้ประสานงานการตรวจเยี่ยมคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (หลักสูตรที่มีความจำเป็นและต้องการให้มหาวิทยาลัยช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน) ในวันศุกร์ที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๕ เวลา ๐๙.๓๐ น. ห้องประชุมศรีสุริยะ (ห้อง ๙๘๕) ชั้น ๘ อาคาร ๙ พร้อมแนบผลการตรวจเยี่ยมและติดตามผลการดำเนินงานของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ และข้อมูลการตอบแบบสัมภาษณ์/แบบสอบถามประกอบการตรวจเยี่ยมหน่วยงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ มาเพื่อพิจารณาก่อนการตรวจเยี่ยม รายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเสนอมาเพื่อพิจารณา

มติที่ประชุม

.....

.....

.....

.....

A series of horizontal dotted lines for writing, consisting of 25 lines spaced evenly down the page.

**การตรวจเยี่ยมและติดตามผลการดำเนินงานของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ในวันพฤหัสบดีที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔**

คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้ตรวจเยี่ยมและติดตามผลการดำเนินงานของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยทางคณะได้นำเสนอผลการดำเนินงานรวมทั้งปัญหาและอุปสรรค ดังนี้

ปัญหา อุปสรรค และการขอรับการสนับสนุนจากฝ่ายบริหารและสภามหาวิทยาลัย

ด้านการวิจัย

๑) คณะมีงานที่หลากหลาย งานเอกสารมากมาย ทำให้ต้องบริหารจัดการงานหลาย ๆ อย่างพร้อมกัน จึงไม่สามารถทุ่มเทให้กับงานวิจัยได้อย่างเต็มที่

๒) ควรลดขั้นตอนการดำเนินงานให้น้อยลง ลดงานเอกสาร เพื่อให้เกิดความสะดวกรวดเร็วในการทำงาน หากมีขั้นตอนและงานเอกสารมาก จะทำให้เกิดแรงจูงใจในการทำวิจัย

๓) ควรให้สถาบันวิจัยและพัฒนาเพิ่มเงินทุนวิจัยให้แก่คณาจารย์และนักศึกษา

ด้านการรับนักศึกษา

๑) มีปัญหาหรืออุปสรรคในภาพรวมของคณะ คือ เกิดจากจำนวนนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผนรับ ส่งผลโดยตรงต่องบประมาณที่ได้รับจัดสรร รวมทั้งปัญหาของสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ที่ส่งผลให้คณะต้องปรับรูปแบบการจัดกิจกรรมเป็นระบบออนไลน์

๒) ควรเพิ่มหน่วยงานระดับมหาวิทยาลัยที่มีหน้าที่เฉพาะเพื่อแนะแนวศึกษาต่อและประชาสัมพันธ์ และแบ่งความรับผิดชอบตามภูมิภาค

๓) ควรลดขั้นตอนการรับนักศึกษาให้น้อยลง และอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้มาสมัครเรียนให้มากที่สุด

ด้านงบประมาณ

๑) คณะและสาขาวิชาได้รับการจัดสรรงบประมาณจากมหาวิทยาลัยน้อยไม่เพียงพอแก่การใช้ในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต มหาวิทยาลัยควรจัดสรรงบประมาณให้กับคณะและสาขาวิชาเพิ่มขึ้น

๒) ควรสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อสื่อโฆษณาช่องทางออนไลน์

ด้านการบริหารจัดการ

๑) เพิ่มหน่วยงานระดับมหาวิทยาลัยที่มีหน้าที่เฉพาะเพื่อแนะแนวศึกษาต่อและประชาสัมพันธ์ และแบ่งความรับผิดชอบตามภูมิภาค

๒) สนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้อสื่อโฆษณาช่องทางออนไลน์

๓) ปรับปรุงประกาศข้อบังคับของมหาวิทยาลัย เพื่อสนับสนุนการจัดทำโปรโมชันเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเข้าศึกษาต่อมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

๔) จัดเวทีการประกวดสิ่งประดิษฐ์ นวัตกรรม และผลงานวิจัยจากนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย

ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติ

๑) การสอนออนไลน์มีปัญหาด้านอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร จึงทำให้ไม่สามารถตัดต่อคลิปการสอนได้

๒) การเรียนการสอนออนไลน์นักศึกษาไม่มีคอมพิวเตอร์ส่วนตัวในการใช้งาน

๓) การเรียนการสอนออนไลน์นักศึกษาไม่มีชั่วโมงอินเทอร์เน็ต มีอินเทอร์เน็ตไม่พอเพียง เนื่องจากต้องเรียนหลายวิชาแบบออนไลน์ ทำให้อินเทอร์เน็ตช้าและหลุดในบางครั้ง

๔) การเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์อาจารย์และนักศึกษาต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายสำหรับอินเทอร์เน็ต

๕) อาจารย์ผู้สอนติดต่อนักศึกษายาก ถึงแม้จะมีไลน์กลุ่มแต่ไม่สามารถเข้ากลุ่มได้ทุกคน นักศึกษาบางคนยังมีมือถือที่ไม่สามารถใช้ไลน์ได้

๖) นักศึกษาไม่สามารถเข้าสืบค้นงานวิจัยได้ หากไม่ใช้การสืบค้นผ่านอินเทอร์เน็ตของมหาวิทยาลัย

๗) ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19) ที่ผ่านมานั้น นักศึกษาไม่สามารถเข้ามาทำงานวิจัยที่เป็นการทดลอง หรือต้องทดสอบด้วยเครื่องมือต่าง ๆ และการสอบในรูปแบบอัตโนมัติได้ลำบาก

๘) ควรจัดซื้อ Account zoom ให้สาขาวิชาละ ๑ Account พร้อมดำเนินการจัดซื้อลิขสิทธิ์โปรแกรมสำหรับการสอนแบบออนไลน์

๙) ควรปรับปรุงสัญญาณอินเทอร์เน็ต และควรมีช่องทางให้นักศึกษาใช้งานอินเทอร์เน็ตที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

๑๐) ควรจัดอบรมให้นักศึกษาใช้ระบบออนไลน์ในการเรียน หรือมีสื่อที่นักศึกษาสามารถเข้าไปศึกษาเองได้

๑๑) ควรอนุญาตให้มีการจัดการเรียนการสอนแบบปกติ แต่มีมาตรการควบคุมเพิ่มสำหรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙ (COVID-19)

๑๒) ในอนาคตหากยังคงมีการแพร่ระบาดของเชื้ออุบัติใหม่ในปัจจุบันและอนาคต ต้องมีการพัฒนาระบบสารสนเทศที่สามารถพัฒนางานด้านปฏิบัติการ หากไม่สามารถพัฒนาได้ทันให้พิจารณาการหมุนเวียนนักศึกษา และจัดการเรียนการสอนเป็นกลุ่มแล้วควบคุมการแพร่ระบาด โดยสามารถคิดแทนภาระงานเพิ่มเติมได้

๑๓) ควรจัดให้มีระบบการยืม - คืน โน้ตบุ๊ก กรณีที่ต้องมีการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับนักศึกษาที่ขาดแคลนทุนทรัพย์ จะได้ไม่เป็นอุปสรรคในการเรียน

๑๔) ควรจัดเจ้าหน้าที่ช่วยจัดทำสื่อการสอน ตัดต่อคลิปการเรียนการสอน

คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของมหาวิทยาลัย มีความเห็นดังนี้

๑. ขอขอบคุณ และขอชื่นชมคณบดี คณะผู้บริหารที่ทุ่มเทในการสร้างและพัฒนาคณะให้ก้าวไกลอย่างเห็นได้ชัด

๒. ขอชื่นชมทางคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จัดการเรียนการสอนด้วย Outcome-based Education ร้อยละ ๑๐๐

๓. ควรมีคณะกรรมการร่วมในการผลิตและพัฒนาครูของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา เพื่อดูแลการผลิตและพัฒนาครูของคณะต่าง ๆ ที่อยู่แยกคณะกันนั้นให้มีสมรรถนะความเป็นครู โดยกำหนดสมรรถนะความเป็นครูตามเงื่อนไขของคุรุสภาและอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย และให้หลักสูตรปฏิบัติตามเงื่อนไขของคุรุสภาที่ต้องสร้างวิชาชีพครู จิตวิญญาณความเป็นครูโดยมีเงื่อนไขเหมือนกัน

๔. ควรแสวงหาเครือข่ายความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก เพื่อร่วมจัดการเรียนการสอน และการผลิตบัณฑิตให้มากยิ่งขึ้น

๕. ควรจัดทำแผนการของงบประมาณให้ชัดเจน โดยจัดทำเป็นระยะ ๆ เสนอต่อมหาวิทยาลัยตามลำดับความจำเป็น

๖. ควรผลิตบัณฑิตด้านวิชาชีพครูทางสายคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เพราะยังมีความต้องการครูด้านนี้อยู่มาก โดยประสานขอโควตาพิเศษจากกรุงเทพมหานครในการผลิตครูโครงการเอราวัณ

๗. ควรใช้ประโยชน์จากหอดูดาวที่มีอยู่ในเชิงหารายได้ โดยปรับปรุงให้สมบูรณ์แล้วเปิดให้บริการแก่โรงเรียนต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร. สำหรับการเรียนการสอนดาราศาสตร์

๘. ควรพัฒนาหลักสูตรที่สามารถตอบโจทย์การพัฒนาประเทศ ซึ่งเป็นเรื่องที่คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการผลักดันเรื่องนี้เป็นอย่างมาก

๙. ควรใช้การประชาสัมพันธ์จากศิษย์เก่า ในลักษณะรุ่นพี่เชิญชวนรุ่นน้องให้มาเรียนอาจทำให้ได้จำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น

๑๐. ควรเขียนแผนการใช้ห้องเรียนให้ชัดเจน เพื่อเสนอทางมหาวิทยาลัยให้รับทราบและจัดสรรห้องเรียนเพิ่มเติมจากอาคารใหม่ได้

๑๑. ควรส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการเรียนการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยอาจจัดตั้งเป็นวิทยาลัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ

**แนวทางการสัมภาษณ์/แบบสอบถามประกอบการตรวจเยี่ยมคณะ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
ของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา**

๑. คณะ/วิทยาลัยมีผลการดำเนินงานที่โดดเด่นและบรรลุตามวิสัยทัศน์ พันธกิจของหน่วยงานที่
นำเสนอต่อสภามหาวิทยาลัยไว้ โดยย่อในงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ อะไรบ้าง

ด้านการผลิตบัณฑิต

- ปีการศึกษา ๒๕๖๔ มีหลักสูตรปริญญาตรีจำนวน ๒๒ หลักสูตร ปริญญาเอก ๓ หลักสูตร สามารถผลิตบัณฑิตได้ทั้งสิ้น ๓๕๙ คน มีงานทำร้อยละ ๘๘.๐๗
- มุ่งเน้นการพัฒนาหลักสูตรด้านสุขภาพ
 - หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต วิทยาศาสตร์การแพทย์ (ปรับปรุงจากหลักสูตรจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและนวัตกรรมและเทคโนโลยีพลีเมออร์) เปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา ๒๕๖๕ ได้ทั้งสิ้น ๗๘ คน
 - หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต วิทยาการธุรกิจสุขภาพและความงาม เปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา ๒๕๖๕ ได้ทั้งสิ้น ๑๔ คน
 - หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร กัญชงและกัญชา มีนักศึกษาในปีการศึกษา ๒๕๖๔ และ ๒๕๖๕ เป็นจำนวน ๑๔ และ ๘ คน ตามลำดับ
 - เร่งพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและกัญชาศาสตร์ เพื่อเปิดรับนักศึกษาในปีการศึกษา ๒๕๖๖
- ปีการศึกษา ๒๕๖๕ มีนักศึกษาแรกเข้าทั้งสิ้น ๖๕๐ คน เพิ่มขึ้นร้อยละ ๓๒.๙๒
- ทุกหลักสูตรจัดให้นักศึกษาทำบัณฑิตนิพนธ์จากงานวิจัยก่อนสำเร็จการศึกษา

ด้านการวิจัย

- จัดทำวารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์เพื่อเผยแพร่บทความวิจัย ซึ่งอยู่ใน TCI กลุ่ม ๒
- จัดหลักสูตรอบรม “ผลิตต้นกล้ากัญชาตั้งใจปรารถนา ด้วยเทคนิคเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ” ทั้งหมด ๓ รุ่น
- จัดนิทรรศการ “ทางลัดสู่ธุรกิจกัญชา”
- ลงนาม MOU กับบริษัท ควินท์ แอสเสท คอร์ปอเรชั่น จำกัด วิสาหกิจชุมชนบุปผาราชนันท์ วิสาหกิจชุมชนก้อตกีฬ วิสาหกิจชุมชนเวชชานุกูล บริษัท รมาญา ลาบอราทอรี จำกัด บริษัท ไทย สมาร์ท โกรเวอร์ส จำกัด เพื่อสร้างความร่วมมือทางวิชาการและการวิจัยด้านกัญชาและกัญชงเพื่อการแพทย์
- เริ่มดำเนินการก่อสร้างอาคารปฏิบัติการปลูกและแปรรูปกัญชา คาดว่าจะแล้วเสร็จในเดือนกันยายน ๒๕๖๕
- โครงการ One Program One Innovation ทุกหลักสูตรดำเนินการสร้างนวัตกรรมของตนเองเพื่อสร้างจุดขายให้กับหลักสูตร

- ได้รับทุนสนับสนุนงานวิจัย ทั้งหมด ๓๒ เรื่อง เป็นเงิน ๒,๕๖๙,๒๘๐ บาท
- ตีพิมพ์บทความวิจัยและวิชาการ ทั้งหมด ๖๒ เรื่อง

ด้านการให้บริการทางวิชาการแก่สังคม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ให้ความสำคัญต่อชุมชนและท้องถิ่นเป็นอย่างมาก แผนยุทธศาสตร์คณะฯ มีการกำหนดกลยุทธ์การให้บริการวิชาการแก่สังคมที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชนและท้องถิ่น ภายใต้การกำกับติดตามของคณะกรรมการบริหารศูนย์วิทยาศาสตร์ คณะฯ จัดแบ่งโครงการบริการวิชาการ เป็น ๒ ส่วน คือ

๑) โครงการแบบให้เปล่า ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้รับอนุมัติงบประมาณสนับสนุนในการจัดโครงการ/กิจกรรมบริการวิชาการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นภายใต้ศาสตร์พระราชา จำนวน ๘ โครงการ รวมงบประมาณแผ่นดินทั้งสิ้น ๓,๑๕๐,๐๐๐ บาท ดังต่อไปนี้

โครงการ		งบประมาณ (บาท)
โครงการยกระดับคุณภาพชีวิต		
๑.	โครงการการสร้างมูลค่าเพิ่มธุรกิจชุมชน (โครงการต่อเนื่อง)	๔๐๐,๐๐๐
๒.	โครงการพัฒนานวัตกรรมการผลิตจากสมุนไพรไทยที่ได้จาก อ.อุทอง จ.สุพรรณบุรี ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2565 ภายใต้การขับเคลื่อนของหน่วยส่งเสริมการวิจัยและนวัตกรรมเข้าสู่เชิงพาณิชย์ (โครงการต่อเนื่อง)	๔๕๐,๐๐๐
๓.	โครงการชุมชนการเรียนรู้เพื่อการค้าแบบครบวงจร (โครงการต่อเนื่อง)	๔๕๐,๐๐๐
๔.	โครงการยกระดับและเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ชุมชนด้วยคลินิกเทคโนโลยี (เคลื่อนที่) นำไปสู่การสร้างอาชีพเพื่อสร้างรายได้ให้ครัวเรือน	๔๕๐,๐๐๐
๕.	เทคนิคการแพทย์เพื่อสุขภาพในชุมชน อำเภออุทอง จังหวัดสุพรรณบุรี	๔๐๐,๐๐๐
๖.	โครงการยกระดับกลุ่มวิสาหกิจชุมชนเกษตรอินทรีย์ด้วยชีวภัณฑ์จุลินทรีย์ (โครงการต่อเนื่อง)	๓๐๐,๐๐๐
โครงการพัฒนาระบบบริหารจัดการ (ตามบริบท)		
๗.	โครงการระบบสารสนเทศชุมชน เพื่อพัฒนาอย่างยั่งยืน รองรับนวัตกรรมและเทคโนโลยีดิจิทัล ในยุค Thailand 4.0สู่การปฏิบัติจริง (โครงการต่อเนื่อง)	๔๐๐,๐๐๐
๘.	โครงการพัฒนาศักยภาพงานวิชาการ เทคโนโลยี งานวิจัยและนวัตกรรมสู่ความยั่งยืน ครั้งที่ 3 (โครงการต่อเนื่อง)	๔๐๐,๐๐๐

๒) โครงการแบบก่อให้เกิดรายได้ จำนวน ๒ โครงการ ได้แก่ โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (ค่ายวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์) และการรับตรวจวิเคราะห์ตัวอย่างให้กับภาคเอกชนและงานวิจัย จำนวน ๔๘,๔๐๐ บาท

๒. ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ คณะ/วิทยาลัย มีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานอะไรบ้าง

๒.๑ ด้านทรัพยากร บุคลากร (อาจารย์ / สายสนับสนุน)

- เจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญ (specialist) ประจำห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์/ศูนย์ศึกษากัญชง และกระท่อมเพื่อการแพทย์ยังไม่เพียงพอต่อการสนับสนุนพันธกิจหลักของคณะและส่งเสริมพัฒนาการเรียนการสอน การวิจัยและการบริการวิชาการ

๒.๒ ด้านวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และงบประมาณ

- สถานที่คับแคบ เนื่องจากมีห้องเรียนแบบ lecture น้อย ทำให้ไม่สะดวกในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาบรรยาย
- เนื่องด้วยการแพร่ระบาดของโรคโควิด-๑๙ ส่งผลทำให้ไม่สามารถดำเนินการตามแผนปฏิบัติราชการอย่างมีประสิทธิภาพ
- คณะฯและสาขาวิชาได้รับการจัดสรรงบประมาณจากมหาวิทยาลัยน้อย ไม่เพียงพอแก่การใช้ในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิต

๒.๓ ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติ

- เนื่องด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดไวรัสโควิด-๑๙ ทำให้ต้องจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ พบปัญหาในการจัดการเรียนการสอน คือ อาจารย์บางท่านไม่จัดการสอนตามตารางเวลา ไม่ชำนาญในการใช้เครื่องมือ ไม่มีเทคนิคในการสอนแบบออนไลน์ทำให้ไม่ได้ผลลัพธ์เท่าที่ควร ตัวนักศึกษาบางคนไม่มีเครื่องมือที่เหมาะสมในการเรียนออนไลน์ และการฝึกปฏิบัติบางรายวิชา จำเป็นต้องใช้เครื่องมือภายในมหาวิทยาลัย

๒.๔ ด้านคุณภาพของผู้เรียน

- หลักสูตรต้องรับนักศึกษาทุกคนเพื่อให้ได้นักศึกษาแรกเข้าตามจำนวนที่กำหนดไว้ในมคอ.๒ ทำให้ไม่สามารถควบคุมคุณภาพของนักศึกษาใหม่ได้เท่าที่ควร

๒.๕ ด้านการบริหารและการประสานงานกับหน่วยงาน / ส่วนงานอื่น เพื่อการจัดการศึกษา

- ทุกหน่วยงานควรปรับปรุงแบบงานหรือลดขั้นตอนการทำงานให้กระชับและรวดเร็วให้สอดคล้องกับบริบทปัจจุบัน (work from anywhere)

๓. คณะ/วิทยาลัยนำข้อเสนอแนะของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานของมหาวิทยาลัยในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ที่ผ่านมาไปแก้ไขปัญหาอุปสรรค และพัฒนางานของท่านอย่างไร

ข้อเสนอแนะ	การดำเนินการ
คณะฯ ควรพัฒนาหลักสูตรด้านสุขภาพ และ กัญชา กัญชง	คณะฯ พัฒนาหลักสูตรให้พร้อมเปิดรับนักศึกษา ดังต่อไปนี้ - ปีการศึกษา ๒๕๖๔ หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการนวัตกรรมผลิตภัณฑ์สมุนไพร กัญชงและกัญชา - ปีการศึกษา ๒๕๖๕ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต วิทยาศาสตร์การแพทย์ - ปีการศึกษา ๒๕๖๕ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต วิทยาการธุรกิจสุขภาพและความงาม - ปีการศึกษา ๒๕๖๖ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสมุนไพรและกัญชาศาสตร์
คณะฯ ควรการจัดตั้งศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญา	คณะฯ ดำเนินการศึกษาและเข้าร่วมโครงการส่งเสริมศักยภาพและการสนับสนุนเส้นทางวิชาชีพของบุคลากรด้านทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศไทย

๔. คณะ/วิทยาลัยของท่านมีการดำเนินกิจกรรมตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) อะไรบ้าง มีผลการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรคอย่างไร

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ลงนามความร่วมมือทางวิชาการกับโรงเรียน รวมทั้งสิ้น ๔๖ โรงเรียน เพื่อส่งเสริมและพัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประชาสัมพันธ์หลักสูตร แก่นักเรียนและครู ผ่านกิจกรรมบริการวิชาการอย่างต่อเนื่อง

นอกจากนี้ คณะฯ ได้ลงนามความร่วมมือกับหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน รวมทั้งสิ้น ๑๒ หน่วยงาน เพื่อสร้างเครือข่ายทางวิชาการและวิจัย ยกกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ของผู้ประกอบการ

โดยการจัดกิจกรรมบริการวิชาการ ประชาสัมพันธ์หลักสูตร ต้องปรับอยู่ในรูปแบบออนไลน์ หลายกิจกรรมไม่สามารถดำเนินการได้ เนื่องจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-๑๙

๕. คณะ/วิทยาลัยมีข้อเสนอแนะหรือสิ่งที่ให้สภามหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยสนับสนุนอะไรบ้าง

๕.๑ ด้านการผลิตบัณฑิต

- สนับสนุนงบประมาณจัดซื้อสื่อโฆษณาช่องทางออนไลน์ในการประชาสัมพันธ์รับนักศึกษา พร้อมทั้งลดขั้นตอนการรับนักศึกษาให้น้อยลง อำนวยความสะดวกให้แก่ผู้มาสมัครเรียนให้มากที่สุด สะดวกที่สุด ประหยัดค่าใช้จ่ายและเวลาให้มากที่สุด
- ปรับปรุงประกาศข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ด้านการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ (WIL) เพื่อสนับสนุนการดำเนินงานให้กับทุกหลักสูตร
- สนับสนุนอัตราสายวิชาการด้านสุขภาพ เพื่อรองรับจำนวนนักศึกษาด้านสุขภาพ

- สนับสนุนอัตราสายสนับสนุน เจ้าหน้าที่ที่มีความเชี่ยวชาญ (specialist) ประจำห้องปฏิบัติการศูนย์วิทยาศาสตร์/ศูนย์กัญชา กัญชง และกระท่อมเพื่อการแพทย์

๕.๒ ด้านงบประมาณ

- มหาวิทยาลัยควรจัดสรรงบประมาณให้กับคณะฯและสาขาวิชาเพิ่มขึ้น

๕.๓ ด้านการบริหารและการประสานงานกับหน่วยงาน / ส่วนงานอื่น เพื่อการจัดการศึกษา

- ทุกหน่วยงานควรปรับรูปแบบงานหรือลดขั้นตอนการทำงานให้กระชับและรวดเร็วให้สอดคล้องกับบริบทปัจจุบัน (work from anywhere)

**แนวทางการสัมภาษณ์/แบบสอบถามประกอบการตรวจเยี่ยมหลักสูตร
คณิตศาสตร์และการประกันภัย (วท.บ.)
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
ของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา**

๑. การเปิดหลักสูตรมีที่มาอย่างไร

คำตอบ

- เป็นนโยบายของผู้บริหารคณะ และมหาวิทยาลัยต้องการเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัย สำหรับนักศึกษาที่มีจำนวนน้อยกว่า ๑๐ คน

๒. สถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่เปิดหลักสูตรนี้

คำตอบ สถาบันการศึกษาที่เปิดหลักสูตรนี้

๑. คณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ประกันภัย (หลักสูตรนานาชาติ) มหาวิทยาลัยมหิดล
๒. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี ภาควิชาสถิติ สาขาประกันภัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
๓. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาคณิตศาสตร์และสถิติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
๔. คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ สาขาวิชาสถิติธุรกิจและการประกันภัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๕. คณะวิทยาศาสตร์ สาขาคณิตประยุกต์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
๖. คณะบริหารธุรกิจ สาขาการประกันภัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง
๗. คณะพาณิชยศาสตร์และการจัดการ สาขาวิชาการประกันภัยและการจัดการความเสี่ยง มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตตรัง
๘. คณะบริหารธุรกิจ สาขาการประกันภัย มหาวิทยาลัยอัสสัมชัญ
๙. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิศวกรรมการเงิน มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
๑๐. คณะสถิติประยุกต์ สาขาวิทยาการประกันภัยและการบริหารความเสี่ยง สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ (NIDA)

๓. หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร และมีกระบวนการสังเคราะห์ความต้องการอย่างไรในการพัฒนาหลักสูตร

คำตอบ

หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังนี้

๓.๑ กำหนดกลุ่มเป้าหมาย และประเด็นที่ต้องการสำรวจ

กลุ่มเป้าหมาย : นักเรียน ม.๖ ผู้ปกครอง ศิษย์เก่า สถานประกอบการ ผู้ใช้บัณฑิต อาจารย์ผู้สอน

ประเด็นที่ต้องการสำรวจ :

ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกเรียนในหลักสูตร เช่น

๑. ค่าเทอม

๒. การเดินทางมาเรียน

๓. หลักสูตรตอบสนองต่อการทำงานในอนาคต

๔. ความคาดหวังในคุณภาพของหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน มหาวิทยาลัย ความเอาใจใส่จากอาจารย์ผู้สอน ผู้บริหาร

๕. ทุนการศึกษา

๖. สิ่งอำนวยความสะดวก

ความคาดหวังต่อบัณฑิตที่จบ จากผู้ใช้บัณฑิต เช่น

ทักษะที่ต้องการเน้น (การพัฒนา Soft Skill และ Hard Skill)

๓.๒ กำหนดวิธีการเก็บข้อมูล เช่น

การสัมภาษณ์ การสอบถาม

๓.๓ วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผล

๔. กระบวนการวิพากษ์หลักสูตร ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร และกรรมการที่เกี่ยวข้องรวมถึงสภามหาวิทยาลัย เป็นอย่างไร

คำตอบ รายละเอียดกระบวนการวิพากษ์หลักสูตร ข้อเสนอแนะ ผู้ทรงคุณวุฒิ กรรมการประจำคณะ

- นำเสนอร่างหลักสูตรคณิตศาสตร์การจัดการ (ไม่ผ่าน) เนื่องจากรายวิชาในหลักสูตรไม่ชัดเจน
- นำเสนอร่างหลักสูตรคณิตศาสตร์และวิทยาการคำนวณ(คบ.) (ไม่ผ่าน) หลักสูตรอาจมีความซ้ำซ้อนกับ

หลักสูตร คบ. คณิตศาสตร์

- สำรวจจำนวนมหาวิทยาลัยที่เปิดหลักสูตรการประกันภัยของมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน และมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้งภายในและนอกกรุงเทพ

- สำรวจจำนวนนักศึกษาที่สมัครเรียนหลักสูตรการประกันภัยของมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน และมหาวิทยาลัยราชภัฏทั้งภายในและนอกกรุงเทพ

- ประชุมสาขาและเชิงวิทยาการประสานสาขาวิชาผู้ร่างหลักสูตรคณิตศาสตร์และการประกันภัยจากมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ให้ข้อเสนอแนะแนวทางในการจัดทำหลักสูตร

- มีการสำรวจความต้องการของสถานประกอบการ และ Mou ร่วมกับบริษัทประกันภัยไทยแอกซ่าจำกัด

- ปัจจุบันอยู่ในขั้นตอนร่างหลักสูตรคณิตศาสตร์และการประกันภัย คาดว่าจะนำเสนอร่างหลักสูตรต่อคณะกรรมการประจำคณะในปลายเดือนสิงหาคม ๒๕๖๕

๕. หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตของหลักสูตรอย่างไร และประกอบด้วยอะไรบ้าง

ทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร(Program Learning Outcomes : PLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLO)

คำตอบ หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตของหลักสูตรอย่างไร และประกอบด้วยอะไรบ้าง ทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (Year Learning Outcomes : YLO)

บัณฑิตของหลักสูตรจะเป็นบัณฑิตที่มีความอดทน ใฝ่รู้ สามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งความรู้ต่างๆ ได้ด้วยตนเอง มีความรู้และความเข้าใจทางด้านคณิตศาสตร์และการประกันภัย สามารถนำความรู้ที่เรียนไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน รวมถึงนำไปประยุกต์ใช้กับงานที่ทำได้

คุณสมบัติของนักศึกษาเมื่อจบแต่ละชั้นปีจะมีคุณสมบัติดังนี้

จบชั้นปีที่ ๑ นักศึกษามีความรู้และความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ การประกันภัย วิทยาศาสตร์ และภาษาต่างประเทศ

จบชั้นปีที่ ๒ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ และการประกันภัย รวมถึงสามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคณิตศาสตร์ ในการคำนวณได้

จบชั้นปีที่ ๓ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเชิงลึกเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ และการประกันภัย สามารถนำความรู้ที่เรียนมาประยุกต์ใช้กับสถานการณ์ต่างๆ ได้ รวมถึงมีความพร้อมในการเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

จบชั้นปีที่ ๔ บัณฑิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคณิตศาสตร์ และการประกันภัย สามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวัน และในงานที่เกี่ยวข้องได้ นอกจากนี้ยังมีประสบการณ์จากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการที่เกี่ยวข้องกับความรู้ที่ได้เรียนมา

๖. ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมเสริมที่จำเป็นของหลักสูตรมีอะไรบ้าง และปัจจุบันหลักสูตรมีเพียงพอ พร้อมใช้ อย่างไร

คำตอบ คณะกรรมการดำเนินงานสนับสนุนการเรียนรู้ สรุปรายการสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ ที่ต้องการ และค่าซ่อมบำรุงดังนี้

๑. สิ่งสนับสนุนด้านการเงิน มีการมอบทุนการศึกษาจากมหาวิทยาลัย และทุนของสาขาวิชา

๒. เพื่อตอบสนองต่อเหตุการณ์การระบาดของ โควิด-๑๙ สาขาวิชาจึงจัดโครงการ “พัฒนากิจกรรมการจัดการเรียนการสอนสาขาวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้การสอนเป็นคณะ และ สอนออนไลน์นอกเหนือจากตารางเรียนตามปกติ” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ พัฒนาการจัดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนเพิ่มเติม โดยการสอนเป็นคณะ และใช้การสอนออนไลน์ที่ ใช้เวลานอกเหนือจากตารางเรียนตามปกติ เพื่อแก้ปัญหา นักศึกษาตกค้างที่ไม่จบตามระยะเวลาที่กำหนด ของสาขาวิชาคณิตศาสตร์ โดยความร่วมมือของคณาจารย์ และมีการใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้าง ความสามัคคีในหมู่คณะทั้งนักศึกษา และอาจารย์ จากการได้ทำกิจกรรมร่วมกัน และนักศึกษาได้เรียนรู้ การถ่ายทอดความรู้ให้กับเพื่อน ๆ น้อง ๆ โดยใช้เทคโนโลยี ซึ่งหัวหน้าโครงการคือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณีนารถ แก้วเนียม และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นุกูล แก้วเนียม เป็นอาจารย์ผู้สอน

๓. โครงการเพื่อหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังกล่าว เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการช่วยสอนออนไลน์ เช่น Draw Table รวมทั้ง คอมพิวเตอร์สำหรับการถ่ายทอดสดระหว่างเรียนการสอน ซึ่งได้นำมาใช้ควบคู่การเรียนการสอนเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

๔. จัดกิจกรรมสนับสนุนการเรียนรู้ในด้านการจัดการเรียนการสอนของนักศึกษาผ่านระบบออนไลน์ โดยส่งตัวแทนอาจารย์ในสาขาวิชาเข้าร่วมอบรมกับสำนักคอมพิวเตอร์ ในเรื่องดังต่อไปนี้

การใช้ Microsoft Teams เพื่อการจัดการเรียนการสอนออนไลน์ สำหรับอาจารย์ผู้สอน

การใช้ Microsoft Form สำหรับการสร้างแบบทดสอบ

๕. เปลี่ยนกระดานดำ หลอดไฟ ในห้อง ๔๒๑,๔๒๓,๔๒๕ ให้อยู่ในสภาพเรียบร้อย พร้อมใช้งาน

๖. การหาแหล่งบทความวิจัยเพื่อเป็นแหล่งค้นคว้าหาความรู้ของนักศึกษา ทางระบบออนไลน์ ทั้งงานวิจัยที่เป็นภาษาไทยและงานวิจัยที่เป็นภาษาอังกฤษ

๗. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างไร ได้นำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการมาดำเนินการอย่างไร และมีการร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการอย่างไร รวมถึงนโยบายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

คำตอบ รูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรส่วนใหญ่เป็นแบบบรรยายผสมกับActive Learning และมีการบูรณาการกับงานวิจัย การบริการวิชาการ และศิลปวัฒนธรรม

ส่วนการร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการยังไม่มี แต่อยู่ในระยะเริ่มต้นได้ทำMOU กับบริษัทประกันเพื่อรองรับการสร้างหลักสูตร คณิตศาสตร์และการประกัน

ส่วนนโยบายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จะเน้นไปที่สถานประกอบการที่สามารถสร้างนักศึกษาให้สามารถประกอบอาชีพได้ เช่น เคยส่งนักศึกษาไปฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่บริษัทประกัน บริษัทส่งนักศึกษาไปสอบได้ใบอนุญาตเป็นผู้ขายประกันได้

๘. กระบวนการได้มาของผู้เรียนทำอย่างไร

คำตอบ มีระบบ กลไก และการดำเนินการเพื่อที่จะได้นักศึกษาใหม่อย่างไร

๑) การสำรวจรายละเอียดการรับสมัครบุคคลเข้าศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ (TCAS๖๔) รอบที่ ๑ – รอบที่ ๔ ส่งสำนักส่งเสริมวิชาการ

๒) ประชุมการเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการดำเนินงานรับสมัครนักศึกษาใหม่ ระดับสาขาวิชา ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ โดยสำนักส่งเสริมวิชาการ เชิญประธานสาขาวิชาหรือตัวแทนสาขาวิชา เข้าร่วม

๓) หลักสูตรมีการประชุมวางแผนโดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเข้าร่วมประชุม เพื่อรับนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษาตามแผนรับ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ โดยมีการพิจารณาใช้ข้อมูลจากยอดการรับนักศึกษาย้อนหลังมาประกอบการพิจารณาหาแนวทางแก้ไขปรับปรุงการรับนักศึกษา

๔) กำหนดคุณสมบัติ ผู้เข้าศึกษาตามหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาคณิตศาสตร์หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ (มคอ.๒) ดังนี้

- ใช้แฟ้มสะสมงาน (Portfolio)

- สำเร็จการศึกษาไม่ต่ำกว่าระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า

- ใช้ GPA (๔ ภาคเรียน) สำหรับผู้สำเร็จการศึกษาแล้วใช้ผลการเรียนเฉลี่ยตลอดหลักสูตร (GPAX)

- การใช้คะแนนทดสอบระดับชาติ (O-NET, GAT)

๕) มีการประชุมวางแผนเพื่อกำหนดแต่งตั้งอาจารย์ผู้สอบสัมภาษณ์ในแต่ละรอบ

๖) ขั้นตอนการดำเนินงาน ส่งข้อมูลไปยังคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อนำส่งข้อมูลจำนวนการเปิดรับสมัครในแต่ละรอบไปยังสำนักส่งเสริมวิชาการของมหาวิทยาลัย เพื่อประกาศ เรื่องการรับสมัครสอบคัดเลือกบุคคลเข้า

ศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ ผ่านเว็บไซต์มหาวิทยาลัย สื่อออนไลน์ต่าง ๆ ป้าย ประชาสัมพันธ์ ซึ่งมีขั้นตอนตามปฏิทินการดำเนินการ ดังนี้

- เปิดรับสมัครผ่านระบบรับสมัครออนไลน์ ที่เว็บไซต์ <http://admission.bsru.ac.th>
- ชำระเงินค่าสมัคร ที่เคาน์เตอร์เซอร์วิส ทั่วประเทศ
- ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ ที่เว็บไซต์ <http://admission.bsru.ac.th>
- วันสอบสัมภาษณ์
- ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการสอบสัมภาษณ์ ที่เว็บไซต์
- ผู้สมัครยื่นยันสิทธิ์ clearing House ที่เว็บไซต์ของ ทปอ.
- ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาต่อ ที่เว็บไซต์
- วันรายงานตัวพร้อมชำระค่าธรรมเนียมการศึกษา
- วันตรวจสุขภาพ
- วันปฐมนิเทศ
- วันเปิดภาคเรียน

๗) กรรมการสอบสัมภาษณ์รายงานผลสรุปในที่ประชุมของแต่ละรอบ การรับสมัครในแต่ละรอบ ดังนี้

- ๑) รอบที่ ๑ การรับด้วย Portfolio
- ๒) รอบที่ ๒ การรับแบบโควตา
- ๓) รอบที่ ๓ การรับแบบ admission
- ๔) รอบที่ ๔ การรับตรงร่วมกัน

๘. มีกระบวนการดูแลนักศึกษาให้มีสถานการณ์คงอยู่และสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนอย่างไร

คำตอบ เนื่องจากนักศึกษาใหม่มีจำนวนน้อย ดังนั้นหลักสูตรมีกระบวนการที่รักษาจำนวนนักศึกษา และควบคุม ดูแลให้นักศึกษาจบการศึกษาตามแผนการเรียนดังนี้

๑. จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำแนะนำแก่นักศึกษา รวมถึงให้คำแนะนำ กำกับ และติดตามการลงทะเบียนเรียนของนักศึกษาให้เป็นไปตามเกณฑ์ของหลักสูตร โดยคำนึงถึงความต้องการ ความสนใจ และศักยภาพของนักศึกษา

๒. จัดให้มีระบบที่มอบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้การดูแลและการให้คำแนะนำแก่นักศึกษาเป็นไปอย่างทั่วถึง รวมถึงเพื่อทำความรู้จักและแลกเปลี่ยนข้อมูลนักศึกษา เพื่อให้การแนะนำและการพัฒนานักศึกษาได้อย่างถูกต้อง และสามารถดูแลนักศึกษาที่มีปัญหาหรือต้องการความช่วยเหลือด้านต่างๆอย่างใกล้ชิด

๓. สาขาวิชาติดตามผลการเรียนของนักศึกษาในทุกภาคการศึกษา เพื่อจัดการความเสี่ยงด้านนักศึกษา โดยมีการติดตามเป็นกรณีพิเศษสำหรับนักศึกษาที่มีผลการเรียนต่ำ มีความเสี่ยงต่อการไม่จบการศึกษา หรือสำเร็จการศึกษาล่าช้า

๑๐. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนาอาจารย์ ด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และการวิจัยอย่างไร

คำตอบ แผนพัฒนาบุคลากร

สำหรับการพัฒนาอาจารย์ ด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และการวิจัยนั้น หลักสูตรได้มีการวางระบบในการดำเนินการพัฒนาตามแผนงานคือ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนร่วมกันทำแผนพัฒนาอาจารย์ โดยมีการกำหนดงบประมาณในการพัฒนาอาจารย์ และมีกิจกรรมการมีพี่เลี้ยงให้กับอาจารย์ที่ต้องการพัฒนาตนเอง สนับสนุนให้อาจารย์ทุกคนเข้าร่วมโครงการอบรม/ประชุม/สัมมนาทางวิชาการด้านคณิตศาสตร์ เพื่อเพิ่มศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน ส่งเสริมให้อาจารย์ทุกคนมีการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการในวารสารวิชาการที่มีระดับคุณภาพมากยิ่งขึ้น มีกระบวนการเชิงรุกติดตามการดำเนินงานตามแผนพัฒนาตนเองของอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด ตลอดจนมีการสรุปผล การประเมินกระบวนการระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ รวมถึงปัญหาและอุปสรรคต่อการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์มาอย่างต่อเนื่อง

การดำเนินการ

๑. ในปีการศึกษา ๒๕๖๔ หลักสูตรได้ปฏิบัติตามระบบที่วางไว้ข้างต้น รวมทั้งส่งเสริมให้อาจารย์ทุกคนมีการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการในวารสารวิชาการที่มีระดับคุณภาพมากยิ่งขึ้น

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรทุกคนร่วมกันทำแผนพัฒนาอาจารย์ ดังปรากฏในตารางเกี่ยวกับอัตรากำลังอาจารย์ประจำหลักสูตรในปีการศึกษา ๒๕๖๔ ดังตารางต่อไปนี้

ชื่อ-สกุล อาจารย์ ผู้รับผิดชอบ หลักสูตร	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ปี พ.ศ.ที่ เกษียณ	การวางแผนพัฒนาตนเอง
นางสาวอังคณา จรรยาอดิศัย	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปร.ด.	๒๕๖๙	- มีผลงานวิชาการในปีการศึกษาต่อไป อย่างน้อย ๒ ชิ้น ใน ๕ ปี
นางมณีนาด แก้วเนียม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.ด.	๒๕๖๘	- มีผลงานวิชาการในปีการศึกษาต่อไป อย่างน้อย ๒ ชิ้น ใน ๕ ปี
นายธนภัทร เตชาภิรมณ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปร.ด.	๒๕๘๐	- มีผลงานวิชาการในปีการศึกษาต่อไป อย่างน้อย ๒ ชิ้น ใน ๕ ปี
นายอนุกุล แก้วเนียม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วท.ม.	๒๕๖๖	- มีผลงานวิชาการในปีการศึกษาต่อไป อย่างน้อย ๒ ชิ้น ใน ๕ ปี
นายกำจร มูณีแก้ว	รองศาสตราจารย์ ค.ม.	๒๕๗๕	- มีผลงานทางวิชาการในทุกปีการศึกษา
นายสิริวิชญ์ ชินวรากร	อาจารย์ วท.ด.	๒๕๙๐	- ขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ไม่เกินปีการศึกษา ๒๕๖๖

นายศุภโชค อิสริยपालกุล	อาจารย์ (ปริญญาเอก)	๒๕๙๐	- มีผลงานวิชาการในปีการศึกษาต่อไป อย่างน้อย ๒ ชิ้น ใน ๕ ปี (เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรที่สาขาวิชาสนับสนุนให้ เป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรในกรณีที่มีการ เปลี่ยนแปลง)
---------------------------	------------------------	------	---

นอกจากนี้มีการติดตามการดำเนินงานตามแผนพัฒนาตนเองของอาจารย์เพื่อให้เป็นไปตามแผนที่กำหนด โดยการประชุมร่วมกัน

- รศ.กำจร มณีแก้ว ซึ่งเป็นพี่เลี้ยงให้กับ อาจารย์ ดร.สิริวิชญ์ ชินวรารกร ต่อเนื่องมาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๖๓ ได้รายงานผลการทำเอกสารประกอบการสอนเป็นระยะ

- ในปีการศึกษา ๒๕๖๔ นี้ รศ.กำจร มณีแก้ว ได้เพิ่มการเป็นพี่เลี้ยงให้กับ อาจารย์ ดร.ศุภโชค อิสริยपालกุล ซึ่งยังอยู่ในระยะแรก วางแผนเกี่ยวกับการทำเอกสารประกอบการสอน แต่ในปีการศึกษานี้ อาจารย์ ดร.ศุภโชค อิสริยपालกุล ได้มีผลงานบทความวิจัยตีพิมพ์ ๑ เรื่อง

๒. อาจารย์ทุกคนได้รับการสนับสนุนจากสาขาวิชาในการเข้าร่วมโครงการ อบรม/ประชุม/สัมมนาทางด้าน วิชาการด้านคณิตศาสตร์ และการเพิ่มศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน เช่น

- ผศ.ดร.ธนภัทร เตชาภิรมณ์ เข้าร่วมอบรมการเขียนข้อเสนอโครงการวิจัย วันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๔

- อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนเข้าร่วมอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้สอนที่ส่งผลต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน “การเขียนบล็อกเผยแพร่ผลงานผ่าน Medium Weblog” อบรมวันที่ ๒๕ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕

- ผศ. ดร.ธนภัทร เตชาภิรมณ์ เข้าร่วมอบรมโครงการประชุมเชิงปฏิบัติการ "การพัฒนาศักยภาพบุคลากรและ ทบทวนแผนยุทธศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี" ระยะที่ ๑ วันที่ ๒๓-๒๕ พฤษภาคม ๒๕๖๕

- อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้เข้าร่วมการประชุมวิชาการคณิตศาสตร์ปริสสุทธิ์ และประยุกต์ประจำปี ๒๕๖๕ (APAM ๒๐๒๒) ในวันที่ ๑๖-๑๗ มิถุนายน ๒๕๖๕

๓. สาขาวิชาส่งเสริมให้อาจารย์ทุกคนมีการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการในวารสารวิชาการที่มีระดับคุณภาพมาก ยิ่งขึ้น มีการสร้างเครือข่ายกับอาจารย์นอกสาขาวิชา อาจารย์นอกมหาวิทยาลัย และสร้างช่องทางออนไลน์ของอาจารย์ ประจำหลักสูตรเพื่อติดตามการดำเนินงาน อาจารย์ให้ความช่วยเหลือซึ่งกันและกันในประเด็นต่างๆ ซึ่งได้ผลจากการ ส่งเสริมดังกล่าวทำให้มีจำนวนอาจารย์ที่มีผลงานทางวิชาการที่ได้ตีพิมพ์จำนวนเพิ่มขึ้น ดังนี้

ตารางแสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการในวารสารวิชาการ ในปีการศึกษา ๒๕๖๔

ชื่ออาจารย์ที่ได้รับการส่งเสริม/อาจารย์พี่เลี้ยง	ผลงานที่ได้รับในปีการศึกษา ๒๕๖๔
ผศ. นุกูล แก้วเนียม	<p>บทความวิจัย เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ ที่จัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน ร่วมกับ แบบฝึกทักษะ</p> <p>โดยเป็นบทความวิจัยจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “การนำเสนอผลงานวิจัยของนักศึกษา สาขาการศึกษา ระดับปริญญาตรี ครั้งที่ ๔”</p>
อาจารย์ ดร.สิริวิษุทธิ์ ชินวารการ	<p>บทความวิจัย เรื่อง</p> <p>๑. การศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการกำลังสองตัวแปรเดียว โดยใช้การจัดการเรียนรู้ แบบ SSCS ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๓ โรงเรียนฤทธิณรงค์รอน</p> <p>๒. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คณิตศาสตร์ เรื่อง ลำดับและอนุกรม โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (๕E) ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๕ โรงเรียนฤทธิณรงค์รอน</p> <p>โดยเป็นบทความวิจัยจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “การนำเสนอผลงานวิจัยของนักศึกษา สาขาการศึกษา ระดับปริญญาตรี ครั้งที่ ๔”</p>
อาจารย์ ดร.ศุภโชค อิสริยपालกุล	<p>บทความวิจัย เรื่อง Graph Realizations Constrained by Connected Local Dimensions and Connected Local Bases</p> <p>ตีพิมพ์ใน “WSEAS TRANSACTIONS on MATHEMATICS DOI: ๑๐.๓๗๓๙๔/๒๓๒๐๖.๒๐๒๒.๒๑.๑</p>
รศ. กัจจกร มณีแก้ว	<p>บทความวิชาการ เรื่อง เอกลักษณะของนิวตัน ตีพิมพ์ในวารสารก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ ปีที่ ๒๑ ฉบับที่ ๒ กรกฎาคม-ธันวาคม ๒๕๖๔</p>
ผศ.ดร.มณีนารถ แก้วเนียม	<p>บทความวิจัย เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง สมการเชิงเส้นตัวแปรเดียว ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ ๑ โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ SSCS ร่วมกับแบบฝึกทักษะ</p> <p>โดยเป็นบทความวิจัยจากการประชุมวิชาการระดับชาติ “การนำเสนอผลงานวิจัยของนักศึกษา สาขาการศึกษา ระดับปริญญาตรี ครั้งที่ ๔”</p>

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันรายงานผลการปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาตนเองทางด้านผลงานวิชาการในปลายปีการศึกษา ๒๕๖๔ โดยเปรียบเทียบกับที่วางแผนไว้ ดังตารางต่อไปนี้

ชื่อ-สกุลอาจารย์ประจำหลักสูตร	การวางแผนพัฒนาตนเองที่ปรากฏในแผนปีการศึกษา ๒๕๖๔	ผลการพัฒนาตนเองในปลายปีการศึกษา ๒๕๖๔
นางสาวอังคณา จรรยาอดิศัย	- มีผลงานวิชาการในปีการศึกษาต่อไป อย่างน้อย ๒ ชิ้นใน ๕ ปี	- เขียนบทความวิชาการ ๒ เรื่อง นำเสนอออนไลน์ในระบบมหาวิทยาลัย
นางมณีนารถ แก้วเนียม	- มีผลงานวิชาการในปีการศึกษาต่อไป อย่างน้อย ๒ ชิ้นใน ๕ ปี	- เขียนบทความวิชาการ ๒ เรื่อง นำเสนอออนไลน์ในระบบมหาวิทยาลัย - มีบทความวิจัยร่วม ๑ เรื่อง จากการนำเสนอผลงานวิจัยของนักศึกษา สาขาการศึกษา ระดับปริญญาตรี ครั้งที่ ๔
นายธนภัทร เตชาภิรมณ์	- มีผลงานวิชาการในปีการศึกษาต่อไป อย่างน้อย ๒ ชิ้นใน ๕ ปี	- เขียนบทความวิชาการ ๒ เรื่อง นำเสนอออนไลน์ในระบบมหาวิทยาลัย
นายอนุกุล แก้วเนียม	- มีผลงานวิชาการในปีการศึกษาต่อไป อย่างน้อย ๒ ชิ้นใน ๕ ปี	- เขียนบทความวิชาการ ๒ เรื่อง นำเสนอออนไลน์ในระบบมหาวิทยาลัย - มีบทความวิจัยร่วม ๑ เรื่อง จากการนำเสนอผลงานวิจัยของนักศึกษา สาขาการศึกษา ระดับปริญญาตรี ครั้งที่ ๔
นายกำจร มุณีแก้ว	- มีผลงานทางวิชาการในทุกปีการศึกษา	- เขียนบทความวิชาการ ๒ เรื่อง นำเสนอออนไลน์ในระบบมหาวิทยาลัย - เขียนบทความวิชาการ ๑ เรื่อง ตีพิมพ์ในวารสารก้าวทันโลกวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
นายสิริวิชัย ชินวรารกร	- ขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ไม่เกินปีการศึกษา ๒๕๖๖	- เขียนบทความวิชาการ ๒ เรื่อง นำเสนอออนไลน์ในระบบมหาวิทยาลัย - เขียนเอกสารประกอบการสอนได้ ๔ บทจาก ๖บท - ทำงานวิจัยเพื่อใช้ประกอบในการขอตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ ทำได้แล้วคิดเป็นร้อยละ ๘๐ ของงานทั้งหมด - มีบทความวิจัยร่วม ๒ เรื่อง จากการนำเสนอผลงานวิจัยของนักศึกษา สาขาการศึกษา ระดับปริญญาตรี ครั้งที่ ๔

นายศุภโชค อิสริยาบาลกุล	- มีผลงานวิชาการในปีการศึกษา ต่อไป อย่างน้อย ๒ ชิ้นใน ๕ ปี	- เขียนบทความวิชาการ ๒ เรื่อง นำเสนอออนไลน์ใน ระบบมหาวิทยาลัย - มีบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ WSEAS TRANSACTIONS on MATHEMATICS
อาจารย์ประจำ หลักสูตรทุกคน		ร่วมกันเขียนตำรา ๒ เล่ม ๑. แคลคูลัสเบื้องต้น ซึ่งอยู่ในช่วงการจัดพิมพ์ ๒. คณิตศาสตร์เบื้องต้น ซึ่งอยู่ในช่วงตรวจทาน ต้นฉบับ

ทั้งนี้ ระบบการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ที่ได้ปฏิบัติมาในปีการศึกษา ๒๕๖๔ นี้ได้ผลดี มีผลที่เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม โดยเฉพาะกิจกรรมที่เลี้ยง และการส่งเสริมให้อาจารย์ทุกคนมีการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการในวารสารวิชาการที่มีระดับคุณภาพมากยิ่งขึ้น และจะนำไปใช้พัฒนาในปีการศึกษา ๒๕๖๕ ต่อไป

๑๑. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนานักศึกษาอย่างไร โดยเฉพาะด้านการวิจัยและการสร้างงานนวัตกรรม

คำตอบ หลักสูตรมีการประชุมอาจารย์ในทุกเดือน เพื่อติดตามการเรียนของนักศึกษา รวมทั้งมีการรายงานโครงการงานที่แต่ละคนรับผิดชอบตามแผนงานที่จะนำไปพัฒนาศักยภาพนักศึกษาของหลักสูตร โดยหลักสูตรมีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ในปีการศึกษา ๒๕๖๔ เนื่องจากยังคงต้องมีการเรียนการสอนในรูปแบบออนไลน์ทั้ง ๒ ภาคการศึกษา จึงมีมติให้เน้นทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ใน ๒ รายวิชา คือรายวิชาสัมมนาคณิตศาสตร์ ๑ ในภาคเรียนที่ ๑/๒๕๖๔ และรายวิชา การเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์ในภาคเรียนที่ ๒/๒๕๖๔ โดยมีการกำหนดสมรรถนะของนักศึกษาแต่ละชั้นปี คือชั้นปีที่ ๑ และชั้นปีที่ ๒ จะเน้นไปที่ทักษะด้านกลุ่มวิชาหลักในโครงการปรับความรู้ทางคณิตศาสตร์ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ ส่วนชั้นปีที่ ๓ จะเน้นไปที่ทักษะชีวิตและอาชีพ และทักษะสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ในรายวิชาการเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์ และโครงการออมสินยุวพัฒน์รักษ์ถิ่น โครงการย่อยชุมชนตลาดหนองแขม และชั้นปีที่ ๔ จะเน้นไปที่ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในรายวิชาสัมมนาคณิตศาสตร์ โดยมีการจัดโครงการ/กิจกรรมตามแผนงานเพื่อพัฒนานักศึกษา เช่น

๑. โครงการ “ปรับความรู้พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔” ช่วยพัฒนาศักยภาพและกระตุ้นการเรียนรู้ในการเรียนคณิตศาสตร์และเสริมสร้างเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ เน้นการเพิ่มทักษะกลุ่มวิชาหลัก ดังหัวเรื่องต่อไปนี้ ๑) เรื่อง การแก้สมการเลขชี้กำลัง ๒) เรื่อง แคลคูลัสเบื้องต้น ๓) เรื่อง การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง ๔) เรื่อง เรียนรู้การพิสูจน์แบบต่างๆ จากเรื่องระบบจำนวน และเซต ๕) เรื่อง การแจกแจง ๖) เรื่อง แคลคูลัส ๑ และ ๗) การดำเนินการของเมทริกซ์

๒. กิจกรรมการเตรียมความพร้อมฝึกประสบการณ์วิชาชีพคณิตศาสตร์ ทำให้นักศึกษามีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับรูปแบบและกระบวนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้านคณิตศาสตร์ ความสำคัญของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางด้านคณิตศาสตร์ หลักการเขียนจดหมายสมัครงาน การเลือกสถานประกอบการ หลักการสัมภาษณ์งาน อาชีพ วัฒนธรรมองค์กร การพัฒนาบุคลิกภาพ จรรยาบรรณวิชาชีพ คุณธรรมจริยธรรม กฎหมายแรงงาน การประกันสังคม ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร การเขียนรายงาน

๓. การสัมมนา ช่วยให้นักศึกษาสามารถศึกษาค้นคว้างานวิจัยด้านคณิตศาสตร์ด้วยตนเองได้ มีความสามารถด้านการพิมพ์สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์ นำเสนอบทความทางคณิตศาสตร์ที่ศึกษามาและได้รับฟังการนำเสนอ บทความของเพื่อนๆ รวมทั้งมีการอภิปรายในเนื้อหาที่มีการนำเสนอโดยหลักการและทฤษฎีบทที่เกี่ยวข้อง

๔. หลักสูตรมีการพัฒนาผู้เรียนแบบบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย โดยกำหนดรูปแบบที่นำไปใช้ในการบูรณาการเรียนการสอนกับการวิจัยคือ นำความรู้จากงานวิจัยของอาจารย์ไปเป็นเนื้อหาในการสอน เช่น

- อาจารย์ ดร.ศุภโชค อีสริยपालกุล มีงานวิจัยเกี่ยวกับทฤษฎีกราฟที่เป็นงานวิจัยที่ได้ส่งไปตีพิมพ์ และรอการลงตีพิมพ์ในวารสาร “WSEAS TRANSACTIONS on MATHEMATICS” เรื่อง Graph Realizations Constrained by Connected Local Dimensions and Connected Local Bases

- ในภาคเรียนที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๖๔ มีรายวิชาทฤษฎีกราฟให้กับนักศึกษาชั้นปีที่ ๓

- สาขาวิชามอบหมายให้อาจารย์ ดร.ศุภโชค อีสริยपालกุล เป็นผู้สอนในรายวิชาทฤษฎีกราฟ และมอบหมายให้ ผศ.ดร.มณีนาด แก้วเนียมเป็นผู้รับผิดชอบร่วมในการดำเนินการบูรณาการเรียนการสอนกับการวิจัย ในการช่วยเสริมสร้างความรู้ผลงานวิจัยให้นักศึกษาได้นำไปสู่การพัฒนาผลงานของตนเอง

นอกจากนี้ในปีการศึกษา ๒๕๖๕ หลักสูตรมีเป้าหมายให้นักศึกษาได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมความร่วมมือทางวิชาการในการให้ความรู้บริการวิชาการกับโรงเรียนวัดใหม่พิเรนทร์ ซึ่งจะช่วยให้นักศึกษาได้นำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาผลงานด้านการสร้างสื่อ/นวัตกรรมการเรียนรู้ให้เกิดประโยชน์แก่ตัวนักศึกษา นักเรียนและโรงเรียนวัดใหม่พิเรนทร์อีกด้วย

๑๒. แหล่งงานของบัณฑิต และอัตราความต้องการ

แนวคำตอบ บัณฑิตของหลักสูตรสามารถไปประกอบอาชีพที่ไหนได้บ้าง และอัตราความต้องการเป็นอย่างไร

๑๓. ปัญหา/อุปสรรค ในการบริหารหลักสูตร

คำตอบ หลักสูตรมีปัญหา/อุปสรรค อะไรที่จะขอความช่วยเหลือจากมหาวิทยาลัย

- หลักสูตรมีปัญหาในการประชาสัมพันธ์หลักสูตร หลักสูตรจึงมีความต้องการให้ทางมหาวิทยาลัยช่วยดำเนินการในการประชาสัมพันธ์หลักสูตรไปยังโรงเรียนต่างๆ

แนวทางการสัมภาษณ์/แบบสอบถามประกอบการเยี่ยมหลักสูตร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
ของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของ
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมีผลิตภัณฑ์
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

๑. การเปิดหลักสูตรมีที่มาอย่างไร

ที่มาของหลักสูตรคือ

- 1) เนื่องจากปัจจุบันแนวโน้มของจำนวนผู้เรียนที่จะเลือกเรียนสาขาเคมี ซึ่งเป็นศาสตร์ตรงนั้นจำนวนลดลงมาก ผู้เรียนเข้าใจว่าเคมี เรียนยาก จึงเลือกเรียนในสาขาที่เป็นศาสตร์ประยุกต์มากขึ้น ดังนั้นหลักสูตรจึงต้องปรับให้เข้ากับแนวโน้มนี้ หลักสูตรจึงได้มีการจัดทำแบบสำรวจความคิดเห็นของ นักเรียน/นักศึกษา บุคคลทั่วไป/ศิษย์เก่าและอาจารย์ กลุ่มผู้ประกอบการ เพื่อให้สอดคล้องและทันตามยุคสมัยเพื่อรองรับตลาดแรงงานของภาครัฐบาล และเอกชนที่เกี่ยวข้องกับศาสตร์ทางเคมีในปัจจุบันอีกด้วย
- 2) การปรับหลักสูตร เพื่อให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง โดยอิงตามนโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๑๒ (พ.ศ. ๒๕๖๐-๒๕๖๔) ที่มุ่งเน้นการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การวิจัยและพัฒนา และนวัตกรรม เพื่อทำให้เกิดสิ่งใหม่ที่มีมูลค่าเพิ่มทางเศรษฐกิจทั้งในเรื่องกระบวนการผลิตและรูปแบบผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ บนฐานภูมิปัญญาทั้งในระดับพื้นบ้านจนถึงระดับสูงซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิต และให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาที่มุ่งพัฒนาท้องถิ่น

๒. สถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่เปิดหลักสูตรนี้

สถาบันการศึกษาอื่นที่เปิดหลักสูตรนี้ ตารางเทียบเคียง ข้อมูลปี ๒๕๖๔

หัวข้อ	มรภ บ้านสมเด็จเจ้าพระยา	มรภ พระนคร	ม.เทคโนโลยีราชมงคล รัตนบุรี	ม.เทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก
ชื่อหลักสูตร	เคมีผลิตภัณฑ์	นวัตกรรมและเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์	นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ สุขภาพ	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเพื่อ สุขภาพและความงาม
จำนวนหน่วยกิต	๑๒๔	๑๒๘	๑๓๖	
อาชีพ	-ผู้ประกอบการทางด้านเคมี ผลิตภัณฑ์ -นักวิชาการส่งเสริมการพัฒนา ผลิตภัณฑ์	-นักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ด้านต่างๆ ได้แก่ เทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์วัสดุชีวภาพ เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์วัสดุบรรจุภัณฑ์ และเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ	-นักวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ สุขภาพของภาครัฐและ เอกชนทั้งในและ ต่างประเทศ -ผู้ประกอบการผลิตภัณฑ์ ธรรมชาติเพื่อสุขภาพ	-บุคลากรฝ่ายการผลิตใน สถานประกอบการ โรงงาน ด้านอาหาร โรงงาน เครื่องสำอาง โรงงานบรรจุ ภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ ผลิตสารให้ กลิ่นรส -นักวิจัยและพัฒนาในสถาน ประกอบการ
ค่าเล่าเรียน/เทอม (บาท)			๒๐,๐๐๐	๑๒,๗๐๐
ปรัชญา	ผลิตบัณฑิตที่มีความคิด สร้างสรรค์และสามารถพัฒนา	มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถทางด้าน		มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ และทักษะการวิจัยและ

หัวข้อ	มรภ บ้านสมเด็จพระเจ้าพระยา	มรภ พระนคร	ม.เทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี	ม.เทคโนโลยีราชมงคล ตะวันออก
	งานวิจัยด้านผลิตภัณฑ์ โดยใช้ องค์ความรู้ ทางเคมี	นวัตกรรมและเทคโนโลยี ผลิตภัณฑ์ที่ทันสมัย สามารถ บูรณาการองค์ความรู้และ งานวิจัยในการพัฒนาอาชีพ เพื่อปฏิบัติงานอย่าง สร้างสรรค์และทัดเทียม มาตรฐานสากล		พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร สุขภาพและผลิตภัณฑ์เพื่อ ความงาม เรียนรู้การตลาด ธุรกิจออนไลน์ การสร้าง แบรนด์และไอเดียธุรกิจ การผลิต การควบคุม คุณภาพ และการจำหน่าย ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและ ความงาม เทคโนโลยีการ แปรรูปและนวัตกรรม อาหารสุขภาพ เทคโนโลยี เครื่องสำอาง สมุนไพรและ ผลิตภัณฑ์สปาประยุกต์

๓. หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร และมีกระบวนการสังเคราะห์ความต้องการ อย่างไรในการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรได้มีการจึงมีการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเคมีผลิตภัณฑ์ ทั้ง
กลุ่มผู้ประกอบการ นักเรียน/นักศึกษา บุคคลทั่วไป/ศิษย์เก่าและอาจารย์ โดยผลการสำรวจกลุ่มผู้ประกอบการทั้งในภาครัฐ
และเอกชน มีความคิดเห็นว่าเป็นว่า ๑) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเคมีผลิตภัณฑ์เป็นหลักสูตรที่สามารถนำไป
ประยุกต์ใช้ได้หลากหลายอาชีพ และเป็นสาขาวิทยาศาสตร์ประยุกต์ที่ควรให้ความสนใจ ร้อยละ ๖๒.๕ ๒) หลักสูตรควร
เน้นการวิจัยและเน้นการสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ ร้อยละ ๗๕.๐ ๓) หลักสูตรเน้นการสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ
ร้อยละ ๖๒.๕ นอกจากนี้มีข้อเสนอแนะว่าบัณฑิตที่จบหลักสูตรนี้ ควรมีความรู้ความสามารถทางด้านวิทยาศาสตร์ สาขาเคมี
ผลิตภัณฑ์ มีความใฝ่รู้และพร้อมที่จะเรียนรู้ตลอดเวลา มีกระบวนการคิดที่เป็นระบบและคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และ
มีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่นและยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ สำหรับผลสำรวจกลุ่มนักเรียนและ
นักศึกษามีความคิดเห็นว่า ๑) หลักสูตรนี้มีความน่าสนใจ ร้อยละ ๗๒.๑ ๒) เหตุผลที่เลือกศึกษาต่อในหลักสูตรนี้ คือ มี
ความชอบ/สนใจเรียนวิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ ร้อยละ ๕๐.๐ ๓) สามารถนำไปประกอบอาชีพธุรกิจส่วนตัวได้
ร้อยละ ๔๔.๓ และ ๔) สนใจการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ร้อยละ ๓๘.๖ ส่วนผลสำรวจความคิดเห็นต่อการประกอบอาชีพเมื่อสำเร็จ
การศึกษานี้เป็นดังนี้ ๑) สามารถนำไปประกอบอาชีพผู้ประกอบการทางด้านเคมีผลิตภัณฑ์ ร้อยละ ๕๖.๔ ๒) ที่ปรึกษาด้าน
ผลิตภัณฑ์ทางเคมี ร้อยละ ๔๕.๗ ส่วนผลสำรวจสถานที่ทำงาน/แหล่งรองรับบัณฑิตที่จบหลักสูตรนี้ มีความคิดเห็นว่าเป็นว่า ๑)
สามารถทำโรงงานอุตสาหกรรม ร้อยละ ๗๓.๖ ๒) กรมหรือหน่วยงานต่าง ๆ ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ร้อย
ละ ๕๖.๔ นอกจากนี้ความคิดเห็นต่อข้อจำเป็นในการพัฒนาหลักสูตร คือ อาจารย์คอยชี้แนะประสบการณ์อื่น ๆ ให้นักศึกษา
ตลอดจนรับฟังความคิดเห็นและช่วยแก้ไขปัญหาต่าง ๆ รองลงมาคือ อาจารย์มีความสามารถในการ ความรู้ช่วยให้เกิดการ
เรียนรู้ในเนื้อหาวิชา และห้องปฏิบัติการมีเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีความพร้อมสมบูรณ์และเพียงพอต่อการฝึกปฏิบัติการ

ผลสำหรับการสำรวจความคิดเห็นของกลุ่มบุคคลทั่วไป/ศิษย์เก่า มีความคิดเห็นว่าเป็นว่า ๑) หากหลักสูตรนี้เปิดสอนจะ
แนะนำให้บุตรหลานหรือบุคคลที่รู้จักมาเรียน ร้อยละ ๔๔.๔ ๒) หลักสูตรนี้จะสามารถนำไปประยุกต์ต่อได้ในอนาคต ร้อยละ
๕๕.๖ ๓) หลักสูตรนี้เป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานในอนาคตอันใกล้ ร้อยละ ๔๔.๔ สำหรับผลสำรวจด้านการประกอบ
อาชีพ มีผลสำรวจดังนี้ ๑) สามารถนำไปประกอบอาชีพผู้ประกอบการทางด้านเคมีผลิตภัณฑ์ และนักวิทยาศาสตร์ คิดเป็น
ร้อยละเท่ากันคือ ร้อยละ ๗๗.๗ ๒) ที่ปรึกษาด้านผลิตภัณฑ์ทางเคมี และเจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพและพัฒนาผลิตภัณฑ์

ร้อยละ ๖๖.๗ ส่วนผลสำรวจสถานที่ทำงาน/แหล่งรองรับบัณฑิตที่จบหลักสูตรนี้ มีความคิดเห็นว่า สามารถทำงานโรงงานอุตสาหกรรม หน่วยงานภาคเอกชน และกรมหรือหน่วยงานต่าง ๆ ของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คิดเป็นร้อยละ ๘๘.๙ นอกจากนี้ความคิดเห็นว่าบัณฑิตที่จบหลักสูตรนี้ ควรมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีควบคู่กับการทำงานได้อย่างเป็นระบบ รองลงมา คือ มีคุณธรรมจริยธรรมและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพของตน และมีกระบวนการคิดที่เป็นระบบและคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ ข้อจำเป็นต่อการพัฒนาหลักสูตรคิดเห็นว่าเป็นว่า คือ อาจารย์ควรมีคุณวุฒิและประสบการณ์เหมาะสมกับรายวิชาที่สอน และหลักสูตรควรมีความทันสมัยและควรมีความหลากหลายของรายวิชาในหลักสูตร สำหรับผลการสำรวจกลุ่มอาจารย์คิดเห็นว่ารูปแบบการศึกษาหลักสูตรนี้ ควรเป็น ๑) การศึกษาที่เน้นการสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ ร้อยละ ๘๐.๐ ๒) การศึกษาที่เน้นการวิจัยและเน้นการสร้างเสริมประสบการณ์วิชาชีพ ร้อยละ ๖๐.๐

ซึ่งหลักสูตรได้ใช้ข้อมูลสำรวจนี้ มาใช้ในการออกแบบรายวิชาที่สอนขึ้นใหม่ และเชิญผู้ทรงคุณวุฒิจากหลากหลายองค์กรมาร่วมวิพากษ์หลักสูตร เพื่อให้ข้อเสนอแนะในการออกแบบ/ปรับปรุงหลักสูตร

๔. กระบวนการวิพากษ์หลักสูตร ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร และกรรมการที่เกี่ยวข้อง รวมถึงสภามหาวิทยาลัย เป็นอย่างไร

ขั้นตอนกระบวนการวิพากษ์หลักสูตร เป็นดังนี้

ครั้งที่ ๑ วิพากษ์หลักสูตรภายในสาขาวิชา เมื่อวันที่ ๓๐ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔

โดยมีคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรฯ ดังรายนามต่อไปนี้

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สมใจ	เพ็ญปรีชา	ประธานกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สุนิตย์	สุขสำราญ	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. รองศาสตราจารย์คณิตา	ตั้งคณานุรักษ์	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. นายไพรัตน์	ช่วยบำรุง	ผู้แทนจากองค์กรวิชาชีพ

๑) ผลการวิพากษ์หลักสูตรมีดังนี้

ประเด็น	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
๑. สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	๑. ใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ สำหรับนำมาพิจารณาแนวทางการปรับปรุงหลักสูตร ๒. แก้ไขรายละเอียดสถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ โดยเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์
๒. วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	๑. แก้ไขจาก นำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับท้องถิ่นได้ เป็นการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์ได้
๓. แผนพัฒนาปรับปรุง	๑. ปรับแผนพัฒนาปรับปรุงให้สอดคล้องตามการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี และความต้องการของภาครัฐและเอกชน ๒. สร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานของภาครัฐและเอกชน ๓. เพิ่มแผนพัฒนาความรู้ในห้องปฏิบัติการ ๔. มีกระบวนการติดตามผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพที่ชัดเจน

ประเด็น	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
๔. โครงสร้างหลักสูตร	๑. ปรับรายวิชาให้สอดคล้องตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พ.ศ. ๒๕๕๔ ๒. แก้อักรายวิชาให้ถูกต้อง ๓. เพิ่มรายวิชาเคมีอุตสาหกรรม
๕. ปรับลดหน่วยกิต จาก ๑๒๓ หน่วยกิต เป็น ๑๒๒ หน่วยกิต	๑. ปรับลดหน่วยกิตของรายวิชาโครงการวิจัยทางเคมีผลิตภัณฑ์ ๑ จาก ๒(๐-๖-๒) เป็น ๑(๐-๒-๑)
๖. อาจารย์ประจำหลักสูตร	๑. เพิ่ม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ญาณิศา ตันติपालกุล เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตร
๗. อาจารย์ผู้สอน	๑. เพิ่ม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อัจฉรา แก้วน้อย และอาจารย์ อารุ หงศิริ เป็นอาจารย์ผู้สอน
๘. กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้าน	๑. ควรเป็นวิชาที่สอดคล้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์และปรัชญา ๒. ควรเพิ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับ ISO
๙. คุณลักษณะพิเศษของนิสิตนักศึกษา	๑. ควรเขียนให้เป็นอัตลักษณ์พิเศษที่ต้องการ ๒. กลยุทธ์ เช่น การทำสหกิจศึกษา
๑๐. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบ	๑. แกไขความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping) โดยทุกรายวิชาจะต้องมีความรับผิดชอบหลักครบทุกด้าน
๑๑. ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้สอน	๑. ปรับลดความซ้ำซ้อนของประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ผู้สอน โดยใส่เฉพาะอาจารย์ผู้สอนเท่านั้น

๒) ข้อเสนอแนะจากกรรมการประจำคณะฯ

- ให้ระบุในเล่ม มคอ.๒ ตรง สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม ให้ขยายความชัดเจนให้มากยิ่งขึ้น

- ให้ระบุในเล่ม มคอ.๒ ตรงอาชีพประกอบอาชีพอิสระ ให้ชัดเจนว่าเป็นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางเคมีด้านใด

- ให้ระบุในเล่ม มคอ.๒ ตรงหัวข้อความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา ชั้นปีที่ ๔ ไม่ต้องระบุจำนวนชิ้นงานก็ได้ หรือใช้เป็นอย่างน้อย ๑ ชิ้นงาน

- แก้ไขจุดดำจุดขาววิชาฝึกประสบการณ์และสหกิจศึกษา

- แก้ไขชื่อวิชาภาษาอังกฤษ

๓) ข้อเสนอแนะจากกรรมการสภาวิชาการ

- ให้ทบทวนชื่อหลักสูตรและชื่อรายวิชาอีกครั้ง เพื่อให้มีความทันสมัยมากขึ้น และน่าสนใจ

- ให้เพิ่มเติมข้อมูลแผนการศึกษาในการเตรียมสหกิจและสหกิจศึกษา

๔) ข้อเสนอแนะจากกรรมการสภามหาวิทยาลัย

- ให้ทบทวนชื่อหลักสูตรอีกครั้ง

๕. หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตของหลักสูตรอย่างไร ละประกอบด้วยอะไรบ้าง ทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

หลักสูตรกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตของหลักสูตรโดยบัณฑิตของหลักสูตรที่มีทักษะความชำนาญในวิชาชีพ มีแนวคิดและสามารถสร้างผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ โดยใช้ความรู้ทางเคมีหรือบูรณาการกับศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อตอบสนองความ

ต้องการของท้องถิ่น อุตสาหกรรมทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงส่งเสริมให้บัณฑิตสามารถต่อยอดผลิตภัณฑ์เข้าสู่การจัดจำหน่ายในเชิงพาณิชย์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร

- ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้คู่คุณธรรม มีจริยธรรม เป็นผู้ใฝ่รู้ มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ
- ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะทางเคมีเพื่อสร้างสรรค์และพัฒนางานวิจัยด้านผลิตภัณฑ์ สามารถนำความรู้ไปประกอบวิชาชีพ ศึกษาต่อในระดับสูง และนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในเชิงพาณิชย์และท้องถิ่น
- ผลิตบัณฑิตที่มีการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้
- ผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีความรับผิดชอบ และจิตสาธารณะ
- ผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศในสืบค้นและรวบรวมข้อมูล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

ชั้นปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้
๑	นักศึกษาสามารถจำแนกประเภทและรู้วิธีการใช้งานของอุปกรณ์เครื่องแก้ว และเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ต่าง ๆ เพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาในสถานการณ์จำลองได้อย่างถูกต้อง
๒	นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจทางเคมีในศาสตร์ต่าง ๆ ที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ได้
๓	นักศึกษามีความรู้และทักษะเครื่องมือวิเคราะห์ทางเคมีและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการวิเคราะห์สารผลิตภัณฑ์ได้
๔	นักศึกษามีทักษะความรู้ความสามารถในการนำความรู้จากรายวิชาในหลักสูตร สำหรับการผลิตผลิตภัณฑ์อย่างน้อย ๑ ชิ้นงาน ที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชนท้องถิ่นในปัจจุบัน

๖. ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมเสริมที่จำเป็นของหลักสูตรมีอะไรบ้าง และปัจจุบันหลักสูตรมีเพียงพอ พร้อมใช้ อย่างไร

ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมเสริมที่จำเป็นของหลักสูตร

๑) ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้

- หลักสูตรมีห้องเรียนบรรยาย จำนวน ๑ ห้อง ถือว่าไม่เพียงพอต่อการเรียนการสอน เนื่องจากหลักสูตรมีการสอนบรรยายกลุ่มใหญ่ให้กับนักศึกษาภายนอกสาขาหลายรายวิชา
- หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการ จำนวน ๔ ห้อง ถือว่าเพียงพอต่อการเรียนการสอน
- งบประมาณในการซ่อมแซม อุปกรณ์/เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ไม่เพียงพอ เนื่องจากอุปกรณ์/เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์บางชิ้นมีค่าซ่อมแซมที่ราคาสูงมาก

๒) การจัดกิจกรรมเสริม

ในปีที่ผ่านมาหลักสูตรมีการจัดกิจกรรมเสริมทั้งรูปแบบ online และ onsite เช่น

- โครงการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาเพื่อเสริมสร้างทักษะภาษาอังกฤษ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ (รูปแบบ online)
- โครงการศึกษาดูงานสถานประกอบการทางเคมี และสืบสานศิลปวัฒนธรรมไทย ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ (รูปแบบ onsite)

๗. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างไร ได้นำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณามาดำเนินการอย่างไร และมีการร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการอย่างไร รวมถึงนโยบายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

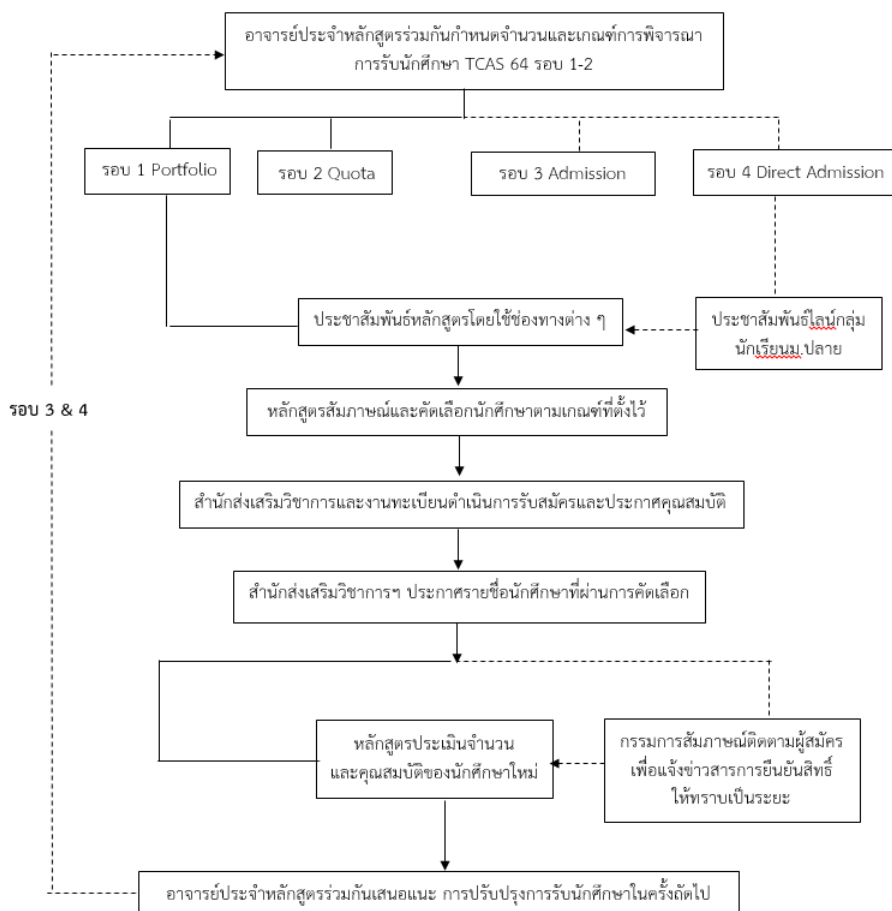
รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นแบบทั้งบรรยายและภาคปฏิบัติ รวมถึงมีการฝึกประสบการณ์จริงจากสถานประกอบการ และการลงพื้นที่สู่ชุมชน เพื่อนำข้อมูลจากชุมชนมาพัฒนาแนวคิดต่อยอดและสามารถนำความรู้ ทักษะจากการเรียนที่บูรณาการจากหลาย ๆ ศาสตร์ไปใช้ในการดำเนินการพัฒนาได้

การร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการ โดยหาเครือข่ายสถานประกอบการที่มีความต้องการนักศึกษาไปฝึกในภาคปฏิบัติ หรือการทำวิจัยร่วม

นโยบายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยสืบค้นหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน ที่มีงานด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางเคมี หรืองานที่เกี่ยวข้องเช่นด้านการใช้เครื่องมือ เครื่องมือวิเคราะห์ มีการดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการร่วมมือการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแก่นักศึกษา และกำหนดช่วงระยะเวลาที่ฝึกงานและการจัดสรรนักศึกษาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

๘. กระบวนการได้มาของผู้เรียนทำอย่างไร

หลักสูตรมีระบบและกลไก ดังนี้



๙. มีกระบวนการดูแลนักศึกษาให้มีสถานการณ์คงอยู่และสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนอย่างไร

เนื่องจากนักศึกษาใหม่ในหลักสูตรมีจำนวนน้อย ดังนั้น หลักสูตรจึงมีกระบวนการและกลไกการรักษาจำนวนนักศึกษาและควบคุม ดูแลให้นักศึกษาจบการศึกษาตามแผนการเรียน ดังนี้

- 1) การรักษาจำนวนนักศึกษา หลักสูตรได้แต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปี ชั้นปีละ ๑ ท่าน เพื่อดูแลนักศึกษาอย่างใกล้ชิดโดยเฉพาะเรื่องสภาวะทางจิตใจ สภาพแวดล้อม และรับฟังปัญหาช่วยแก้ไขตามสถานการณ์อย่าง

ทันทั้งที เมื่อนักศึกษารู้สึกว่าโดดเดี่ยวก็จะมีการช่วยสนับสนุนจากรุ่นพี่ในหลักสูตร ทั้งนี้ อาจารย์ที่ปรึกษาจะนำข้อมูลหรือปัญหาต่าง ๆ มาหารือในที่ประชุมสาขาวิชาเพื่อรับข้อเสนอแนะให้ครอบคลุมในมิติต่าง ๆ

- 2) การควบคุม ดูแลให้นักศึกษาจบการศึกษาตามแผนการเรียน หลักสูตรได้แต่งตั้งอาจารย์ที่คอยดูแลนักศึกษาเรื่องการลงทะเบียนเรียนโดยเฉพาะ เพื่อให้สามารถช่วยให้ค่าปรึกษาและวางแผนการเรียนให้สามารถสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียน

๑๐. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนาอาจารย์ ด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และการวิจัยอย่างไร

เนื่องจากผู้รับผิดชอบหลักสูตรทั้ง ๕ ท่าน จบการศึกษาระดับปริญญาเอก และได้รับตำแหน่งทางวิชาการ ระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ แผนพัฒนาบุคลากรในหลักสูตร วท.บ. เคมีผลิตภัณฑ์ จึงมีรายละเอียด ดังนี้

- 1) จัดภาระงานสอนให้ได้สอนตามรายวิชาที่เชี่ยวชาญ และเป็นรายวิชาที่วางแผนในการนำไปยื่นประกอบการขอตำแหน่งทางวิชาการ ระดับรองศาสตราจารย์ ก่อนเวลาการยื่นขอตำแหน่งล่วงหน้าอย่างน้อย ๒ ภาคการศึกษา
- 2) สนับสนุนให้ได้รับภาระงานต่างๆ ที่เหมาะสม ในทุกภาคการศึกษา เพื่อให้สามารถมีเวลาในการเข้าร่วมอบรมหรือโครงการบริการวิชาการต่างๆ จากหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาศักยภาพตนเองตามความต้องการ
- 3) ส่งเสริมให้ได้รับทุนวิจัยทั้งในรูปแบบงานวิจัยหรือโครงการบริการวิชาการจากหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย และได้รับการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการจากการทำวิจัยหรือโครงการบริการวิชาการในวารสารที่มีมาตรฐานต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ (๑ ทุน / ๑ โครงการ / ๑ ผลงานทางวิชาการ / ๒ ปี)
- 4) จัดสรรงบประมาณของหลักสูตรทุกปีตามความเหมาะสม ในการสนับสนุนการพัฒนาบุคลากรในด้านวิชาการทุกปีงบประมาณ

๑๑. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนานักศึกษาอย่างไร โดยเฉพาะด้านการวิจัยและการสร้างงานนวัตกรรม

หลักสูตรได้ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรจาก หลักสูตร วิทยาศาสตร์เคมี เป็น หลักสูตรเคมีผลิตภัณฑ์ ที่ตรงตามยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น การยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนแบบบูรณาการร่วมกับภูมิปัญญาท้องถิ่น พร้อมทั้งส่งเสริมให้นักศึกษามีทักษะการเป็นผู้ประกอบการ ซึ่งพบว่า รายวิชาในเอก และ และรายวิชาด้านการวิจัย อาจารย์ผู้สอนจะมีการส่งเสริมให้นักศึกษารู้คิด สามารถสร้างสรรค์ผลงานและนวัตกรรมและต่อยอดผลิตภัณฑ์ในชุมชนท้องถิ่นของตนเองอย่างสร้างสรรค์ เช่น การยกระดับมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน การแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร และการส่งเสริมการใช้สมุนไพรท้องถิ่นอย่างถูกวิธีและเต็มประสิทธิภาพ เป็นต้น

๑๒. แหล่งงานของบัณฑิต และอัตราความต้องการ

- 1) หน่วยงานเอกชน : เจ้าหน้าที่พัฒนาชุมชนท้องถิ่น สำนักงานพัฒนาชุมชนทั้งระดับอำเภอและจังหวัด
- 2) หน่วยงานเอกชน : โรงงานอุตสาหกรรมต่าง : เจ้าหน้าที่ R&D, เจ้าหน้าที่ QA,
- 3) ธุรกิจส่วนตัว : เจ้าของผลิตภัณฑ์ กลุ่มวิสาหกิจชุมชน และอื่นๆ เป็นต้น

๑๓. ปัญหา/อุปสรรค ในการบริหารหลักสูตร

- 1) เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นใหม่และยังไม่เป็นที่รู้จัก จำนวนนักศึกษาที่สมัครเรียนจึงน้อย จึงควรปรับปรุงด้านการประชาสัมพันธ์เชิงรุก เพื่อสร้างความเข้าใจในหลักสูตรถึงแผนการเรียนและเนื้อหาสาระวิชา
- 2) หลักสูตรมีมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่เป็นไปตามข้อกำหนดของ สกอ. แม้ว่าจะเป็นหลักสูตรเคมีผลิตภัณฑ์
- 3) งบประมาณการสนับสนุนน้อย

- 4) หลักสูตรประสงคิให้มหาวิทยาลัยจัดสรรงบประมาณ หรือช่องทางการประชาสัมพันธ์หลักสูตรที่ได้รับความนิยมสำหรับนักเรียนในปัจจุบัน เพื่อให้หลักสูตรสามารถเข้าถึงนักเรียนได้สะดวกและรวดเร็วขึ้นและสม่ำเสมอ เช่น เว็บไซต์ Tiktok เป็นต้น
- 5) อยากให้มหาวิทยาลัยมีหน่วยงานกลางหรือเจ้าหน้าที่สำหรับช่วยเหลือในการทำ website เพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้กับทุกสาขาวิชา เนื่องจากคณาจารย์โดยส่วนมากแล้ว มีภาระงานที่มากหรือติดภาระกิจหลักทำให้บางครั้งไม่สามารถเข้าร่วมอบรมการทำ website ได้อย่างต่อเนื่อง ทำให้การประชาสัมพันธ์หลักสูตรไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร
- 6) หลักสูตรมีปัญหาเรื่องนั้ศึกษาน้อย อยากให้ทางมหาวิทยาลัยส่งเสริมเรื่องประชาสัมพันธ์ หรือเปิด open house ด้านห้องเรียนควรส่งเจ้าหน้าที่สำรวจ ตรวจสอบระบบไฟ ดูแลสภาพห้องเรียนเพื่อให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกอยากมาสถาบัน
- 7) ควรมีศูนย์เครื่องมือที่มีนักวิจัยประจำเครื่องมือเพื่อช่วยส่งเสริมการทำผลงานทางวิชาการและงานวิจัยของอาจารย์
- 8) นักศึกษามาสมัครเรียนน้อย อยากให้ มหาวิทยาลัย ลงประชาสัมพันธ์ ภาพรวม และจัดงาน Open house ของมหาวิทยาลัย ในสื่อต่าง ๆ เช่น FB IG Youtube
- 9) สาขาสอนวิชาพื้นฐาน เช่น เคมีทั่วไป ปฏิบัติการเคมีทั่วไป ซึ่งวิชาปฏิบัติการใช้สารเคมีและวัสดุเป็นจำนวนมาก ค่าหน่วยกิตต่อนักศึกษาไม่เพียงพอ ไม่เหมือนวิชาการศึกษาทั่วไป หรือวิชาพื้นฐานอื่น ๆ ที่ไม่ต้องมีค่าสารเคมี และวัสดุสิ้นเปลืองต่าง ๆ อยากให้มหาวิทยาลัยช่วยงบประมาณ

แนวทางการสัมภาษณ์/แบบสอบถามประกอบการตรวจเยี่ยมหลักสูตรวิชาอุตสาหกรรมชีวภาพ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
ของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

สาขาวิชาอุตสาหกรรมชีวภาพ

๑. การเปิดหลักสูตรมีที่มาอย่างไร

จากสถานการณ์ของโลกที่เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมและเทรนด์เกี่ยวกับ green economy รวมทั้งยุทธศาสตร์ของประเทศที่ส่งเสริมทางด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ ดังนั้นหลักสูตรสาขาชีววิทยาจึงปรับปรุงหลักสูตรเป็นอุตสาหกรรมชีวภาพ เพื่อหลักสูตรมีความทันสมัยและตอบสนองความต้องการของประเทศ ที่ต้องการบุคลากรทางด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ

๒. สถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่เปิดหลักสูตรนี้

ยังไม่พบการเปิดสอนในระดับปริญญาตรี ในสถาบันการศึกษาอื่น ๆ

๓. หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร และมีกระบวนการสังเคราะห์ความต้องการอย่างไรในการพัฒนาหลักสูตร

จากการส่งเสริมอุตสาหกรรมชีวภาพของภาครัฐ ส่งผลให้แนวโน้มมีความต้องการบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ

๔. กระบวนการวิพากษ์หลักสูตร ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร และกรรมการที่เกี่ยวข้องรวมถึงสภามหาวิทยาลัยเป็นอย่างไร

การวิพากษ์หลักสูตรมีการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญได้แก่ ศ.ดร.วัลลภา เทพหัสดิน ณ อยุธยา, ศ.นพ.พยงค์ จูฑา, รศ.ดร.ปานใจ ธารทัตตวงค์, รศ.ดร.โองการ วณิชชาชีวะ, รศ.สุธน เสถียรยานนท์, ดร.วีระวัฒน์ แซ่มปรีดาและผู้ใช้บัณฑิต นายอรรณพ สระน้ำ ซึ่งข้อเสนอแนะจะเน้นในด้านวิชาที่เปิดสอน โดยเสนอแนะให้เพิ่มเติมเนื้อหาให้ครอบคลุมยิ่งขึ้น เช่น เพิ่มเติมวิชาที่เกี่ยวกับทางด้าน กฏหมาย unit operation, simulation computer modeling และ separation and downstream processing เป็นต้น นอกจากนี้ควรเสริมเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ในวิชาทางสถิติ ในส่วนสภามหาวิทยาลัยได้เสนอแก้ไขปรับเปลี่ยนคำอธิบายรายวิชาในบางรายวิชาเพื่อให้สมบูรณ์

๕. หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตของหลักสูตรอย่างไร และประกอบด้วยอะไรบ้างทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

บัณฑิตของหลักสูตรจะมีความสามารถในการบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และการบริหารจัดการ เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมชีวภาพ มีความคิดสร้างสรรค์เป็นระบบและเสนอแนวทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี

ชั้นปีที่	รายละเอียด
๑	มีความรู้พื้นฐานและทักษะปฏิบัติการเบื้องต้นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เข้าใจในหลักการทางด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ มีความคิดริเริ่มในการนำทรัพยากรชีวภาพมาพัฒนาเป็นผลิตภัณฑ์ชีวภาพ
๒	มีความรู้ด้านการบริหารจัดการ สามารถออกแบบ เติร์ยมสารเคมี และเขียนเอกสารปฏิบัติการ และตระหนักรู้ด้านมาตรฐาน กฎหมาย จรรยาบรรณ และจริยธรรมทางด้านอุตสาหกรรมชีวภาพและผลิตภัณฑ์ชีวภาพที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งต้องมีทักษะปฏิบัติการและการใช้เครื่องมือในการตรวจวิเคราะห์ทางอุตสาหกรรมชีวภาพ
๓	สามารถสืบค้นและประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อหาแนวทางในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพ บูรณาการศาสตร์ด้านต่าง ๆ เพื่อออกแบบการวิจัย การบริหารจัดการและพัฒนางานทางด้านอุตสาหกรรมชีวภาพ
๔	สามารถวิจัย สร้างนวัตกรรมและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชีวภาพและสามารถวางแผนการนำไปใช้เชิงพาณิชย์หรืออุตสาหกรรม

๖. ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมเสริมที่จำเป็นของหลักสูตรมีอะไรบ้างและปัจจุบันหลักสูตรมีเพียงพอ พร้อมใช้อย่างไร

หลักสูตรมีอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอนและวิจัยเพียงพอ แต่อยากได้สิ่งสนับสนุนอื่น ๆ เช่น เครื่องปรับอากาศใหม่ เนื่องจากมีอายุการใช้งานนาน ทำให้แอร์ไม่เย็น และอยากให้ปรับปรุงห้องสุขาให้เป็นแบบโถนั่ง

๗. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างไร ได้นำแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการมาดำเนินการอย่างไร และมีการร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการอย่างไร รวมถึงนโยบายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รูปแบบการเรียนการสอนเป็นแบบ active learning เน้นให้นักศึกษาปฏิบัติจริง และฝึกการวิเคราะห์และแก้ปัญหา

๘. กระบวนการได้มาของผู้เรียนทำอย่างไร

สาขามีการดำเนินการผ่านการประชาสัมพันธ์ เช่น การทำกิจกรรมกับทางโรงเรียน และการประชาสัมพันธ์ผ่านทางออนไลน์

๙. มีกระบวนการดูแลนักศึกษาให้มีสถานการณ์คงอยู่และสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนอย่างไร

หลักสูตรมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาในแต่ละชั้นปี เพื่อดูแลนักศึกษา รวมทั้งมีช่องทางให้นักศึกษาแจ้งปัญหากับสาขาได้โดยตรง

๑๐. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนาอาจารย์ ด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการอย่างไรและการวิจัยอย่างไร

หลักสูตรมีการวางแผน และกำกับติดตามในการขอตำแหน่งทางวิชาการ และมีการเสนอและแก้ไข ปัญหาในที่ประชุมหลักสูตร

๑๑. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนานักศึกษาอย่างไร โดยเฉพาะด้านการวิจัยและการสร้างงานนวัตกรรม

หลักสูตรมีการแนะนำให้แก่ นักศึกษาที่สนใจ รวมทั้งส่งเสริมให้ด้านวิชาการให้แก่ นักศึกษา เช่น การ
นำนักศึกษาไปนำเสนอผลงานทางวิชาการ

๑๒. แหล่งงานของบัณฑิตและอัตราความต้องการ

นักศึกษาที่จบการศึกษาสามารถไปประกอบอาชีพอิสระ หรือเป็นเจ้าของในที่ในหน่วยงานของรัฐและ
เอกชน เช่น ไปเป็นเจ้าของที่วิทยาศาสตร์ตามโรงพยาบาล หรือสถาบันวิทยาศาสตร์ และบางส่วนไป
เป็นครูในโรงเรียนเอกชน

๑๓. ปัญหาและอุปสรรค ในการบริหารหลักสูตร

อยากให้ช่วยในเรื่องสิ่งสนับสนุนในห้องเรียน เช่น เครื่องปรับอากาศ เนื่องจากมีอายุการใช้งานนาน
แล้ว และเสียบ่อย

แนวทางการสัมภาษณ์/แบบสอบถามประกอบการตรวจเยี่ยมหลักสูตรเทคโนโลยีอัจฉริยะ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
ของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

๑. การเปิดหลักสูตรมีที่มาอย่างไร

ตอบ

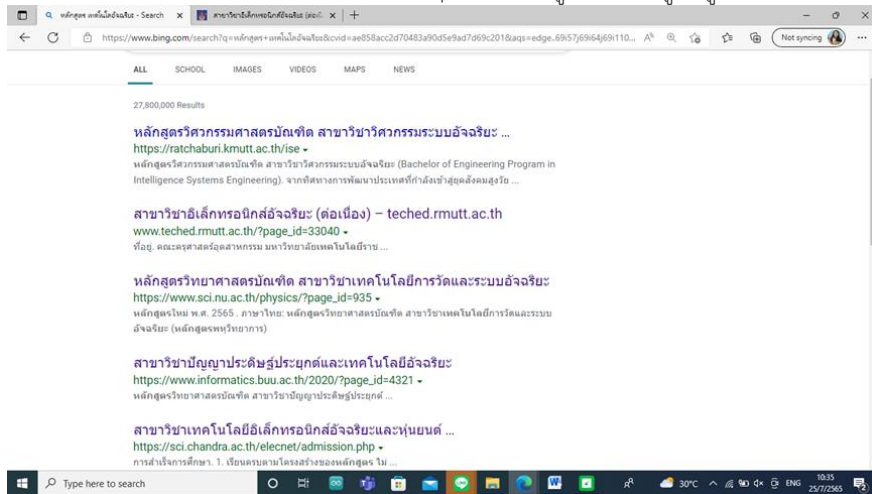
แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
1) ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานไม่ต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของสป.อว. และสภาวิชาชีพ(ถ้ามี)	1.1) ประเมินการประกันคุณภาพหลักสูตรทุกปี อย่างต่อเนื่อง 1.2) ปรับปรุงหลักสูตร ทุกๆ 5 ปี	1.1.1) เอกสารหลักสูตร ฉบับปรับปรุง รายงานผลการประเมินหลักสูตร/ หลักสูตรได้รับการประเมินมาตรฐาน ในระดับดีขึ้นไป 1.2.1) เอกสารหลักสูตร ฉบับปรับปรุง/หลักสูตรได้รับการเผยแพร่ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิ
2) กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	2.1) การจัดการเรียนการสอนที่เน้น ผู้เรียนเป็นสำคัญและสอดคล้องตาม เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ 2.2) การประเมินการเรียนการสอน	2.1.1) แผนการบริหารการสอนตามเกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา (มคอ.3 และ มคอ. 5) 2.2.1) ผลการประเมินการเรียนการสอน
3) การทบทวนและปรับปรุง หลักสูตรให้สอดคล้องกับผลงาน การวิจัยใหม่ใน ศาสตร์ของตนเอง ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงขององค์ ความรู้ใหม่และเทคโนโลยี	3.1) เข้าร่วมประชุมสัมมนาทางวิชาการทางด้านเทคโนโลยีอัจฉริยะ ทั้งหน่วยงานภาครัฐ เอกชน และกลุ่มเครือข่ายมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง 3.2) ติดตามแนวโน้มความต้องการพัฒนา ผู้เรียน/ผู้ใช้บัณฑิตในระดับท้องถิ่นและระดับชาติ	3.1.1) มีเอกสารรายงานผลการประชุมสัมมนา/ภาพถ่าย/วีดิทัศน์การเข้าร่วมกิจกรรม 3.2.1) มีรายงาน ข้อมูลแนวโน้มความต้องการพัฒนาผู้เรียน/ผู้ใช้บัณฑิตระดับท้องถิ่น และระดับชาติ
4) การบริหารทรัพยากรการเรียนการสอน	4.1) ส่งเสริมการผลิตเอกสาร/ ตำรา/สื่อประกอบการเรียนการสอน 4.2) จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ห้องเรียนที่มีมาตรฐาน	4.1.1) เอกสาร / ตำรา / สื่อประกอบการเรียนการสอนเพิ่มขึ้น 4.2.1) สื่อวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ห้องเรียนห้องปฏิบัติการ ที่มีมาตรฐานพอเพียง
5) การบริหารบุคลากร	5.1) ส่งเสริมพัฒนาทักษะการสอน 5.2) ส่งเสริมพัฒนาทักษะด้านวิชาการและวิชาชีพ	5.1.1) โครงการพัฒนาทักษะการสอนของอาจารย์ 5.1.2) จำนวนงบประมาณที่จัดสรรให้อาจารย์เข้าร่วมการฝึกอบรมประชุมสัมมนา 5.1.3) รายงานผลการเข้าร่วมฝึกอบรมประชุมสัมมนา 5.1.4) มีผลการประเมินการสอนของนักศึกษา ที่มีต่ออาจารย์ผู้สอน 5.2.1) การเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการที่เพิ่มขึ้น 5.2.2) การเพิ่มคุณวุฒิทางการศึกษาที่ตรงสาขา หรือสาขาที่เกี่ยวข้อง
6) สนับสนุนและพัฒนานักศึกษา	6.1) ส่งเสริมพัฒนาระบบการให้คำปรึกษา 6.2) ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้	6.1.1) ระบบและโครงการให้คำปรึกษา 6.2.1) โครงการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษา

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ดัชนีชี้วัด
7) ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	7.1) สํารวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	7.1.1) ผลสำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน 7.1.2) ผลสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

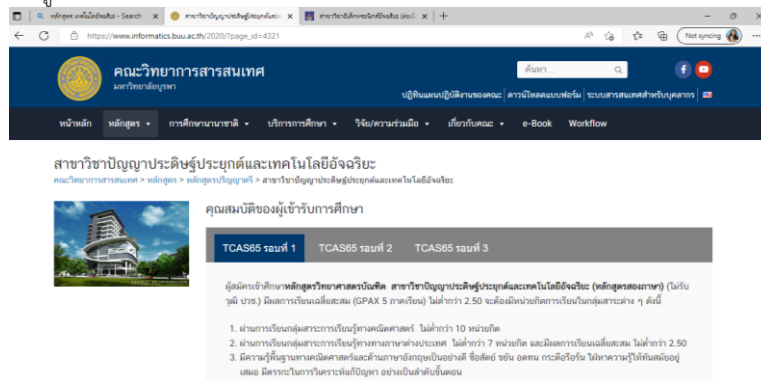
๒. สถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่เปิดหลักสูตรนี้

ตอบ มีสถาบันการศึกษาที่เปิดหลักสูตรนี้อยู่บางส่วน ที่อาจให้ข้อมูลเฉพาะตรงกับลูกค้าเป้าหมายเดียวกันกับหลักสูตรเทคโนโลยี้อัจฉริยะ อาทิเช่น

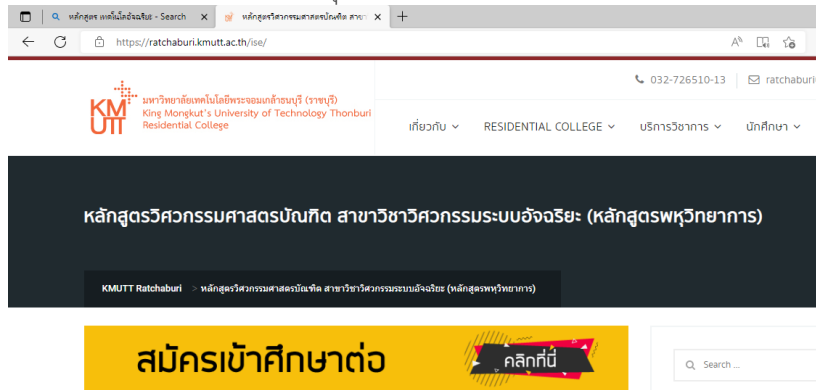
จากการค้นหาพบว่า สถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่เปิดหลักสูตรนี้ มีข้อมูลอยู่ 5 สถาบันหลัก



1. มหาวิทยาลัยบูรพา



2. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี (บางมด)



3. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

TCAS Starter > มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ > คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ > ฟิสิกส์ - ท.บ. ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ สาขาวิชา กลุ่มวิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรม (ภาษาไทย พิเศษ)

ฟิสิกส์

ว.บ.ฟิสิกส์อุตสาหกรรมและอุปกรณ์การแพทย์ สาขาวิชา กลุ่มวิชาฟิสิกส์อุตสาหกรรม (ภาษาไทย พิเศษ)
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

สอบที่เปิดรับ 1 2 3/1 3/2 4

คะแนนที่เข้า GPAX ONET GAT PAT1 PAT2
(ตรวจสอบจากข้อมูลยื่นล่าสุดในแต่ละรอบอีกครั้ง)

ระยะเวลาหลักสูตร 4 ปี

ค่าเทอม 29,000 / ภาคการศึกษา

ข้อมูลปีการศึกษา 2564

ดูเพิ่มเติมเกี่ยวกับคณะฯ
มีไฟล์ล่าสุด 29 มี.ย. 2564

*อย่าลืมตรวจสอบข้อมูลจากทางมหาวิทยาลัยอีกครั้งเนื่องจากอาจมีการเปลี่ยนแปลงกะทันหัน

4. มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
Faculty of Science and Health Technology

หน้าแรก เกี่ยวกับ สาขาวิชา งานบริหาร งานวิชาการ บริการวิชาการ/วิจัย กิจกรรมนักศึกษา งานสนับสนุน Intranet ติดต่อเรา

หลักสูตรเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด

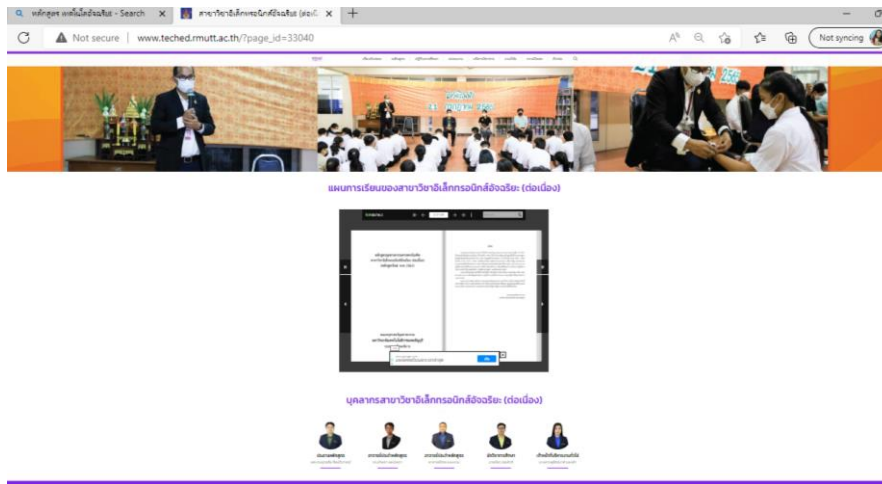
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด
(Medical Instruments and Operating Room Technology : MIORT)

มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชเป็นสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มุ่งพัฒนาคนทั้งคนเก่งคนดี โดยยึดประสพผลทางการศึกษา สังคม วิชาการ การวิจัย สร้างและพัฒนาวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ครอบคลุมทั้งเกษตรกรรมและสาธารณสุข การบริการทางการแพทย์ สาธารณสุข ซึ่งเป็นสถานบัน การศึกษาเพื่อส่งเสริมอาชีพที่หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีเครื่องมือแพทย์และห้องผ่าตัด ซึ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และ สมรรถนะทางด้านปฏิบัติการระดับวิชาชีพและดูแลเหมาะสมเรื่องเครื่องมือแพทย์ การวิจัยและคิดค้นการทางเครื่องมือแพทย์ในระดับต้นสำหรับใช้แก้ไขปัญหา การคิดค้นเครื่องมือแพทย์แบบใหม่สำหรับระดับกับผู้ป่วย การวิจัยและคิดค้นการทางเครื่องมือแพทย์ระดับระหว่างเมือง การนำเข้า ผลิต การบริหารงานที่มีประสิทธิภาพของเครื่องมือแพทย์ระดับต้น การนำเข้างานในการใช้งานอุปกรณ์งานเครื่องมือแพทย์ในเบื้องต้น การบริหารงาน

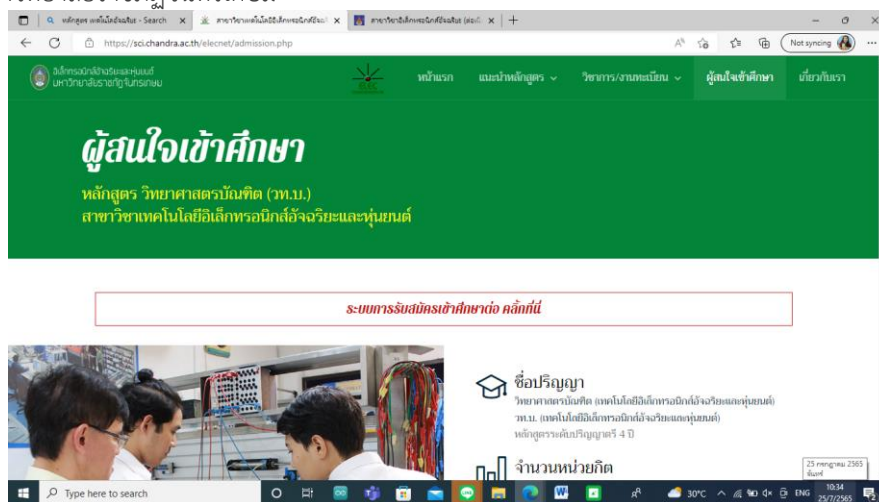
July 2022

S	M	T	W	T	F	S
					1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30
31						
+ Jun						

5. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี



6. มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทระเกษม



๓. หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร และมีกระบวนการสังเคราะห์ความต้องการอย่างไรในการพัฒนาหลักสูตร

ตอบ

- มีการทำแบบประเมินสำรวจความต้องการของตลาดแรงงานจากสถานประกอบการที่หลักสูตรเคยส่งไป ผัก ประสบการณ์วิชาชีพด้วย และจากหน่วยงานภาครัฐและบริษัทเอกชนที่เราได้งาน ร่วม MOU การบริการวิชาการด้วย ไม่น้อยกว่า 10 แห่ง

<p>1) ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคมและ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต</p>	<p>1) สำรวจความต้องการของตลาดแรงงานและความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต</p>	<p>1) ผลสำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน 2) ผลสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต</p>
--	--	--

๔. กระบวนการวิพากษ์หลักสูตร ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร และกรรมการที่เกี่ยวข้องรวมถึงสภามหาวิทยาลัย เป็นอย่างไร

ตอบ

หลักสูตรได้ทำการการประชุมวิพากษ์หลักสูตร วท.บ.(เทคโนโลยีอัจฉริยะ)
วันที่ 17 มีนาคม พ.ศ. 2564 ณ หอดูดาวสุริยะ

**เอกสารสรุปการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร
และตารางเปรียบเทียบเนื้อหาสาระการปรับปรุงหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. 2565
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา**

เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข

การพัฒนาหลักสูตรจะสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี พ.ศ. 2561-2580 โดยรัฐบาลไทยให้ความสำคัญต่ออุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ ให้เป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ และเป็น ที่สนใจของนักลงทุนทั่วโลก ซึ่งจะมีบทบาทสำคัญในการผลักดันเศรษฐกิจของไทยในอนาคต และยกระดับอุตสาหกรรมในประเทศให้มีความสามารถในการแข่งขันได้อย่างสอดคล้องกับกฎกติกาทางการค้าของโลกที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาแล้ว ภาครัฐบาลยังพยายามที่จะผลักดันให้มีการปรับโครงสร้างเทคโนโลยีทางการแพทย์ที่เป็นการนำเอาศาสตร์และศิลปะทางด้านวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์กับทางการแพทย์ เพื่อใช้ในการรักษาผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี ยกตัวอย่างเช่น การตรวจโรค การรักษาพยาบาล และการป้องกันโรคด้วยวิธีการต่าง ๆ ให้เป็นโครงสร้างที่เน้นการพัฒนาเทคโนโลยีทางการแพทย์โดยกำลังงานของคนไทย จึงต้องมีการสร้างกำลังคน กำลังสมองทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีความสามารถในการวิจัยและพัฒนา ให้เกิดนวัตกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อทั้งภาคอุตสาหกรรมและสาธารณสุขสังคมโดยรวม สาขาวิชาเทคโนโลยีอัจฉริยะ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยาเล็งเห็นความสำคัญดังกล่าวจึงได้จัดทำหลักสูตรที่มีการบูรณาการองค์ความรู้สำคัญทางด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมและเทคโนโลยี เพื่อพัฒนาบัณฑิตที่มีความรู้และทักษะเชิงปฏิบัติการเฉพาะเพื่อประโยชน์ในการดำเนินงานในด้านอุตสาหกรรม เกษตรกรรม พาณิชยกรรม การศึกษา เคหการ และการดูแลสุขภาพ เทคโนโลยีคมนาคม พลังงาน ระบบโลจิสติกส์ การออกแบบ เพื่อสร้างความชำนาญเฉพาะทาง ให้กับบัณฑิตนำไปประยุกต์ใช้ในการประกอบอาชีพต่อไป

สาระในการปรับปรุงแก้ไข

การพัฒนาหลักสูตรด้านวิทยาศาสตร์โดยผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพและศักยภาพสูง และเป็นไปตามแนวทางของมาตรฐานคุณวุฒิในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องซึ่งถือเป็นความจำเป็น เพื่อจะได้ส่งเสริมให้ประเทศมีจำนวนนักวิทยาศาสตร์เพิ่มมากขึ้น และกำลังคนที่มีมากขึ้น ทำให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาอุตสาหกรรมให้เจริญก้าวหน้ายิ่งขึ้น โดยเฉพาะกำลังคนที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์

๕. หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตของหลักสูตรอย่างไร และประกอบด้วยอะไรบ้าง
 ทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร(Program Learning Outcomes : PLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้น
 ปี (Year Learning Outcomes: YLO)

ตอบ

คุณลักษณะพิเศษ/คุณสมบัติที่พึงประสงค์	กลยุทธ์หรือกิจกรรม
คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม	- จัดกิจกรรมการบริการวิชาการกับสังคม ท้องถิ่น โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมเป็นผู้ช่วยวิทยากรหรือวิทยากร - จัดกิจกรรมฝึกให้นักศึกษาพัฒนาโครงงานหรือนวัตกรรมทางเทคโนโลยีอัจฉริยะเพื่อแก้ปัญหาให้กับชุมชน ท้องถิ่น และสถานประกอบการ
มีทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้เป็นอย่างดี	- จัดโครงการเข้าค่ายพัฒนาบุคลิกภาพ จริยธรรม และทักษะการใช้ภาษาในการสื่อสาร - ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา อบรม หรือเป็นผู้นำเสนอในการประชุมทางวิชาการด้านเทคโนโลยีอัจฉริยะหรือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
มีความใฝ่รู้ ต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่รวดเร็ว สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง	จัดโครงการศึกษาดูงาน ที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะเฉพาะด้านทางเทคโนโลยีอัจฉริยะ หรือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๖. ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมเสริมที่จำเป็นของหลักสูตรมีอะไรบ้าง และปัจจุบัน
 หลักสูตรมีเพียงพอ พร้อมใช้ อย่างไร

แนวคำตอบ

สาขาวิชา มีกระบวนการในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

1) สำรวจความต้องการต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้จากนักศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร

2) การประชุมร่วมกันของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาสรุปความต้องการของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน และใช้เป็นข้อมูลประกอบการจัดทำแผนดำเนินการของสาขา

3) กำหนดให้กรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมกับคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อวางแผนร่วมกันในการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

4) ดำเนินการจัดทำร่างคำขอตั้งงบประมาณประจำปี สำหรับการจัดซื้อครุภัณฑ์ การปรับปรุงอาคารสถานที่ และการจัดโครงการสนับสนุนการเรียนรู้ โดยผ่านการพิจารณาความเห็นชอบจากที่ประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรซึ่งมีอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมพิจารณาการจัดลำดับความจำเป็นในการดำเนินการเสนอของบประมาณสำหรับการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ

5) ดำเนินการจัดหาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอน

6) สำรวจความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เพื่อนำเสนอที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อพิจารณาปรับปรุงหรือให้ข้อเสนอแนะและติดตามผลดำเนินการ

การสนับสนุนและพัฒนานักศึกษา	1) ส่งเสริมพัฒนาระบบการให้คำปรึกษา 2) ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาให้สอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้	1) ระบบและโครงการให้คำปรึกษา 2) โครงการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษา
-----------------------------	--	---

๗. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างไร ได้นำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการมาดำเนินการอย่างไร และมีการร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการอย่างไร รวมถึงนโยบายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ตอบ รูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรส่วนใหญ่เป็นแบบบรรยายผสมกับการปฏิบัติการ การเขียนโปรแกรมควบคุมอุปกรณ์ชุดไมโครคอนโทรลเลอร์และเซนเซอร์ เป็นการเรียนแบบ Active Learning และมีการบูรณาการกับงานวิจัย การบริการวิชาการ และศิลปวัฒนธรรม

ส่วนการร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการ โรงเรียนในเครือข่าย และกระทรวงสาธารณสุข รพ. ของรัฐบาล รพ.รามธิบดี แต่อยู่ในระยะเริ่มต้นได้ทำ MOU กับบริษัทเครื่องมือแพทย์เพื่อรองรับการสร้างหลักสูตร เทคโนโลยีอัจฉริยะ

ส่วนนโยบายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จะเน้นไปที่สถานประกอบการที่สามารถสร้างนักศึกษาให้สามารถประกอบอาชีพได้

โครงสร้างหลักสูตร		
แผนการศึกษาปี 4 เทอม 2		
1. แผนการเรียนสหกิจศึกษา		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SC21407	เตรียมสหกิจศึกษา	1(1-0-2)
SC21408	สหกิจศึกษา	6 (16 สัปดาห์)
2. แผนการเรียนประสบการณ์วิชาชีพ		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
SC21409	โครงการทางเทคโนโลยีอัจฉริยะ	3(2-2-5)
SC21410	เตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีอัจฉริยะ	1(1-0-2)
SC21411	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	3(350)

๘. กระบวนการได้มาของผู้เรียนทำอย่างไร

ตอบ

1. สาขาวิชาเทคโนโลยีอัจฉริยะ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565) มีแผนการรับนักศึกษาตามหลักของ มคอ.2 ซึ่งกำหนดไว้ 50 คน โดยแยกออกเป็น 2 แขนงละ 25 คน วท.บ. เทคโนโลยีอัจฉริยะ (เทคโนโลยีและระบบอัตโนมัติทางการแพทย์)
วท.บ. เทคโนโลยีอัจฉริยะ (แขนงวิชาหุ่นยนต์และอุปกรณ์อัจฉริยะ)
2. สาขาวิชาเทคโนโลยีอัจฉริยะ มีการนำระบบและกลไกเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติการคือ มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อแจ้งจำนวนนักศึกษาในแต่ละปีการศึกษา โดยในปีการศึกษา 2565 ได้แบ่งระบบการรับสมัครเข้าศึกษาเป็น ระบบ TCAS ทั้งหมด 4รอบ โดยจะรับนักศึกษาไม่เกิน 50 คน ตามแผนที่ระบุไว้ใน มคอ.2 โดยระบบการรับนักศึกษาเป็นไปตามขั้นตอนกระบวนการของมหาวิทยาลัย
3. สาขาวิชาเทคโนโลยีอัจฉริยะ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต วท.บ. สาขาวิชาเทคโนโลยีอัจฉริยะ มีกระบวนการโดยการวิเคราะห์ ประเมินสรุปยอดนักศึกษา จากหลักสูตรเก่า หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต วท.บ. เทคโนโลยี

คอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์ (ปรับปรุง พ.ศ. 2555-2560) จนถึงปีการศึกษาปัจจุบัน 2565 ที่เป็นหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 ดังนี้

- ปีการศึกษา 2559 เปิดรับนักศึกษา จำนวน 50 คน นักศึกษาเข้าศึกษาจริง 24 คน
- ปีการศึกษา 2560 เปิดรับนักศึกษา จำนวน 50 คน นักศึกษาเข้าศึกษาจริง 11 คน
- ปีการศึกษา 2561 เปิดรับนักศึกษา จำนวน 50 คน นักศึกษาเข้าศึกษาจริง 20 คน
- ปีการศึกษา 2562 เปิดรับนักศึกษา จำนวน 50 คน นักศึกษาเข้าศึกษาจริง 11 คน
- ปีการศึกษา 2563 เปิดรับนักศึกษา จำนวน 50 คน นักศึกษาเข้าศึกษาจริง 8 คน
- ปีการศึกษา 2564 เปิดรับนักศึกษา จำนวน 50 คน นักศึกษาเข้าศึกษาจริง 2 คน
- ปีการศึกษา 2565 เปิดรับนักศึกษา จำนวน 50 คน นักศึกษาเข้าศึกษาจริง 4 คน

ในการรับสมัครนักศึกษาทางสาขาวิชาได้ทำการประชาสัมพันธ์หลักสูตรโดยประชุมเรื่องคุณสมบัติของผู้เข้าสมัคร การศึกษาในที่ประชุมของสาขามีการกำหนดคุณสมบัติผู้สมัครเข้าศึกษาในปีการศึกษา 2565 และได้ข้อสรุปในการ ทำแผนการประชาสัมพันธ์เพื่อรับนักศึกษาในปีการศึกษา 2565

4. ในปีการศึกษา 2565 นั้นสาขาวิชาเทคโนโลยีอัจฉริยะ หลักสูตร วท.บ. เทคโนโลยีอัจฉริยะ (ปรับปรุง พ.ศ. 2565) ได้มีการปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษา ดังนี้

- จัดทำโปสเตอร์ แบนเนอร์ (Banner) ประชาสัมพันธ์หลักสูตร
- การประชาสัมพันธ์หลักสูตร และการเปิดรับสมัครเข้าศึกษาผ่านช่องทางต่าง ๆ ดังนี้
 - Facebook ของสาขาวิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์
 - Facebook ของคณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
 - ตามเว็บไซต์ของสาขาวิชา คณะวิทยาศาสตร์ และมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา
 - แผ่นโปสเตอร์ ช่อง Youtube, tiktok, Instagram, twitter, แบนเนอร์ (Banner) ประชาสัมพันธ์ และ แผ่นพับของหลักสูตรซึ่งสาขาวิชายังมียอดนักศึกษาที่เข้าศึกษานั้นมีปริมาณลดลงจากปีก่อนที่ผ่านมามานั้นในปี การศึกษา 2564-2565 นั้นสาขาวิชาได้ ได้มีการปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษา ดังนี้ ได้ให้สาขาวิชาออก ประชาสัมพันธ์เชิงรุกในรูปแบบออนไลน์ เข้าห้องและแนวของโรงเรียนในพื้นที่ต่างจังหวัดมากขึ้น ภาพ ประชาสัมพันธ์เชิงรุกออนไลน์ ในพื้นที่ ต่างจังหวัด และจัดบริการวิชาการแก่นักศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายตาม โรงเรียนพร้อมกับประชาสัมพันธ์หลักสูตรด้วย มีภาพจัดบริการวิชาการให้กับโรงเรียนมัธยมศึกษาทวีธาภิเศก และ โรงเรียนใน MOU

๙. มีกระบวนการดูแลนักศึกษาให้มีสถานการณ์คงอยู่และสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนอย่างไร

ตอบ สาขาวิชาเทคโนโลยีอัจฉริยะ มีระบบและกลไก การควบคุม ดูแลให้คำปรึกษาวิชาการและแนะ แนวทางแก่นักศึกษาในระดับปริญญาตรีดังนี้

1.1 สาขาวิชาเทคโนโลยีอัจฉริยะ ได้มีการประชุมสาขาวิชาเพื่อเสนอชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา 2565 ให้กับทางคณะ และ มหาวิทยาลัยในการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อแนะนำ ชี้แนะในเรื่องการเรียนการสอน รวมทั้งกิจกรรมหรือการทำเอกสาร คำร้องต่าง ๆ ตลอดจนตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาเพื่อให้นักศึกษามีผลการเรียนที่ไม่ผิดปกติ

1.2 ทางมหาวิทยาลัยมีระบบการลงทะเบียนโดยการให้ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาก่อนที่นักศึกษาจะ ทำการลงทะเบียนเพื่อให้มีการตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาทุกภาคเรียนโดยให้นักศึกษาเข้าพบก่อนทำการลงทะเบียน และให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ปลดล็อก/ ใช้ระบบสำหรับอาจารย์ที่ปรึกษา

1.3 ทางสาขาวิชาเทคโนโลยีอัจฉริยะ ได้เพิ่มระบบการให้คำปรึกษาผ่านแอปพลิเคชัน line ภาพตัวอย่างการให้ คำปรึกษา face book เพื่อสามารถรับรู้ปัญหาของนักศึกษาได้ทันเวลา และแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็วซึ่งปีการศึกษานี้ นักศึกษา จะไม่ค่อยประสบปัญหาด้านอื่นๆ เนื่องจากใช้รูปแบบออนไลน์เต็มรูปแบบในเรื่องของระบบการศึกษา

1.4 ทางสาขาวิชาได้ให้การดูแลนักศึกษาทุกชั้นปี สอบถามเรื่องเรียน เรื่องครอบครัว ปัญหาที่เกิดขึ้นและ หา แนวทางแก้ไขที่ดีที่สุด เพื่อให้นักศึกษายังคงอยู่ตลอดจนสำเร็จการศึกษา และ กระตุ้นให้เร่งทำเล่มบัณฑิตนิพนธ์ และการออก ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยการติดตามเด็กอย่างน้อย เดือนละ 1 ครั้งในการประชุมติดตามพร้อมด้วยคณาจารย์ในสาขาทุก คน ทำให้นักศึกษาในหลักสูตรเกิดความกระตือรือร้นที่จะสำเร็จในการศึกษาและคงอยู่จนสำเร็จการศึกษาได้

๑๐. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนาอาจารย์ ด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และการวิจัยอย่างไร

ตอบ แผนหลักสูตรที่จะพัฒนาอาจารย์หลักสูตรเทคโนโลยีอัจฉริยะ

รายชื่ออาจารย์	ตำแหน่งทางวิชาการ	การศึกษาต่อ	การพัฒนาตนเอง (อบรม / สัมมนา)	งานวิจัย	บทความวิจัยตีพิมพ์
ผศ.รัตนสุดา สุภคณัยสร	รศ. (2567)	ปริญญาเอก (2568)	ด้านระบบฐานข้อมูล การพัฒนาเว็บไซต์	ปีละ 1 เรื่อง	ปีละ 1 เรื่อง
ผศ.กัลยา ธนาสินธ์	รศ. (2567)	ปริญญาเอก (25๗๐)	ด้านเซนเซอร์และระบบอัตโนมัติ	ปีละ 1 เรื่อง	ปีละ 1 เรื่อง
ผศ.ดร.ณัฐดนัย สิงห์ คลีวรรณ	รศ. (2566)	-	ด้านเทคโนโลยีและระบบสารสนเทศทางการแพทย์	ปีละ 1 เรื่อง	ปีละ 1 เรื่อง
ผศ.ดร.อมรรัตน์ คำบุญ	รศ. (2567)	-	ด้านเทคโนโลยีและระบบอัตโนมัติทางการแพทย์	ปีละ 1 เรื่อง	ปีละ 1 เรื่อง
อ.ธีรวิทย์ อัครศิลป์กุล	ผศ. (2566)	ปริญญาเอก (25๗๕)	ด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ	ปีละ 1 เรื่อง	ปีละ 1 เรื่อง
อ.วรินทร์ นวลทิม	ผศ. (2566)	ปริญญาเอก (2566)	ด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ	ปีละ 1 เรื่อง	ปีละ 1 เรื่อง
ผศ.ธีรฉวัลย์ ปานกลาง	รศ. (2567)	ปริญญาเอก (2566)	ด้านหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ	ปีละ 1 เรื่อง	ปีละ 1 เรื่อง
รศ.สายฝน พุทธิลา	ศาสตราจารย์ (2569)	ปริญญาเอก (25๗๐)	ด้านเทคโนโลยีและระบบอัตโนมัติทางการแพทย์	ปีละ 1 เรื่อง	ปีละ 1 เรื่อง
อ.สุนิศา จิตสุนทรชัยกุล	ผศ. (2567)	ปริญญาเอก (25๗๒)	ด้านเทคโนโลยีและระบบอัตโนมัติทางการแพทย์	ปีละ 1 เรื่อง	ปีละ 1 เรื่อง

๑๑. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนานักศึกษาอย่างไร โดยเฉพาะด้านการวิจัยและการสร้างงานนวัตกรรม

ตอบ

คุณลักษณะพิเศษ/คุณสมบัติที่พึงประสงค์	กลยุทธ์หรือกิจกรรม
คิดเป็น ทำเป็น มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ และสามารถเลือกวิธีแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม	- จัดกิจกรรมการบริการวิชาการกับสังคม ท้องถิ่น โดยให้นักศึกษามีส่วนร่วมเป็นผู้ช่วยวิทยากรหรือวิทยากร - จัดกิจกรรมฝึกให้นักศึกษาพัฒนาโครงงานหรือนวัตกรรมทางเทคโนโลยีอัจฉริยะเพื่อแก้ปัญหาให้กับชุมชน ท้องถิ่น และสถานประกอบการ

คุณลักษณะพิเศษ/คุณสมบัติที่พึงประสงค์	กลยุทธ์หรือกิจกรรม
มีทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ สามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศได้เป็นอย่างดี	- จัดโครงการเข้าค่ายพัฒนาบุคลิกภาพ จริยธรรม และ ทักษะการใช้ภาษาในการสื่อสาร - ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนา อบรม หรือ เป็นผู้นำเสนอในการประชุมทางวิชาการด้านเทคโนโลยี อัจฉริยะหรือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
มีความใฝ่รู้ ต่อการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่รวดเร็ว สามารถพัฒนาองค์ความรู้ที่ตนเองมีอยู่ให้ทันต่อการ เปลี่ยนแปลง	จัดโครงการศึกษาดูงาน ที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะเฉพาะ ด้านทางเทคโนโลยีอัจฉริยะ หรือด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๑๒. แหล่งงานของบัณฑิต และอัตราความต้องการ

ตอบ

1) นักออกแบบและพัฒนารับปรุงปัญหาประดิษฐ์และเทคโนโลยีอัจฉริยะให้เป็นองค์กรที่ขับเคลื่อนด้วย ดิจิทัล (Digital Transformation)

2) ผู้ควบคุมดูแลอุตสาหกรรมการผลิตเครื่องจักรอุปกรณ์ชิ้นส่วนเครื่องจักรที่ต้องใช้อุปกรณ์พื้นฐาน อิเล็กทรอนิกส์เป็นต้นควบคุมการทำงาน

3) เจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพในอุตสาหกรรมและเจ้าหน้าที่วิเคราะห์และเทียบมาตรฐานเครื่องมือทาง วิทยาศาสตร์และการแพทย์

4) เจ้าหน้าที่ฝึกอบรมด้านอุปกรณ์การแพทย์เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์อิเล็กทรอนิกส์และระบบอัจฉริยะ

5) นักพัฒนาออกแบบซ่อมบำรุงอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ระบบคอมพิวเตอร์และระบบอัจฉริยะ

๑๓. ปัญหา/อุปสรรค ในการบริหารหลักสูตร

ตอบ

- เด็กน้อย งบน้อยลง หลักสูตร เทคโนโลยีอัจฉริยะ ที่ตอนนี้มีเด็กนักเรียนมาสมัครน้อย เนื่องจากเด็กส่วนใหญ่ ที่มาสมัครจะมีเกรดเฉลี่ยสูงกว่า 3.5 แล้วก็จะไม่เลือกทางสาขา ทาง คณะ/สภา จะมีแนวทางหรือ คำแนะนำกับเรา อย่างไร

- ในกรณีที่ช่วงเวลาการออกประชาสัมพันธ์ตามโรงเรียนเป้าหมายของสาขา นั้นไม่ตรงกับกลุ่ม รร.เป้าหมาย ของ คณะ หรือ มหาวิทยาลัย จะมีแนวทางในการช่วยเหลือให้สาขาวิชา ออกประชาสัมพันธ์ได้อย่างไรบ้าง

- เรื่องปรับปรุงหอูดาวและท้องฟ้าจำลองได้ทำเรื่องขอครุภัณฑ์ ก่อสร้างหลังคารั่ว หองฉายดาวฝ้าถล่ม ปรับปรุงไปหลายปีแล้วแต่ไม่เคยได้รับการจัดสรรงบฯ มาปรับปรุง ทางสภา จะสามารถช่วยหางบประมาณ บก.ศ. มาใช้ปรับปรุงแทนได้หรือไม่ ถ้าสามารถปรับปรุงหอูดาวและท้องฟ้าจำลองได้ จะสามารถทำให้หลักสูตร มี เครื่องมือมากขึ้นเพราะมี รร. หลาย รร. สนใจที่จะเรียนรู้และอยากให้ทางสาขาวิชาให้บริการวิชาการด้านฟิสิกส์ ดาราศาสตร์ ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมการประชาสัมพันธ์หลักสูตรและทำให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

**แนวทางสัมภาษณ์/แบบสอบถามประกอบการตรวจเยี่ยมหลักสูตร
การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕**

๑. การเปิดหลักสูตรมีที่มาอย่างไร

คำตอบ เป็นนโยบายของผู้บริหารมหาวิทยาลัย ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงให้หลักสูตรทันสมัย หลักสูตรเข้าสู่เป้าหมายนโยบายชาติที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ตามโมเดลเศรษฐกิจใหม่ BCG (Bioeconomy, Circular economy และ Green economy) โมเดลการพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวมเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทยให้เติบโตควบคู่กับการพัฒนาและรักษาสิ่งแวดล้อมอย่างสมดุลและยั่งยืน

๒. สถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่เปิดหลักสูตรนี้

คำตอบ มีหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในประเทศไทยอยู่ ๖ หลักสูตร ได้แก่ ม.มหาสารคาม ม.มหิดล มรภ.ราชนครินทร์ มรภ.เพชรบูรณ์ มรภ.ยะลา และมรภ.บ้านสมเด็จเจ้าพระยา (ข้อมูลหลักสูตร ปีพ.ศ.๒๕๖๕)

๓. หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร

คำตอบ หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการจากกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต่าง ๆ ได้แก่

- กลุ่มนักเรียนมัธยม (ม.๖)
- กลุ่มสถานประกอบการ เช่น หน่วยงานเอกชน (บริษัทที่ปรึกษาทางสิ่งแวดล้อม/โรงงาน) หน่วยงานของรัฐ (ส.พ./เทศบาล/สิ่งแวดล้อมจังหวัด/สิ่งแวดล้อมภาค)
- อาจารย์ผู้สอน (ม.เกษตรศาสตร์)
- ศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน
- ผู้บริหารคณะ/มหาวิทยาลัยฯ
โดยใช้กระบวนการใช้แบบสอบถามและวิพากษ์หลักสูตร

๔. กระบวนการวิพากษ์หลักสูตร ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร และกรรมการเกี่ยวข้องรวมถึงสภามหาวิทยาลัย เป็นอย่างไร

คำตอบ - การวิพากษ์หลักสูตรมีผู้ทรงคุณวุฒิจากหน่วยงานภาคเอกชน เช่น บริษัทที่ปรึกษาทางสิ่งแวดล้อมและโรงงาน หน่วยงานภาครัฐ เช่น สำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สถาบันการศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

-ข้อเสนอแนะจากกรรมการประจำคณะ / สภาวิชาการ / และสภามหาวิทยาลัย โดยเป็นหลักสูตรที่น่าสนใจ หลักสูตรเข้าสู่เป้าหมายนโยบายชาติที่สอดคล้องกับเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ตามโมเดลเศรษฐกิจใหม่ BCG (Bioeconomy, Circular economy, Green economy) ตามการประชุม COP 26

๕. หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปีอย่างไร

๕.๑ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome : PLO) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565

PLOs

PLO1	อธิบายความรู้พื้นฐานด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง (วัตถุประสงค์ 2)
PLO2	ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ และสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ (วัตถุประสงค์ 4)
PLO3	ปฏิบัติตนตามจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ และรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (วัตถุประสงค์ 1)
PLO4	ปฏิบัติงานด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ได้ตามมาตรฐานการประกอบวิชาชีพสาขาการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อมด้านวิทยาศาสตร์ และการควบคุมมลพิษสิ่งแวดล้อม (วัตถุประสงค์ 2 และ 5)
PLO5	ประยุกต์ศาสตร์ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องสู่การปฏิบัติตามสถานการณ์ปัจจุบัน (วัตถุประสงค์ 3)
PLO6	วิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนำมาสื่อสารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (วัตถุประสงค์ 5)
PLO7	สามารถค้นคว้าและติดตามข้อมูลวิชาการด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในปัจจุบัน เพื่อนำไปเรียบเรียง และนำเสนอผลงานทางวิชาการ (วัตถุประสงค์ 5)
PLO8	ดำเนินการวิจัยทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และนำเสนอผลงานวิจัย (วัตถุประสงค์ 3)

๕.๒ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (Year Learning Outcome : YLO) หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2565

ชั้นปีที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี
1	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถอธิบายความรู้พื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องได้ - นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบ และสามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ - นักศึกษามีความตระหนักถึงความสำคัญของการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
2	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษามีความรู้เข้าใจจรรยาบรรณวิชาการและวิชาชีพ และรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม - นักศึกษาสามารถใช้เครื่องมือ และฝึกปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ทั้งในห้องปฏิบัติการและภาคสนาม - นักศึกษาผ่านการอบรมหลักสูตรออนไลน์ทางสิ่งแวดล้อมจากองค์กรที่น่าเชื่อถืออย่างน้อย จำนวน 1 หลักสูตร
3	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถประยุกต์ศาสตร์ด้านการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องสู่การปฏิบัติตามสถานการณ์ปัจจุบัน - นักศึกษาสามารถวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางด้านวิทยาศาสตร์ และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมและนำมาสื่อสารได้ - นักศึกษาผ่านการอบรมหลักสูตรออนไลน์ทางสิ่งแวดล้อมจากองค์กรที่น่าเชื่อถืออย่างน้อยจำนวน 1 หลักสูตร
4	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาสามารถค้นคว้าและติดตามข้อมูลวิชาการด้านสิ่งแวดล้อมในปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลใน ออกแบบ ดำเนินการวิจัย และการนำเสนอผลงานทางวิชาการ - นักศึกษาสามารถประเมินคุณภาพทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในระดับโครงการหรือพื้นที่ได้ - นักศึกษาผ่านการอบรมหลักสูตรออนไลน์ทางสิ่งแวดล้อมจากองค์กรที่น่าเชื่อถืออย่างน้อยจำนวน 1 หลักสูตร

๖. ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมที่จำเป็นของหลักสูตรมีอะไรบ้าง และปัจจุบันหลักสูตรมีเพียงพอหรือไม่ใช้อย่างไร

คำตอบ หลักสูตรมีทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมที่จำเป็นของหลักสูตร มีความเพียงพอพร้อมใช้งาน ได้แก่ ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ วัสดุ/อุปกรณ์ สื่อในการเรียนการสอน

๗. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างไร ได้นำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการมาดำเนินการอย่างไร และมีการร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการอย่างไร รวมถึงนโยบายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

คำตอบ -รูปแบบการเรียนการสอนเป็นทั้งแบบภาคบรรยาย และภาคปฏิบัติการ และมีการบูรณาการการเรียนการสอนในการบริการวิชาการสู่สังคมกับโรงเรียนเครือข่ายในกรุงเทพฯ โดยทำความร่วมมือ MOU กับโรงเรียนต่าง ๆ เช่น โรงเรียนวัดสุวรรณ โรงเรียนวัดเจ้าอาาม โรงเรียนปัญญาวรคุณ และชุมชนตลาดน้ำสองคลอง (ตลิ่งชัน) ภายใต้โครงการนวัตกรรมการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อม (การจัดการขยะเพื่อลดภาวะโลกร้อน) โดยมีคณาจารย์และนักศึกษาชั้นปีที่ ๓ และชั้นปีที่ ๔ เป็นวิทยากรให้ความรู้กับโรงเรียนเครือข่าย และชุมชน

-ส่วนนโยบายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพพร้อมมือกับสถานประกอบการ โดยนักศึกษาชั้นปีที่ ๔ ร่วมฝึกงานกับภาคเอกชน (บริษัทที่ปรึกษาทางสิ่งแวดล้อม /โรงงาน) และภาครัฐบาล (เทศบาล/สิ่งแวดล้อมจังหวัด/สิ่งแวดล้อมภาค และกรมควบคุมมลพิษ)

๘. กระบวนการได้มาของผู้เรียนทำอย่างไร

คำตอบ มีระบบ กลไก และการดำเนินการเพื่อที่จะได้นักศึกษาใหม่

- ประชาสัมพันธ์นอกพื้นที่ วิทยาเขตอุทงทวารวดี พร้อมคณะวิทยาศาสตร์ฯ
- ประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ ใน Web site สาขาวิชา และคณะ
- ประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่าง ๆ ใน Facebook สาขาวิชา
- ทำความร่วมมือ MOU กับโรงเรียนต่าง ๆ เครือข่ายในกรุงเทพฯ

๙. มีกระบวนการดูแลนักศึกษาให้มีสถานการณ์คงอยู่และสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนอย่างไร

คำตอบ ๑) มีการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ และเตรียมความพร้อมนักศึกษาใหม่ของหลักสูตร/สาขาวิชา
 ๒) มีการติดตามและให้คำปรึกษาสอบถามถึงปัญหาต่าง ๆ ของนักศึกษาในไลน์กลุ่มชั้นปี อาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปี หรืออาจารย์ที่ปรึกษากิจกรรม
 ๓) จัดกิจกรรมปัจฉิมนิเทศให้นักศึกษาชั้นปีสุดท้าย โดยมีวิทยากรทั้งภายในหรือภายนอก มาให้ความรู้ในการเตรียมความพร้อมในการสมัครงาน

๑๐. หลักสูตรมีแผนงานพัฒนาอาจารย์ ด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และงานวิจัยอย่างไร

คำตอบ หลักสูตร/สาขาวิชา มีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและประจำหลักสูตรทั้งหมด ๕ ท่าน มีด้านคุณวุฒิ และตำแหน่งทางวิชาการ ดังนี้

คุณวุฒิ	ตำแหน่งทางวิชาการ
ปริญญาเอก ๕ ท่าน	ผู้ช่วยศาสตราจารย์* ๔ ท่าน
-	รองศาสตราจารย์**

แนวทางการสัมภาษณ์/แบบสอบถามประกอบการตรวจเยี่ยมหลักสูตร

ประจำปีงบประมาณพุทธศักราช ๒๕๖๕

ของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของ

มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

๑. การเปิดหลักสูตรมีที่มาอย่างไร

แนวทางคำตอบ

เป็นนโยบายของผู้บริหารคณะมหาวิทยาลัยผู้บริหารหลักสูตรต้องการเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัยการบูรรวมจากสาขาวิชาสถาบันอื่นๆ เปิดหลักสูตรนี้ มีการสำรวจความต้องการของสถาบันสถานประกอบการและนักเรียนชั้น ม.๖ อื่น ๆ

โดยหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตรนี้ เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุงจากหลักสูตรเดิมที่ใช้สอนนักศึกษามาแล้ว และทำการปรับปรุงให้สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาล อันเป็นความต้องการในภาคอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ที่มีความสอดคล้องกับอัตลักษณ์พื้นถิ่น เกษตรปลอดภัย เกษตรชีวภาพ เกษตรแปรรูป และเกษตรอัจฉริยะ ในรูปแบบผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรมืออาชีพ (Smart Entrepreneur) เป็นการยกระดับเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพสูงมากขึ้น สามารถสร้างมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร การแปรรูป การตลาด และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อย่างยั่งยืน การเป็นนักวิชาการด้านการเกษตรที่มีความสามารถด้านปฏิบัติการและสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ๆ ด้วยการใช้ความรู้ด้านเทคโนโลยี การเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม โดยมุ่งสร้างบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกษตร เทคโนโลยีการเกษตร ควบคู่ไปกับทักษะด้านการปฏิบัติ และการวิจัยด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ด้วยการผลิตผลผลิตทางการเกษตรที่มีคุณภาพ ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม รวมทั้งการฝึกปฏิบัติทั้งในห้องปฏิบัติการและสถานที่จริง ผ่านวิชาปฏิบัติการ การฝึกงาน สหกิจศึกษา และการศึกษาดูงานนอกสถานที่ บัณฑิตสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตรจะเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพพร้อมที่จะปฏิบัติงาน มีศักยภาพในการประกอบอาชีพและก่อให้เกิดประโยชน์แก่ชุมชนและสังคมไทยให้เจริญก้าวหน้าอย่างมีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ เพื่อบูรณาการกับศาสตร์ที่เกี่ยวข้องด้านการเกษตรในแนวทางที่สร้างสรรค์ความเจริญแก่สังคม อันจะเป็นกลไกสำคัญให้เกิดประสิทธิภาพ ดังปรัชญาของสาขาวิชาที่ว่า “เรียนรู้การเกษตรสมัยใหม่ ฝึกฝนการใช้เทคโนโลยี มุ่งพัฒนาบัณฑิตแบบเกษตรมืออาชีพ” อันสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย

๒. สถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่เปิดหลักสูตรนี้

แนวทางคำตอบ

หลักสูตรเกษตรศาสตร์ และหลักสูตรเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
หลักสูตรเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
หลักสูตรเทคโนโลยีการผลิตพืช คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
หลักสูตรเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี (หลักสูตรใกล้เคียง)

๓. หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนร่วมได้ส่วนเสียอย่างไร และมีกระบวนการสังเคราะห์ความต้องการอย่างไรในการพัฒนาหลักสูตร

แนวทางการ์คำตอบ

สำรวจความต้องการจากนักเรียนชั้น ม.๖ สถานประกอบการ อาจารย์ผู้สอน ผู้ปกครองนักเรียน ศิษย์เก่า ศิษย์ปัจจุบัน และกระบวนการสังเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนร่วมได้ส่วนเสีย โดยมีข้อเสนอแนะของหลักสูตรจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาไปสู่การเกษตรสมัยใหม่ที่ครบวงจรนำไปสู่ผู้ประกอบการ นักวิชาการและนักวิจัย ที่เน้นเทคโนโลยีที่ทันสมัย ผลผลิตที่มีคุณภาพสูง การแปรรูป การตลาด เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และยั่งยืนในรูปแบบผู้ประกอบการธุรกิจเกษตรมีอาชีพ (Smart Entrepreneur) เป็นการยกระดับเกษตรกรที่มีประสิทธิภาพสูงมากขึ้น สามารถสร้างมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร การแปรรูป การตลาด และเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อย่างยั่งยืน

๔. กระบวนการวิพากษ์หลักสูตรได้เสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตรและคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องรวมไปถึงสภามหาวิทยาลัยอย่างไร

แนวทางการ์คำตอบ

สาขาวิชาจัดการการวิพากษ์ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) เมื่อวันที่อังคารที่ ๑๕ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๖๔ โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิวิพากษ์หลักสูตรประกอบด้วย

๑. รศ.ดร.อรพิน เกิดชูชื่น ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
๒. รศ.ดร.รภัศรา จันทาศรี ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
๓. อ.ดร.ศิริวรรณ แดงฉ่ำ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี
๔. คุณจิตพล วรรณเกษม ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก สถานประกอบการ ที ที ออร์แกนิก ฟาร์ม
๕. ผศ.ดร.ธิดา อมร ผู้ทรงคุณวุฒิภายใน มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

สภาวิชาการพิจารณาและเห็นชอบให้นำเสนอหลักสูตรต่อสภามหาวิทยาลัย ในการประชุมวิสามัญครั้งที่ ๓/๒๕๖๔ เมื่อวันที่ ๙ เดือน ธันวาคม พ.ศ. ๒๕๖๔

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๓๑ เดือน มกราคม พ.ศ. ๒๕๖๕ และผ่านการเห็นชอบจาก สกอ. วันที่ ๓๐ มิถุนายน ๒๕๖๕

๕. หลักสูตรมีการกำหนดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของบัณฑิตของหลักสูตรอย่างไร และประกอบด้วยอะไรบ้างทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (Program Learning Outcome: PLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (Year Learning Outcome: YLO)

แนวทางการ์คำตอบ

ชั้นปีที่ ๑ นักศึกษามีความรู้พื้นฐานและทักษะปฏิบัติการเบื้องต้นทางด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

ชั้นปีที่ ๒ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจหลักการเบื้องต้นทางการเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตร

ชั้นปีที่ ๓ นักศึกษาสามารถสร้างแนวคิด เขียนโครงการทำธุรกิจการเกษตรขนาดเล็กและขนาดกลาง และฝึกทักษะการบริหารจัดการธุรกิจการเกษตรขนาดเล็กและขนาดกลาง และตระหนักรู้ด้านมาตรฐาน กฎหมาย จรรยาบรรณ และจริยธรรมทางด้านเทคโนโลยีการเกษตรและธุรกิจการเกษตร

ชั้นปีที่ ๔ นักศึกษาสามารถสืบค้นและเชื่อมโยงความรู้เทคโนโลยีการเกษตรเข้ากับความรู้ด้านนวัตกรรมทางการเกษตร จนสามารถเขียนรายงานสรุปองค์ความรู้ทางการเกษตรและขั้นตอนการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง สามารถออกแบบการวิจัยและพัฒนาทางการเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตร เพื่อใช้ในการพัฒนาธุรกิจการเกษตรขนาดเล็กและขนาดกลาง อันก่อให้เกิดมูลค่าเพิ่มและรายได้มั่นคง

บัณฑิต มุ่งผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความสามารถทางวิชาการเกษตร เทคโนโลยีการเกษตร และการวิจัย ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อประโยชน์แก่ชุมชนและสังคมไทยให้เจริญก้าวหน้าอย่างมีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ เพื่อบูรณาการกับศาสตร์ที่เกี่ยวข้องของด้านการเกษตรในแนวทางที่สร้างสรรค์ความเจริญแก่สังคม อันจะเป็นกลไกสำคัญให้เกิดประสิทธิภาพ ดังปรัชญาของสาขาวิชาที่ว่า “เรียนรู้การเกษตรสมัยใหม่ ฝึกฝนการใช้เทคโนโลยี มุ่งพัฒนาบัณฑิตแบบเกษตรมืออาชีพ”

๖. ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้และการจัดการส่งเสริมที่จำเป็นของหลักสูตรมีอะไรบ้างและ

ปัจจุบันหลักสูตรมีเพราะเพียงพอพร้อมใช้อย่างไร

แนวทางคำตอบ หลักสูตรได้จัดสรรเงินและจัดซื้อครุภัณฑ์ตามความต้องการของนักศึกษาและอาจารย์ จาก การดำเนินการสอบถามความต้องการสิ่งสนับสนุนของอาจารย์และนักศึกษา ทางด้านโสตทัศนูปกรณ์ ครุภัณฑ์ วัสดุและอุปกรณ์ รวมทั้งสัญญาณ wifi เพื่อใช้ในการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และงานวิจัย โดยสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ต่างๆ ที่มีอยู่มีดังนี้

๑. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ของหลักสูตรเกษตรและเทคโนโลยีการเกษตร

- ห้องเรียน ประจำอาคาร ๒๔ ชั้น ๒
- ห้องปฏิบัติการชีวโมเลกุล
- ห้องปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ
- ห้องปฏิบัติการประมง
- ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์
- ห้องปฏิบัติการเพาะเห็ด
- โรงเรือนเพาะชำ และโรงเรือนเลี้ยงสัตว์
- ห้องคอมพิวเตอร์
- ห้องสมุด
- วัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม และที่จัดซื้อใหม่
- โรงเรือนอัจฉริยะ
- โคร่งหลังคาสแลน

**๗. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างไร ได้แนวความคิดการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการมา
ดำเนินการอย่างไรและมีส่วนร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการอย่างไรรวมถึงนโยบายการฝึก
ประสบการณ์**

แนวทางคำตอบ รูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรเป็นแบบบรรยาย /Active Learning/ WIL หรือ
รูปแบบอื่นและมีการลงนามร่วมมือกับสถานประกอบการ

โดยหลักสูตรตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑
หลักสูตรใช้ระบบและกลไกบูรณาการร่วมกับคณะ และมหาวิทยาลัย โดยมุ่งเน้นทักษะที่คนส่วนใหญ่ให้ความสำคัญ
ร่วมกับการพัฒนาเอกลักษณ์ของบัณฑิตที่สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของหลักสูตร คือ “เรียนรู้ ปฏิบัติให้เกิดผล
ฝึกฝนงานวิจัย ก้าวไกลด้วยเทคโนโลยี พัฒนาท้องถิ่น”

๑. การดูงาน การทำเกษตรผสมผสาน และเกษตรทฤษฎีใหม่ตามแนวพระราชดำริ” ในวันที่ ๒๕
กุมภาพันธ์ ๒๕๖๕ ณ บ้านโนไร่ (ในรูปแบบออนไลน์)

๒. ส่งเสริมให้ผลงานวิจัยของนักศึกษาสามารถนำเสนองานในการประชุมวิชาการ หรือตีพิมพ์ในวารสาร
ระดับชาติได้ โดยในปี ๒๕๖๔ มีผลงานนักศึกษาที่ได้นำเสนอผลงานทางวิชาการ ภาคบรรยาย คือ

นางสาวปิ่นชนก หวานสนิท และนายปิยะวัฒน์ นพศรี ชื่อบทความ ผลของสารคลอรีนไดออกไซด์ต่อ
ชิ้นส่วนที่มีการปนเปื้อนในหลอดทดลอง และการอนุบาลกล้าด้วยวัสดุปลูกที่ผสมแหนแดงของต้นว่านชักมดลูก

๓. การเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ หลักสูตรได้ส่งเสริมและจัดทำโครงการ หรือกิจกรรม
ที่ร่วมกับทางมหาวิทยาลัยให้นักศึกษาในหลักสูตรได้เข้าร่วมแต่ละรุ่นหรือชั้นปี ดังนี้

ชั้นที่ ๑ จะเน้นเป็นกลุ่มทักษะชีวิตและอาชีพ การจัดกิจกรรมการพัฒนานักศึกษาช่วยเสริมสร้างทักษะการ
เรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ เพื่อให้นักศึกษาปรับตัวเข้าชีวิตในมหาวิทยาลัยได้ ผ่านกิจกรรม ดังนี้

๖.๑ โครงการปรับพื้นฐานความรู้สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ (ออนไลน์) เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานและเป็น
จุดเริ่มต้นของการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

๖.๒ การอบรมภาษาอังกฤษสำหรับนิสิตปี ๑ ที่เข้าใหม่

๖.๓ การอบรมโครงการเสริมสร้างอัตลักษณ์เก่ง-ดี มีทักษะการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ ๒๑ บัณฑิตวิทยาศาสตร์
และเทคโนโลยี ประจำปีการ ๒๕๖๔

๖.๔ เตรียมความพร้อมของนิสิตใหม่สาขาวิชาเกษตร และเทคโนโลยีการเกษตร (ออนไลน์)

ชั้นที่ ๒ จะเน้นเป็นกลุ่มทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม โดยภายในรายวิชาเรียนนอกจากการเรียนและ
ปฏิบัติการ ได้มีการเสริมการนำเสนอผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในวิชาเรียนให้นักศึกษามีการพัฒนาการคิดเชิงวิพากษ์
และการแก้ปัญหา

ชั้นที่ ๓ จะเน้นเป็นกลุ่มทักษะสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี โดยภายในรายวิชาเรียนนอกจากการเรียนและปฏิบัติการ ได้มีการเสริมการนำเสนอชิ้นงาน ให้นักศึกษาสืบค้นข้อมูลผ่านสื่อสารสนเทศต่างๆ นอกจากการหาจากหนังสือ ตำรา โดยสืบค้นผ่านระบบห้องสมุดของมหาวิทยาลัยในการเชื่อมโยงไปยังห้องสมุดมหาวิทยาลัยอื่นๆ วารสาร หนังสือต่างๆ ได้ เพื่อนำเสนอชิ้นงานได้อย่างมีคุณภาพและมีการอ้างอิงผลงานเพื่อเป็นแนวทางในการทำ ปัญหาพิเศษต่อไป และการพาไปศึกษาดูงาน

นักศึกษาได้ร่วม โครงการเสริมสร้างและพัฒนาภูมิปัญญาท้องถิ่นประจำปีการศึกษา ๒๕๖๔ “ออมสิน ยุวพัฒนารักษ์ถิ่น ยกกำลังสอง”ให้กับผู้ประกอบการทองพับ ชื่อกลุ่ม เพาเวอร์พับกรอบ

ชั้นที่ ๔ จะเน้นเป็นกลุ่มวิชาหลัก นักศึกษาสามารถถ่ายทอดความรู้ที่ได้จากการเรียน ผ่านการจัดกิจกรรม หลักสูตรที่ไปบริการวิชาการซึ่งนักศึกษาชั้นปีที่สุดท้ายจะเป็นผู้ช่วยและอธิบายให้แก่ผู้อื่นได้ เช่น

การบริการวิชาการโครงการให้ความรู้เกี่ยวกับการเพาะเห็ดนางฟ้าภูฐานและการเลี้ยงปลาตุ๊กในวงบ่อ ซีเมนต์ให้กับนักเรียน โรงเรียนป้อมนาคราชสวาทยานนท์

นักศึกษาได้ร่วม ในโครงการ ส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพธุรกิจแรกเริ่ม (Startup) ด้วยงานวิจัยและนวัตกรรม ตามนโยบายประเทศ ๔.๐ ปีที่ ๑ ชื่อกลุ่ม STS lab and Garden

และร่วมเป็นผู้ช่วยวิทยากรในการจัดอบรมให้ความรู้ เรื่อง การใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนสารเคมีทางการเกษตร ในโครงการ การถ่ายทอดศูนย์ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงเพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับชุมชน จัดโดย ศูนย์อุทกทวารวดี มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จังหวัดสุพรรณบุรี

ร่วมเป็นผู้ช่วยวิทยากรในการบรรยาย เรื่อง “ยุทธการผักคนเมือง คับที่ก็ปลูกได้ ตามสไตล์เกษตรพอเพียง” ในโครงการด้านศิลปวัฒนธรรม : สืบสานศาสตร์พระราชานำพาสู่ความยั่งยืนและพัฒนาอัตลักษณ์บัณฑิต

๘. กระบวนการได้มาของผู้เรียนทำอย่างไร

แนวคำตอบ มีระบบมีกลไกและมีการดำเนินงานเพื่อที่จะได้นักศึกษาใหม่ คือ หลักสูตรได้ดำเนินการประชาสัมพันธ์หลักสูตรผ่านช่องทางต่างๆ ดังนี้

๑) ประชาสัมพันธ์ผ่าน facebook Fanpage “เกษตรศาสตร์บ้านสมเด็จฯ”) โดยมอบหมายให้ ผศ.เพ็ญแข รุ่งเรือง เป็นผู้รับผิดชอบ พร้อมระบุช่องทางการรับนักศึกษาผ่านระบบออนไลน์ทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย และประชาสัมพันธ์ผ่านเว็บไซต์ของสาขาวิชา (<http://site.bsru.ac.th/aat/>) โดยมอบหมายให้อาจารย์อังสุมา แก้วคต เป็นผู้รับผิดชอบ

๒) หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคน เข้าร่วมกิจกรรม Road show ของมหาวิทยาลัย และของคณะ เพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตร รับสมัครนักศึกษาและสมัครนักศึกษาที่โรงเรียนๆ ซึ่งเป็น การปรับปรุงกระบวนการประชาสัมพันธ์เชิงรุก ตามการปรับปรุงระบบและกลไกปีการศึกษา ๒๕๖๔ โดยอาจารย์ในหลักสูตรทุกท่านได้เข้าร่วมกับโครงการประชาสัมพันธ์เชิงรุกของคณะและมหาวิทยาลัย ที่มีการออกไปประชาสัมพันธ์เชิงรุกที่โรงเรียนในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล รวมทั้งโรงเรียนที่ได้ทำ MOU ได้แก่ โรงเรียนบางปะอิน และโรงเรียนลาดบัวขาวโรจน์วิทยา จังหวัดอยุธยา เป็นต้น เพื่อประชาสัมพันธ์หลักสูตรโดยตรงและได้ข้อมูล

ของโรงเรียนเกี่ยวกับนักเรียนที่จบแล้วเลือกเรียนต่อไปในทิศทางใด และสายการเรียนของนักเรียนมีแนวโน้มที่จะเข้ามาศึกษาต่อในหลักสูตรต่อหรือไม่

หลักสูตรได้มีการทำเอกสารและแผ่นพับประชาสัมพันธ์ส่งไปทุกโรงเรียนโดยตรง จำนวน ๓๐๐ โรงเรียน

ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักศึกษา จำนวนนักศึกษามีอัตราการลดลงเนื่องจากมาจากปัจจัยต่าง ๆ ทั้งภาวะเด็กที่น้อยลง จึงส่งผลการเข้ามาเรียนต่อในระดับมหาวิทยาลัยทำให้มีผลต่อการลดลงของจำนวนนักศึกษา รวมถึงสถานะการณ์การแพร่ระบาด-๑๙ ที่ทางผู้ปกครองไม่มีรายได้ ที่ทำให้นักเรียนส่วนหนึ่งตัดสินใจไม่เข้ามาเรียนในกรุงเทพฯ เนื่องจากค่าใช้จ่ายสูง ซึ่งส่วนใหญ่ศึกษาในสาขาก่อนหน้านี้เป็นนักศึกษาจากต่างจังหวัด

๙. มีกระบวนการดูแลนักศึกษาให้มีสถานการณ์คงอยู่ความสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนอย่างไร

แนวคำตอบ

สาขาได้ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา นักศึกษาที่มีพื้นฐานความรู้ไม่เพียงพอ โดยจัดสอนปรับพื้นฐานในช่วงแรกเข้าและระหว่างการศึกษา

ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจ โดยมีการสนับสนุนทุนการศึกษา การจัดหารายได้พิเศษให้นักศึกษา และสนับสนุนการกู้ยืมเงินเพื่อการศึกษา และทุนการศึกษาของสาขาวิชา

ดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหาการปรับตัวในการเรียน โดยจัดให้มีการให้คำปรึกษา โครงการพี่สอนน้อง โครงการสร้างแรงบันดาลใจต่อการเรียนเกษตร และการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร “ผลิตได้ ขายเป็น”

๑๐. หลักสูตรมีแผนที่จะพัฒนาอาจารย์ด้านคุณวุฒิตำแหน่งทางวิชาการและการวิจัย

แนวคำตอบ

ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัยสายตรงในสาขาวิชา การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ผูกอบรม ดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่างๆ และการประชุมทางวิชาการ

การเพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลให้ทันสมัย

ผลงานทางวิชาการย้อนหลัง ๕ ปี

ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ-สาขาวิชา	จำนวนผลงานทางวิชาการภายในรอบ ๕ ปี ย้อนหลัง
นายสาธิต โกวิทวที	รศ.	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (Aquatic Science)	๗
นางสาวกาญจนา เหลืองสุวาลัย	ผศ.	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (พืชสวน)	๙

นางสาวสุนทรียา กาละวงศ์	ผศ.	ปรัชญาดุชนิบัณฑิต (พืชศาสตร์)	๑๐
นางเพ็ญแข รุ่งเรือง	ผศ.	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร)	๑๑
นางสาวอังสุมา แก้วคต	อ.	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (สัตวศาสตร์)	๕

แผนการขอตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ในหลักสูตร

	ปีการศึกษา											
	๒๕๖๒			๒๕๖๓			๒๕๖๔			๒๕๖๕		
	ผศ.	รศ.	ศ.	ผศ.	รศ.	ศ.	ผศ.	รศ.	ศ.	ผศ.	รศ.	ศ.
รศ.ดร.สาธิต โกวิทวาทิ												
ผศ.ดร.กาญจนา เหลืองสุวาลัย											√	
ผศ.ดร.สุนทรียา กาละวงศ์	√											
ผศ.เพ็ญแข รุ่งเรือง	√											
อ.อังสุมา แก้วคต										√		

๑๑. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนานักศึกษาอย่างไรโดยเฉพาะด้านการวิจัยและการสร้างสรรค์นวัตกรรม

แนวคำตอบ

การนำนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ทั้งของสาขาวิชา คณะ และมหาวิทยาลัย เช่นการที่อาจารย์ได้เชิญเป็นวิทยากรในหน่วยงานไหน ก็นำนักศึกษาไปช่วยในการเป็นผู้ช่วยวิทยากร การเข้าร่วมโครงการออมสิน โครงการ Startup ที่ทำให้นักศึกษาได้เห็นถึงกระบวนการในการเป็นผู้ประกอบการโดยการลงพื้นที่ และการคิดริเริ่มจากการแนะนำจากสาขาวิชา

๑๒. แรงงานของบัณฑิตและอัตราความต้องการ

แนวทางคำตอบ แนวทางการประกอบอาชีพ

๑) ผู้ประกอบการธุรกิจทางการเกษตรขนาดเล็กและขนาดกลาง รวมทั้งประกอบอาชีพอิสระ เช่น ทำไร่นาผสมผสาน การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช ทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ทำฟาร์มเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ทำฟาร์มเพาะเห็ด ทำฟาร์มเห็ด ฟาร์มสาหร่าย เป็นต้น

๒) ผู้ช่วยนักวิจัย นักพัฒนา และพนักงานปฏิบัติการในฟาร์มและธุรกิจการเกษตร เป็นต้น

๓) เจ้าหน้าที่ในหน่วยงานภาครัฐ เช่น กรมประมง กรมปศุสัตว์ กรมวิชาการเกษตร สถาบันการศึกษา สถาบันวิจัยและพัฒนาของกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ เป็นต้น

โดยปฏิบัติหน้าที่ต่างๆ เช่น นักวิทยาศาสตร์ ผู้ช่วยนักวิจัย เจ้าหน้าที่ตรวจสอบคุณภาพและพัฒนาผลิตภัณฑ์ และ ครูเกษตร เป็นต้น

๔) พนักงานขายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร พนักงานขายเครื่องมือเกษตร พนักงานขายวัสดุทางการเกษตร เป็นต้น

๑๓. ศึกษาปัญหาอุปสรรคในการบริหารหลักสูตร

แนวคำตอบ

นักศึกษาบางส่วนมีพื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอในการใช้งานและการสื่อสาร

ปัญหาพื้นฐานทางด้านเศรษฐกิจ เนื่องจากพื้นฐานครอบครัวที่ยากจน

ปัญหาการปรับตัวในการเรียน

การประชาสัมพันธ์ในการรับนักศึกษายังไม่ตรงจุด

ระเบียบวาระที่ ๔ เรื่องเพื่อพิจารณา

การประชุมคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของมหาวิทยาลัย ครั้งที่ ๘/๒๕๖๕

๔.๒ การตรวจเยี่ยมและติดตามผลการดำเนินงานของ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

สรุปเรื่อง

คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานของมหาวิทยาลัย ได้กำหนดให้มีการตรวจเยี่ยมพบปะหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย เพื่อรับทราบผลการดำเนินงาน ปัญหา อุปสรรค และการขอรับการสนับสนุนจากสภามหาวิทยาลัยหรือจากมหาวิทยาลัย โดยเป็นการลงพื้นที่ที่ตรวจเยี่ยม ดังนี้

๒) ตรวจเยี่ยมหน่วยงานจัดการเรียนการสอนระดับคณะ วิทยาลัย ในหลักสูตรที่มีความจำเป็น และต้องการให้มหาวิทยาลัยช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน รวมทั้งบัณฑิตวิทยาลัย และโรงเรียนสาธิตฯ

๒) ตรวจเยี่ยมหน่วยงานสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนระดับสำนัก สถาบัน ศูนย์

๓) ตรวจเยี่ยมผลการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการพัฒนาท้องถิ่น โดยเข้าพบผู้ว่าราชการจังหวัด ผู้อำนวยการยุทธศาสตร์จังหวัด ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ผู้นำชุมชน ผู้อำนวยการโรงเรียน หรือผู้รับผิดชอบที่เกี่ยวข้อง เพื่อติดตามผลการดำเนินงานและรับข้อเสนอตามการดำเนินงาน ด้านการศึกษาและการพัฒนาท้องถิ่น

๔) ตรวจเยี่ยมผลการดำเนินงานตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) ของหน่วยงาน

โดยมีกำหนดการตรวจเยี่ยม ๑ ครั้ง ในช่วงไตรมาสที่ ๔ (กรกฎาคม – กันยายน ๒๕๖๕) แล้วสรุปผลการตรวจเยี่ยมเป็นรายหน่วยงาน

การดำเนินการ

ฝ่ายเลขานุการคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานของมหาวิทยาลัย ได้ประสานงานการตรวจเยี่ยมคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (หลักสูตรที่มีความจำเป็น และต้องการให้มหาวิทยาลัยช่วยเหลืออย่างเร่งด่วน) ในวันศุกร์ที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๕ เวลา ๑๓.๐๐ น. ณ ห้องประชุม ชั้น ๑๓ อาคาร ๑๐๐ ปี ศรีสุริยวงศ์ พร้อมแนบผลการตรวจเยี่ยมและติดตามผลการดำเนินงานของ คณะวิศวกรรมศาสตร์ฯ ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ และข้อมูลการตอบแบบสัมภาษณ์/แบบสอบถาม ประกอบการตรวจเยี่ยมหน่วยงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ มาเพื่อพิจารณาก่อนการตรวจเยี่ยม รายละเอียดตามเอกสารแนบ

จึงเสนอมาเพื่อพิจารณา

มติที่ประชุม

.....
.....
.....

A series of horizontal dotted lines for writing, consisting of 30 lines spaced evenly down the page.

**การตรวจเยี่ยมและติดตามผลการดำเนินงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี
ในวันพฤหัสบดีที่ ๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๔**

คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานของมหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา ได้ตรวจเยี่ยมและติดตามผลการดำเนินงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยี โดยทางคณะได้นำเสนอผลการดำเนินงานรวมทั้งปัญหาและอุปสรรค ดังนี้

ปัญหา อุปสรรค และการขอรับการสนับสนุนจากฝ่ายบริหารและสภามหาวิทยาลัย

ด้านทรัพยากร บุคลากร (อาจารย์ / สายสนับสนุน)

๑) การทำงานในระดับสาขา มีภาระจ้างอาจารย์ด้วยงบประมาณบำรุงการศึกษาของสาขาวิชา ที่ยังไม่เข้าสู่งบประมาณแผ่นดิน เพื่อให้หลักสูตรเป็นไปตามเกณฑ์ของ สกอ. กำหนด แต่ในการจัดจ้างอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรดังกล่าว ทางสาขาวิชามีงบประมาณในการจัดจ้างจำกัด

๒) การทำงานในระดับสาขา ยังขาดบุคลากรสายสนับสนุน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในงานด้านธุรการ จึงอาจส่งผลทำให้การดำเนินการต่าง ๆ ในบางครั้งเกิดความไม่คล่องตัว เพราะอาจารย์ในสาขาวิชาต้องเป็นผู้ดำเนินการเองและขาดความชำนาญในขั้นตอนการดำเนินการ

๓) ขอรับการสนับสนุนอัตรากำลังตำแหน่งอาจารย์จากมหาวิทยาลัยแทนตำแหน่งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่เป็นลักษณะการจ้างอาจารย์ชั่วคราวโดยใช้เงินบำรุงการศึกษา (บ.กศ.) ของสาขาวิชา ควรมีการจัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนการดำเนินงานโดยมิได้ขึ้นอยู่กับจำนวนนักศึกษา หากได้รับการสนับสนุนงบประมาณ และจำกัดจำนวนรับให้เหมาะสมก็จะส่งผลให้บัณฑิตมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น

๔) ควรมีการจัดสรรอัตรากำลังสายสนับสนุนเพื่อแบ่งเบาการทำงานของอาจารย์

ด้านวัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ และงบประมาณ

๑) การใช้งบประมาณต่าง ๆ ค่อนข้างจำกัด เนื่องจากการจัดสรรงบประมาณจะพิจารณาจากอัตราคงอยู่ของจำนวนนักศึกษาที่มี จึงอาจส่งผลกระทบต่อในเรื่องการพัฒนาและปรับปรุงในเรื่องวัสดุ อุปกรณ์ สื่อการเรียนการสอนทั้งในส่วนของฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ รวมการปรับปรุงภูมิทัศน์ของสถานที่และห้องเรียนให้มีความทันสมัยพร้อมใช้งาน

๒) ควรเพิ่มการให้ทุนการศึกษาสำหรับนักศึกษาในสาขาให้มากขึ้น

๓) ควรพิจารณาอนุมัติงบประมาณการสนับสนุนทรัพยากรสำหรับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตรทางด้านวัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์เฉพาะทางของวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

๔) ควรพิจารณาอนุมัติงบประมาณการพัฒนาสภาพแวดล้อมภายในและภายนอกอาคารชั้นเรียนของสาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเพื่อสร้างบรรยากาศในชั้นเรียน

๕) ควรมีการพัฒนาห้องปฏิบัติการกลางทั้งพื้นฐานและเฉพาะทางของสาขาที่สามารถใช้ร่วมกันได้ ซึ่งจะได้คุณภาพตามมาตรฐาน ลดความซ้ำซ้อนของทรัพยากรและงบประมาณ เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนและวิจัยให้พร้อมอยู่เสมอ

ด้านคุณภาพของผู้เรียน

๑) การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ที่นักศึกษาไม่พร้อมของอุปกรณ์การเรียน นักศึกษาบางคนไม่มีคอมพิวเตอร์ จึงทำให้ไม่สามารถทำตามตัวอย่างที่อาจารย์ทำให้อาจได้

๒) การเรียนออนไลน์ทำให้นักศึกษาเข้าเรียนไม่ตรงเวลา สมาธิในการเรียนของนักศึกษาน้อยกว่าการเรียนในห้องเรียนมาก เนื่องจากปัญหาสภาพแวดล้อม

๓) การเรียนออนไลน์นั้นนักศึกษาแจ้งว่ามีค่าใช้จ่ายเรื่องค่าอินเทอร์เน็ตต่อเดือนมาก เนื่องจากส่วนใหญ่ใช้อินเทอร์เน็ตจากโทรศัพท์มือถือ (ไม่มีเน็ตบ้าน) และต้องใช้เรียนในวิชาอื่น ๆ เป็นเวลานาน อาทิแต่ละประมาณ ๒๑ ชั่วโมง และสัญญาณการสื่อสารสะดุด โดยเฉพาะเวลาสอนด้วยเครือข่ายในมหาวิทยาลัย รวมถึงอาจเป็นในส่วนของเครือข่ายที่นักศึกษาใช้ เหตุเพราะนักศึกษาบางคนมีต้นทุนที่จำกัดในเรื่องนี้ และเป็นเหตุส่วนหนึ่งที่ทำให้นักศึกษาบางคนมีภาระค่าใช้จ่ายที่ต้องทำงานพิเศษ ทำให้พลาดการเรียนในรายวิชา หรือต้องทำงานไปด้วยเรียนไปด้วย และปัญหาความเร็วของอินเทอร์เน็ตของนักศึกษา ทำให้การส่งงาน/ส่งข้อสอบ ล่าช้ากว่ากำหนด

๔) นักศึกษามีภาระที่ต้องทำใบงานหลายใบงาน หลายวิชา ทำให้ส่งงานล่าช้ามาก อีกทั้งนักศึกษาไม่สนใจติดตามดูวิดีโอย้อนหลัง ทำให้การเรียนและวัดผลไม่อาจทำตามช่วงเวลาได้ เพราะผู้เรียนบางส่วนไม่มีวินัยในการบริหารการเรียน และนักศึกษาส่วนใหญ่เกือบทั้งหมดใช้โทรศัพท์ในการเรียน ซึ่งมีขนาดจอที่เล็กทำให้ขาดประสิทธิภาพและประสิทธิผล การตอบโต้โดยการเขียนตอบจึงทำได้ไม่สะดวก

๕) คุณภาพของผู้เรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง และผู้เรียนบางส่วนยังขาดความใส่ใจ และความรับผิดชอบในการเรียน ซึ่งก็จะส่งผลต่อผลการเรียนและไม่สำเร็จการศึกษาตามระยะเวลาตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

๖) พื้นฐานทางคณิตศาสตร์ของนักศึกษาค่อนข้างน้อย จึงทำให้มีปัญหาในรายวิชาที่มีการคำนวณ

ด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน การฝึกปฏิบัติ

๑) การสอนออนไลน์ สัญญาณอินเทอร์เน็ตและโปรแกรมการสอนไม่เสถียร ทำให้การเรียนขาดช่วงไม่ต่อเนื่อง

๒) บางรายวิชานำการคำนวณและวิชาปฏิบัติ ทำให้เกิดความยากในการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าว

๓) การสอนออนไลน์ นักศึกษาเข้ามาในระบบแต่ไม่ได้สนใจเรียน เนื่องจากครูถามคำถามไปแต่ไม่มีการตอบกลับ ทำให้ไม่แน่ใจว่านักศึกษาเข้าใจหรือไม่

๔) การเรียนการสอนออนไลน์ไม่สามารถวัดและประเมินผลในรายวิชาบางหัวข้อได้

๕) การจัดการเรียนในรูปแบบออนไลน์การใช้โปรแกรม zoom มีความเสถียรของสัญญาณมากกว่า Microsoft team แต่โปรแกรม ZOOM ที่ใช้อยู่เป็น version ใช้ฟรี จึงสอนได้เพียง ๔๐ นาที และต้องเข้าระบบใหม่ ทำให้เสียเวลา

๖) การสอนวิชาออนไลน์ในรายวิชาคอมพิวเตอร์จะมีอุปสรรคในการสอน เนื่องจากการสอนผ่าน Teams จะไม่แสดงกล่องข้อความ และเครื่องมือโต้ตอบบางชนิดให้นักศึกษาเห็นได้

๗) ในรายวิชาปฏิบัติไม่สามารถวัดผลได้ เช่น ฝีมือ จินตนาการ ความรู้ ทักษะ การใช้อุปกรณ์ อีกทั้งนักศึกษาไม่มีเครื่องมือ จึงจำเป็นต้องทำบันทึกข้อความขอเข้าเรียนในห้องแทน

๘) เครือข่ายอินเทอร์เน็ตครอบคลุมไม่ทั่วถึง

- ๙) มีห้องฝึกปฏิบัติการ/ห้องทดลองไม่เพียงพอ
- ๑๐) ควรสนับสนุนโครงการสหกิจศึกษาอย่างเป็นรูปธรรม

ด้านงานวิจัย

ควรเพิ่มฐานข้อมูลหรือทรัพยากรที่เอื้อต่อการทำวิจัยมากกว่าปัจจุบัน

คณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของมหาวิทยาลัย มีความเห็นดังนี้

๑. ขอชื่นชมคณบดี และคณะผู้บริหาร ที่ได้สร้างคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมนี้ขึ้นมา โดยการจัดตั้งคณะเริ่มต้นนี้มีอาจารย์เพียง ๕๐ คน แต่สามารถบริหารงานของคณะได้เป็นที่ประจักษ์

๒. ขอชื่นชมทางคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมที่จัดการเรียนการสอนด้วย Outcome-based education ด้วยวิธีการต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น Activity-based Learning, Student-centered, Problem-based Learning

๓. ควรเน้นการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงาน (WIL) เนื่องจากหลักสูตรของคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมนั้นสอดคล้องกับการเรียนการสอนแบบนี้

๔. ควรศึกษารูปแบบการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการกับการทำงาน (WIL) ทั้ง ๙ รูปแบบ เนื่องจากสามารถนำมาปรับประยุกต์ใช้โดยผสมผสานกับจัดการเรียนการสอนแบบ Outcome-based Education ได้

๕. ควรศึกษาวิธีการจัดการเรียนการสอนด้านวิศวกรรม โดยอาจทำความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยอื่นที่มีชื่อเสียงทางด้านวิศวกรรม

๖. ควรพัฒนาหลักสูตรและสร้างเครือข่ายความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องระบบราง โดยเริ่มจากการแลกเปลี่ยนอาจารย์ การเชิญมาเป็นอาจารย์ร่วมสอน หรือเชิญเป็นวิทยากรให้ความรู้ต่าง ๆ

๗. ควรหาผู้ร่วมลงทุน (Partner) โดยการหาความร่วมมือในการที่จะพัฒนาหลักสูตรการจัดการเรียนการสอน ไปจนถึงการฝึกปฏิบัติ และการส่งนักศึกษาไปฝึกประสบการณ์ อาทิ กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีความพร้อมเรื่องเครื่องมือและอุปกรณ์ หรืออาจจะเป็นหน่วยงานอื่นที่มีความพร้อมที่จะสามารถสนับสนุนในเรื่องต่าง ๆ ได้ โดยให้เป็นความร่วมมือที่ได้ผลประโยชน์ร่วมกัน (Neutral Benefit)

๘. ควรมีหลักสูตรที่จัดการเรียนการสอนแบบให้สะสมหน่วยกิตได้ และควรรวบรวมหลักสูตรที่คล้ายกันให้เป็นแขนงเดียวกัน

๙. ควรรวมงานวิจัยหลาย ๆ สาขามาทำงานวิจัยร่วมกันให้เป็นงานวิจัยใหญ่ของคณะ

๑๐. ควรจัดทำโครงการสร้างห้องปฏิบัติการต่าง ๆ โดยเสนอครั้งละ ๑ โครงการและดำเนินการให้เป็นขั้นตอนตามลำดับ

๑๑. ควรใช้การประชาสัมพันธ์จากศิษย์เก่า ในลักษณะรุ่นพี่เชิญชวนรุ่นน้องให้มาเรียน อาจทำให้ได้จำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น

แนวทางการสัมภาษณ์/แบบสอบถามประกอบการตรวจเยี่ยมคณะวิศวกรรมศาสตร์ฯ
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
ของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

๑. คณะ/วิทยาลัยมีผลการดำเนินงานที่โดดเด่นและบรรลุตามวิสัยทัศน์ พันธกิจของหน่วยงานที่นำเสนอ ต่อสภามหาวิทยาลัยไว้ โดยย่อในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ อะไรบ้าง

๑.๑ ร้อยละคุณวุฒิอาจารย์ ปริญญาโท ร้อยละ ๖๔.๗๑ และปริญญาเอก ร้อยละ ๓๕.๒๙

๑.๒ ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ ร้อยละ ๑.๙๖ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ร้อยละ ๔๙.๐๒ %
อาจารย์ ร้อยละ ๔๙.๐๒

๑.๓ โครงการยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น

โครงการการสร้างสรรคนวัตกรรมการผลิตชุมชนเพื่อยกระดับมาตรฐานการผลิตอาหารทะเลแปรรูปสำหรับพื้นที่ จังหวัดสมุทรสาคร

๑.๔ โครงการวิจัยการพัฒนากลไกการเปิดตะกอบแบบแจ็กการ์ดสำหรับที่พื้นบ้านของกลุ่มทอผ้าไหมบ้านหนองตราดน้อย ตำบลชุมเห็ด อำเภอเมือง จังหวัดบุรีรัมย์ (งบประมาณสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ, วช. ๑,๖๙๐,๐๐๐ บาท)

๑.๕ โครงการวิจัยการผลิตเครื่องล้างไตทางช่องท้องอัตโนมัติและการประยุกต์ใช้สนับสนุนโดยกองทุนส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (กสว.) หน่วยบริหารและจัดการทุนด้านการพัฒนากำลังคนและทุนด้านการพัฒนาสถาบันอุดมศึกษา การวิจัยและการสร้างนวัตกรรม (บพค.) ผู้ร่วมวิจัยกับคณะแพทยศาสตร์ศิริราช แพทย์รามฯ และปตท. GC (อาจารย์ชัชชนันท์ อินเยี่ยม)

๑.๖ วารสารวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมบ้านสมเด็จ

๑.๗ อันดับ TOP ๑๐ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

๒. ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ คณะ/วิทยาลัยมีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานอะไรบ้าง

๒.๑ ปัญหาการบริหารจัดการคณะในภาพรวม (สายสอน)

๑) จำนวนนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผนรับ (มคอ.๒)

๒) จำนวนงานวิจัย ทุนวิจัยต่อจำนวนอาจารย์

๓) จำนวนอาจารย์ ปริญญาเอก /ตำแหน่งทางวิชาการ

๔) จำนวนงบประมาณวัสดุครุภัณฑ์

๕) การบูรณาการการใช้ครุภัณฑ์ร่วมกันในคณะให้เกิดประโยชน์สูงสุด รวมถึงการดูแลรักษาครุภัณฑ์)

๒.๒ ปัญหาการบริหารจัดการคณะในภาพรวม (สายสนับสนุน)

๑) จำนวนเจ้าหน้าที่ไม่เป็นไปตามกรอบอัตรากำลังของคณะ (จำนวน ๑๑ อัตรา) ปัจจุบัน มี ๒ อัตรา

๒) เจ้าหน้าที่ส่วนใหญ่ของคณะไม่ตัดโอนอัตรามาประเมินค่างานและการทำคู่มือปฏิบัติงานไม่สามารถดำเนินการได้

๓) สำนักงานคณะฯ คับแคบ การทำงานไม่คล่องตัว ขาดประสิทธิภาพในการทำงาน

๓. คณะ/วิทยาลัยนำข้อเสนอแนะของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบและประเมินผลงานของมหาวิทยาลัย ในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๔ ที่ผ่านมาไปแก้ไขปัญหาคอขวดและพัฒนางานของท่านอย่างไร

๑. โครงการจัดตั้งศูนย์พัฒนาทักษะทางอาชีพออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

๒. ให้ทุกภาควิชาทำโครงการอย่างน้อย ๑ โครงการเป็นลักษณะโครงการบริการวิชาการที่ก่อให้เกิดรายได้ และเป็นหนึ่งในตัวชี้วัดของการประเมินอาจารย์ต่อรอบการประเมิน เพื่อก่อให้เกิดรายได้ในการบริหารงานของหลักสูตรและคณะ

๓. รายได้จากโครงการวิจัยค่าอุดหนุนธรรมเนียมสถาบัน ๑๐ % ให้มหาวิทยาลัยและ ๑๐% เข้าคณะ จัดทำประกาศจากคณะฯ ให้ชัดเจน

๔. สาขาที่ได้รับงบประมาณแผ่นดินในการจัดซื้อครุภัณฑ์ต้องจัดโครงการอบรมเพื่อหารายได้ของคณะ อย่างน้อยภาคเรียนละ ๑ ครั้ง และนำส่งรายได้ให้กับคณะและมหาวิทยาลัยเป็นค่าสาธารณูปโภค

๕. เพิ่มจำนวนโครงการบริการวิชาการที่ก่อให้เกิดรายได้ปีละไม่น้อยกว่า ๑ โครงการต่อภาควิชา

๖. หลักสูตรที่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณห้องปฏิบัติการทางวิศวกรรมต้องจัดโครงการอบรมเพื่อสร้างรายได้

๗.โครงการ Upskill/ Reskill (มีการจัดทำหลักสูตรการเรียนแบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิศวกรรม)

๔. คณะ/วิทยาลัยของท่านมีการดำเนินกิจกรรมตามบันทึกข้อตกลงความร่วมมือทางวิชาการ (MOU) อะไรบ้าง มีผลการดำเนินงานและปัญหาอุปสรรคอย่างไร

ในระดับคณะฯ มีการทำ MOU ร่วมกันระหว่างคณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรมกับหน่วยงานการศึกษา คือ ๑. วิทยาลัยเทคโนโลยีพณิชยการราชดำเนิน ๒. วิทยาลัยการอาชีพบ้านแพ้ว ๓. วิทยาลัยเทคนิคสมุทรปราการ ๔. วิทยาลัยเทคนิคสมุทรสาคร ๕. การศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัย (กศน.) ธนบุรี และสำหรับระดับหลักสูตรมีความร่วมมือในการทำ MOU กับหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เพื่อร่วมมือทางด้านงานวิชาการ งานวิจัยและงานบริการวิชาการ

๕. คณะ/วิทยาลัยมีข้อเสนอแนะหรือสิ่งให้สภามหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยสนับสนุนอะไรบ้าง

๑) หลักสูตรระยะสั้น upskills/reskills/new skills

- หลักสูตรการเรียนแบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานวิศวกรรม

- หลักสูตรการผลิตอาหารว่างและการขายออนไลน์ในยุควิถีใหม่ (New Normal)

๒) credit bank + MOU โรงเรียน

๓) การรับนักศึกษาต่างชาติ หลักสูตร ๑+๓

๔) การพัฒนาหลักสูตร ป.โท - ป.เอก

๕) โรงเรียนเตรียมเทคโนโลยีและนวัตกรรม พัฒนานักเทคโนโลยี ปฏิบัติการ (เตรียมวิศวฯ) พัฒนาช่างฝีมือ เข้าสู่ตลาดแรงงาน

**แนวทางการสัมภาษณ์/แบบสอบถามประกอบการตรวจเยี่ยมหลักสูตร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
ของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา**

๑. การเปิดหลักสูตรมีที่มาอย่างไร

สาขาวิชาออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์มีการพัฒนาหลักสูตรในเชิงรุกที่มีศักยภาพสามารถเปลี่ยนได้ตามวิวัฒนาการของเทคโนโลยีและองค์ความรู้ใหม่ในการผลิตบุคลากรด้านออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อสนองความต้องการกำลังคนที่ยังมีความขาดแคลนในภาคธุรกิจและภาครัฐบาล



๒. สถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่เปิดหลักสูตรนี้

- สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร
- สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
- สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร
- สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- สาขาวิชาการออกแบบอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- สาขาวิชาการออกแบบผลิตภัณฑ์ มหาวิทยาลัยบูรพา

๓. หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร และมีกระบวนการสังเคราะห์ความต้องการอย่างไรในการพัฒนาหลักสูตร

การสัมภาษณ์ผ่านอาจารย์ฝ่ายแนะแนวของโรงเรียนในการศึกษาต่อ การสอบจากผู้ใช้บัณฑิตในภาครัฐและภาคเอกชน ศิษย์เก่าและศิษย์ปัจจุบัน และนำผลที่ได้มาวางแผนในการจัดทำหลักสูตร และปรับการเรียนการสอนให้เหมาะสม และเชิญวิทยากรภายนอกมาร่วมการบรรยาย

๔. กระบวนการวิพากษ์หลักสูตร ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร และกรรมการที่เกี่ยวข้องรวมถึงสภามหาวิทยาลัย เป็นอย่างไร

ประเด็น	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
๑. การปรับชื่อหลักสูตร	ปรับเปลี่ยนชื่อหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Product Design and Development)
๒. การกำหนดโครงสร้างหลักสูตร และคำอธิบายรายวิชา	การกำหนดหน่วยกิตไม่ควรเกิน ๑๓๐ หน่วยกิต ชื่อวิชา คำอธิบายรายวิชาให้พิจารณาชื่อภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้สอดคล้องกัน
๓. รายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ	ให้พิจารณารายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะให้พิจารณารายวิชาที่สำคัญในและเป็นรายวิชาที่มีความจำเป็นเพื่อต่อยอด และพิจารณา มคอ.๑ ด้านศิลปกรรมศาสตร์
๔. รายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา	การกำหนดรายวิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษาเพื่อเป็นทางเลือกให้นักศึกษา และต้องมีรายวิชาการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษา และพิจารณาเรื่องการลงนามความร่วมมือกับสถานประกอบการ
๕. มาตรฐานการเรียนรู้ ๕ ด้าน	การพิจารณาจุดดำ จุดขาวให้ตรงกับมาตรฐานการเรียนรู้และสามารถประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕. หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตของหลักสูตรอย่างไร และประกอบด้วยอะไรบ้าง ทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร(Program Learning Outcomes : PLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLO)

- ๑) นักออกแบบสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์หรือที่ปรึกษาการออกแบบผลิตภัณฑ์
- ๒) นักออกแบบบรรจุภัณฑ์และนักออกแบบกราฟิก
- ๓) นักวิจัยผลิตภัณฑ์ในภาครัฐและหน่วยงานเอกชน
- ๔) นักออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ชุมชน
- ๕) ผู้ประกอบการด้านการออกแบบผลิตภัณฑ์
- ๖) นักออกแบบอิสระ
- ๗) ครู/อาจารย์

๘) นักวิเคราะห์และพัฒนาผลิตภัณฑ์

๖. ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมเสริมที่จำเป็นของหลักสูตรมีอะไรบ้าง และปัจจุบันหลักสูตรมีเพียงพอ พร้อมใช้ อย่างไร

สาขาวิชามีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ๑ ห้อง เครื่องพิมพ์ ๓ มิติ จำนวน ๒ เครื่อง เครื่องตัดสติ๊กเกอร์ และห้องปฏิบัติการการขึ้นรูปบรรจุภัณฑ์ ห้องปฏิบัติการขึ้นรูป ๓ มิติ แต่ยังคงขาดอุปกรณ์สำหรับการเรียนการสอน

๗. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างไร ได้นำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการมาดำเนินการอย่างไร และมีการร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการอย่างไร รวมถึงนโยบายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

แนวคำตอบ รูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรเป็นแบบบรรยาย/Active Learning/WIL. หรือรูปแบบอื่น ๆ และมีการลงนามร่วมมือกับสถานประกอบการอย่างไร

การจัดการเรียนการสอนหลักสูตร

ปีที่	ภาคเรียนที่ 1	ภาคเรียนที่ 2	ภาคเรียนฤดูร้อน	Competency
1	เรียนศึกษาทั่วไป + พื้นฐานออกแบบ		Job Shadowing	ทักษะพื้นฐานการ sketching design
2	เรียนศึกษาทั่วไป + การเขียนแบบและออกแบบ		Field Work	Drawing Correct order product development/
3	เรียนวิชาชีพทางด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม		Joint Industry University	Advanced Product Design/ Design and Development
4	เรียนวิชาชีพทางด้านออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	Co-Op	-	

มีความร่วมมือกับสถานประกอบการ คือ บริษัท เอส.พี. เฟอร์นิเจอร์ จำกัด และบริษัทอินแคมเทค จำกัด เพื่อร่วมมือทางวิชาการ การเรียนการสอนและงานวิจัยร่วมกันในการพัฒนาหลักสูตร

๘. กระบวนการได้มาของผู้เรียนทำอย่างไร

มีกระบวนการรับสมัครผ่านทางระบบรับสมัครของมหาวิทยาลัย และระบบรับสมัครแบบบริการวิชาการของคณะฯ โดยมีการประชาสัมพันธ์โดยตรง ผ่านเอกสารโบรชัวร์ โปสเตอร์ ส่งไปยังฝ่ายแนะแนวโรงเรียนต่างๆ รวมถึงการประชาสัมพันธ์รับสมัครผ่านเว็บไซต์ เว็บไซต์ของสาขาวิชา

๙. มีกระบวนการดูแลนักศึกษาให้มีสถานการณ์คงอยู่และสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนอย่างไร

การให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่นักศึกษา และได้จัดหาแนวทางกระบวนการที่รักษาจำนวนนักศึกษา และควบคุม เช่น การสร้างกลุ่มใน Facebook, e-mail ช่องทางโทรศัพท์ ,ระบบ MIS, และใน Line เพื่อให้สามารถตอบข้อซักถามและสามารถแก้ปัญหาให้กับนักศึกษาได้อย่างรวดเร็วและนำมาใช้จริงเพื่อเป็นช่องทางในการให้คำปรึกษากับนักศึกษาทุกชั้นปี

๑๐. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนาอาจารย์ ด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และการวิจัยอย่างไร

การกำหนดแผนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ด้านการขอตำแหน่งทางวิชาการและคุณวุฒิในระดับปริญญาเอก ปัจจุบันมีอาจารย์ได้รับตำแหน่งทางวิชาการระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน ๕ ท่านและมีคุณวุฒิระดับปริญญาเอก จำนวน ๑ ท่าน เป้าหมายที่ต้องการพัฒนา คือ การเพิ่มเติมคุณวุฒิระดับปริญญาเอก และตำแหน่งทางวิชาการระดับรองศาสตราจารย์ และการเข้าร่วมอบรมโครงการการเขียนผลงานวิชาการเพื่อเผยแพร่ผลงาน

๑๑. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนานักศึกษาอย่างไร โดยเฉพาะด้านการวิจัยและการสร้างงานนวัตกรรม

การสอดแทรกไปในรายวิชาโดยยกกรณีศึกษา ที่เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา และสอนแนวคิดและกระบวนการวิจัย การลงพื้นที่วิจัยร่วมกันระหว่างอาจารย์และนักศึกษาเพื่อบูรณาการงานวิจัยร่วมกัน

๑๒. แหล่งงานของบัณฑิต และอัตราความต้องการ

ภาครัฐและภาคเอกชน โดยบัณฑิตได้งาน ๑๐๐ %

๑๓. ปัญหา/อุปสรรค ในการบริหารหลักสูตร

การสนับสนุนด้านอุปกรณ์สำหรับห้องปฏิบัติการที่จำเป็นสำหรับการสอน การเพิ่มผลงานจากการส่งเข้าร่วมการประกวดในระดับชาติและนานาชาติ เพื่อเผยแพร่หลักสูตรและประชาสัมพันธ์หลักสูตร

แนวทางการสัมมนา/แบบสอบถามประกอบการตรวจเยี่ยมหลักสูตร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
ของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

๑. การเปิดหลักสูตรมีที่มาอย่างไร

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) เป็นหลักสูตรใหม่ และมีการสำรวจชื่อหลักสูตรตั้งแต่แรกเริ่มจนได้ตกลงมาเป็นชื่อหลักสูตร หลังจากนั้นก็มีนักศึกษาที่จบระดับ ปวส. สนใจที่จะสมัครเรียน อีกทั้งมีพนักงานในสถานประกอบการก็สนใจที่จะปรับวุฒิการศึกษาในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง)

๒. สถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่เปิดหลักสูตรนี้

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรีได้เปิดหลักสูตร (ต่อเนื่อง)

๓. หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร และมีกระบวนการสังเคราะห์ความต้องการอย่างไรในการพัฒนาหลักสูตร

ในหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) ได้มีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ในความต้องการที่จะศึกษาต่อระดับปริญญาตรี ซึ่งอาจผลมาจาก ส่วนที่ ๑ นักศึกษาที่กำลังศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี ซึ่งมีจำนวนนักศึกษาที่กำลังศึกษาไม่ต่ำกว่า ๒๐ คนต่อปี ดังนั้นทำให้ผู้เรียนมีการประชาสัมพันธ์ หรือมีการบอกต่อ จนทำให้มีคนสนใจที่จะสมัครศึกษาต่อ ส่วนที่ ๒ คือ มีวิทยาลัยอาชีวศึกษาหลายๆที่ที่มีการผลิตนักศึกษา ระดับ ปวส. แต่พอนักศึกษากลุ่มนี้จบการศึกษาไปแล้ว นักศึกษากลุ่มนี้ก็จะสนใจมาศึกษาต่อปริญญาตรีในระดับ ๒ ปี ส่วนที่ ๓ ยังมีสถานประกอบการหลายๆที่ ที่มีพนักงานมีความสนใจที่จะปรับวุฒิการศึกษา ทำให้มีความสนใจที่จะสมัครศึกษาต่อ

๔. กระบวนการวิพากษ์หลักสูตร ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร และกรรมการที่เกี่ยวข้องรวมถึงสภามหาวิทยาลัย เป็นอย่างไร

สำหรับการวิพากษ์หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) ทางสาขาวิชาได้เชิญ ๑.รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร ๒. รองศาสตราจารย์ ดร.พงศ์ หรดาล ๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กิตติ กอบัวแก้ว ๔. ดร. เตชา จาตุธนานันท์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในการบริหารในสถาบันการศึกษา และอีก ๒ ท่าน ทางหลักสูตรได้เชิญผู้แทนจากสถานประกอบการ ซึ่งจากการวิพากษ์หลักสูตร ดังนี้

๑. วิชาคอมพิวเตอร์ในงานอุตสาหกรรมควรเพิ่มการจัดการข้อมูล การประมวลผล การกรอกข้อมูล โดยเพิ่มเนื้อหาโปรแกรมฐานข้อมูล ได้แก่ MS Access และการใช้ google sheet google document google drive เพื่อให้ นักศึกษามีการปรับความรู้ได้เข้ากับสถานการณ์ IT และสามารถจัดการข้อมูลได้ยืดหยุ่นขึ้น

๒. วิชาการควบคุมคุณภาพ ควรเพิ่มเครื่องมือ ๗ QC tool หลายๆ เครื่องมือ

๓. วิชาการเขียนรายงานด้านเทคนิค ควรเพิ่มลักษณะการเขียนเอกสาร ISO

๕. หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตของหลักสูตรอย่างไร และประกอบด้วยอะไรบ้าง ทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร(Program Learning Outcomes : PLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLO)

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) จะมีนักศึกษา ๒ ปี ซึ่งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตที่เรียนจบตามหลักสูตร และเมื่อจบแต่ละชั้นปี มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. ชั้นปีที่ ๓ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตที่เรียนจบในชั้นปีที่ ๓ จะมีสมรรถนะการเตรียมความพร้อมในการทำงานในสถานประกอบการ

๒. ชั้นปีที่ ๔ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตที่เรียนจบในชั้นปีที่ ๔ สามารถทำงานในสถานประกอบการอย่างเป็นมืออาชีพ

๖. ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมเสริมที่จำเป็นของหลักสูตรมีอะไรบ้าง และปัจจุบันหลักสูตรมีเพียงพอ พร้อมใช้ อย่างไร

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) มีความพร้อมและเพียงพอ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติ วัสดุ อุปกรณ์ สื่อ ฯลฯ

๗. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างไร ได้นำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการมาดำเนินการอย่างไร และมีการร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการอย่างไร รวมถึงนโยบายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) มีรูปแบบการเรียนการสอนแบบ Active Learning เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการถาม-ตอบ และมีโรงงานตัวอย่างกรณีศึกษาในการวิเคราะห์ช่วยกันคิด อีกทั้งยังให้นักศึกษาออกไปศึกษาดูงานภายนอกเพื่อต้องการให้เห็นกระบวนการการทำงานที่เป็นจริงตั้งแต่ input -process-output

๘. กระบวนการได้มาของผู้เรียนทำอย่างไร

สำหรับต่อศึกษาต่อในระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ทางสาขาวิชาจะรับผู้ที่จบการศึกษาระดับ ปวส. ทุกสาขาวิชา มีระบบและมีกลไกการรับนักศึกษาโดยได้ยึดระบบและกลไกตามมหาวิทยาลัยฯ ดังนี้

๑) สาขาวิชาประชุมเพื่อกำหนดเป้าหมายการรับนักศึกษา โดยพิจารณาจากหลักเกณฑ์และแผนการรับนักศึกษาตาม มคอ.๒

๒) สาขาวิชากำหนดคุณสมบัติของนักศึกษา และแผนการรับนักศึกษาในแต่ละรอบการรับนักศึกษา และส่งข้อมูลให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อดำเนินการรายงานต่อ ทปอ.

๓) ในแต่ละรอบของการรับนักศึกษา สาขาวิชาจะทบทวนแผนการรับนักศึกษาในกรณีที่จำนวนการรายงานตัวของนักศึกษาไม่เป็นไปตามแผนรับนักศึกษาในแต่ละรอบ สาขาวิชาจะนำมาปรับปรุงจำนวนรับในรอบถัดไป พร้อมทั้งส่งข้อมูลให้สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียนเพื่อยืนยันจำนวนการรับในแต่ละรอบต่อ ทปอ.

๔) มหาวิทยาลัย คณะและสาขาวิชาประชาสัมพันธ์การรับสมัครนักศึกษา และรายละเอียดต่างๆ ผ่านช่องทางประชาสัมพันธ์

๕) สาขาวิชาร่วมกับมหาวิทยาลัยดำเนินการคัดเลือกนักศึกษาตามข้อกำหนดการรับสมัครนักศึกษาในรอบนั้นๆ คือ การพิจารณาผลการศึกษา ผลการทดสอบและการสอบสัมภาษณ์

๖) มหาวิทยาลัยประกาศผลการสอบคัดเลือก และนักศึกษายืนยันสิทธิ์การเข้าศึกษาและรายงานตัวต่อมหาวิทยาลัย

- ๗) สาขาวิชาประชุมและทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการรับนักศึกษา
- ๘) สาขาวิชานำผลการทบทวนมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการรับนักศึกษา

๙. มีกระบวนการดูแลนักศึกษาให้มีสถานการณ์คงอยู่และสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนอย่างไร

สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) ได้มีการประชุมร่วมกันและมีการพิจารณาเกี่ยวกับเรื่องให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่นักศึกษาและได้จัดหาแนวทางกระบวนการที่รักษาจำนวนนักศึกษาและควบคุม เช่น การสร้างกลุ่มใน Facebook, e-mail ช่องทางโทรศัพท์ ,ระบบ MIS, และใน Line เพื่อให้สามารถตอบข้อซักถามและสามารถแก้ปัญหาให้กับนักศึกษาได้อย่างรวดเร็วและนำมาใช้จริงเพื่อเป็นช่องทางในการให้คำปรึกษากับนักศึกษาทุกชั้นปี เพื่อให้จบตามแผนการเรียน

๑๐. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนาอาจารย์ ด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และการวิจัยอย่างไร

สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม(ต่อเนื่อง) มีระบบกลไกด้านแผนงานที่จะพัฒนาอาจารย์ ด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และการวิจัย

๑. มีการประชุมอาจารย์สาขาร่วมกัน เพื่อกำหนดแผนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ เป้าหมาย การติดตามกำกับดูแล และการวัดผล หลังจากการประชุมแล้ว มีการกำหนดแผนงาน โดยแบ่งออกเป็นแผน ๓ ระยะ คือ

- แผนระยะยาว สนับสนุนให้อาจารย์ในสาขาวิชาศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกภายใน ๕ ปี อย่างน้อย ๑ คน

- แผนระยะกลาง ส่งเสริมให้อาจารย์ขอตำแหน่งวิชาการในระดับผู้ช่วยศาสตราจารย์ อย่างน้อย ๑ คน ทุกปี และให้อาจารย์ในสาขาวิชาทุกท่านเขียนแผนขอตำแหน่งวิชาการ โดยให้ระบุระยะเวลาที่จะขอ และสาขาที่ขอ

- แผนระยะสั้น ผลักดันให้อาจารย์ทุกท่านในสาขาวิชา เขียนผลงานวิชาเพื่อเผยแพร่ สลับกันทุก ๖ เดือน

๒) ให้อาจารย์ในสาขาวิชาทุกท่านเขียนแผนทั้งสามระยะส่งให้ประธานสาขาวิชาเพื่อกำหนดเป็นแผนงาน การส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ของสาขาต่อไป

๓) ตรวจสอบกำกับติดตามแผนที่อาจารย์แต่ละท่านเขียนไว้ตามแผน ให้อาจารย์ปฏิบัติตามงานที่ตนเขียนไว้ และอาจารย์แต่ละท่านรายงานผลในที่ประชุมของสาขาวิชาว่าได้ปฏิบัติตามแผนที่ตนเขียนไว้หรือไม่ และสรุปผลว่ามีอาจารย์ท่านใดปฏิบัติตามแผนงานที่ตนเองเขียนไว้จำนวนเท่าใด และมีอาจารย์ท่านใดไม่สามารถปฏิบัติตามแผนงานที่ตนเองเขียนไว้ เพราะเหตุผลใด

๑๑. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนานักศึกษาอย่างไร โดยเฉพาะด้านการวิจัยและการสร้างงานนวัตกรรม

สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) มีระบบและกลไกการพัฒนาศักยภาพนักศึกษา และการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ ตามนโยบายของทางมหาวิทยาลัยฯ ที่สามารถพัฒนา ศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ โดยเน้นไปตามปรัชญาและ วัตถุประสงค์และผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ. ๒ ดังนี้

๑) สาขาวิชาประชุมและร่วมกันวิเคราะห์ความเชื่อมโยงทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ กับโครงการ/ กิจกรรม ตามอัตลักษณ์ของนักศึกษาในสาขาวิชา และพิจารณาร่วมกับระบบและกลไกการส่งเสริมพัฒนา นักศึกษา

๒) สาขาวิชาวางแผนการพัฒนานักศึกษาและวางแผนการบูรณาการการสอนเพื่อเสริมสร้างทักษะในศตวรรษที่ ๒๑ และการจัดกิจกรรมเสริมสาขาวิชาเพื่อเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑ และวางแผนงบประมาณเพื่อจัดกิจกรรม

๓) อาจารย์ผู้รับผิดชอบดำเนินโครงการ/กิจกรรมที่เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑

๔) อาจารย์ผู้รับผิดชอบประเมินผลและจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อสาขาวิชา

๕) สาขาวิชาประชุมและทบทวนผลการดำเนินงานตามกระบวนการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑

๖) สาขาวิชานำผลการทบทวนมาพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาและการเสริมสร้างทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ ๒๑

๑๒. แหล่งงานของบัณฑิต และอัตราความต้องการ

สำหรับสาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา ได้แก่

๑. บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมคุณภาพในระบบการผลิต

๒. บุคลากรในฝ่ายผลิตในองค์กรธุรกิจอุตสาหกรรม

๓. บุคลากรในฝ่ายบริหารในภาครัฐและธุรกิจอุตสาหกรรม

๔. บุคลากรในฝ่ายทรัพยากรมนุษย์ในภาครัฐและเอกชน

๕. บุคลากรในฝ่ายวางแผนควบคุมการผลิตในธุรกิจอุตสาหกรรม

อัตราความต้องการเป็นอย่างไร ปกตินักศึกษาส่วนมากหลังจากจบการศึกษา ภายใน ๑ ปีหลังการจบก็จะมียานทำ

๑๓. ปัญหา/อุปสรรค ในการบริหารหลักสูตร

สำหรับปัญหา/อุปสรรค สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) อยากให้ทางมหาวิทยาลัยช่วยเหลือในส่วนต่างๆดังนี้

๑. อยากให้มีการเทียบโอนวิชาศึกษาทั่วไป โดยให้เรียนวิชาศึกษาทั่วไปน้อยที่สุด

๒. สำหรับนักศึกษา (ต่อเนื่อง) ภาค กศ.พ อยากให้เรียนไม่เกิน ๒ ปี หรือ ๖ เทอมการศึกษา

**แนวทางการสัมภาษณ์/แบบสอบถามประกอบการตรวจเยี่ยม
หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการโซ่อุปทาน
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
ของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา**

๑. การเปิดหลักสูตรมีที่มาอย่างไร

หลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการโซ่อุปทาน มีที่มาจาก การปรับปรุงหลักสูตร จากหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต โดยพิจารณาจาก ๑) ปัญหาการเรียนการสอนของหลักสูตรเดิมที่จำนวนนักเรียนน้อยลง ๒) ขาดความชัดเจนในการผลิตบัณฑิตถึงผลสัมฤทธิ์ที่จะได้รับ นักศึกษาจบไปทำงานที่ไม่สอดคล้องกับสายงานที่เรียนจำนวนมาก ประกอบกับภาวะการปรับตัวทางเทคโนโลยีและองค์ความรู้ทำให้หลักสูตรเดิมต้องมีการปรับเพื่อสร้างบัณฑิตให้ตอบโจทย์กับความต้องการแรงงาน ซึ่งทำให้เกิดการออกแบบหลักสูตร เนื้อหาและทิศทางคุณลักษณะบัณฑิตที่เปลี่ยนไป จากสายเทคโนโลยีบัณฑิต เป็นสายวิศวกรรมศาสตร์บัณฑิต

๒. สถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่เปิดหลักสูตรนี้

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ สาขาวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการโซ่อุปทาน มีเปิดการเรียนการสอนในหลายมหาวิทยาลัยโดยจะมีชื่อที่แตกต่างกันไป โดยส่วนมากจะใช้ชื่อหลักสูตร วิศวกรรมอุตสาหการ หลักสูตรการจัดการงานวิศวกรรม โดยมีทั้งมหาวิทยาลัยรัฐบาลทุกแห่ง และมหาวิทยาลัยใกล้เคียง ได้แก่ มหาวิทยาลัยสยาม มหาวิทยาลัยราชชมงคลกรุงเทพ

๓. หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร และมีกระบวนการสังเคราะห์ความต้องการอย่างไรในการพัฒนาหลักสูตร

สำรวจจากการสัมภาษณ์ จากแบบสอบถามโดยสุ่มตัวอย่างไปยัง โรงเรียนมัธยมผ่านอาจารย์ฝ่ายแนะแนวถึงความสนใจในการศึกษาต่อ สอบถามสถานประกอบการจากการนิเทศน์นักศึกษาถึงความต้องการบัณฑิตในด้านต่างๆ สอบถามศิษย์เก่าถึงองค์ความรู้ที่ได้นำไปใช้และการพัฒนาเสริมที่จำเป็น สอบถามศิษย์ปัจจุบันผ่านแบบสอบถามถึงความต้องการและความคาดหวังในการเรียนการสอน

๔. กระบวนการวิพากษ์หลักสูตร ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร และกรรมการที่เกี่ยวข้องรวมถึงสภามหาวิทยาลัย เป็นอย่างไร

ข้อเสนอแนะผู้ทรงเรื่องของการพัฒนาหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการโซ่อุปทาน ได้รับการแนะนำว่าเป็นหลักสูตรที่น่าสนใจ ที่นำเอาศาสตร์ของการจัดการโซ่อุปทานกับองค์ความรู้สมัยใหม่ในการจัดการอุตสาหกรรมมาผสมเข้าด้วยกัน โดยข้อเสนอแนะคือการพยายามพิจารณาเนื้อหาให้เป็นลำดับที่เชื่อมโยงกันได้ ตั้งแต่ ต้น กลาง และปลาย ตัดเนื้อหาที่ซ้ำซ้อนออกเพื่อให้นักศึกษาได้องค์ความรู้ที่สมบูรณ์ตามชื่อหลักสูตร ข้อเสนอแนะสภาวิชาการแนะนำให้ดำเนินการขอการรับรองจากสภาวิศวกรเนื่องจากใช้ชื่อหลักสูตรวิศวกรรมศาสตร์ เพื่อเป็นการหลีกเลี่ยงประเด็นปัญหาความไม่เข้าใจของผู้เรียนและสร้าง

คุณภาพให้กับหลักสูตร ข้อเสนอแนะสภามหาวิทยาลัยให้ดำเนินการจัดรูปแบบการสอนให้มีคุณภาพและประชาสัมพันธกลุ่มเป้าหมายให้มากขึ้น

๕. หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตของหลักสูตรอย่างไร และประกอบด้วยอะไรบ้าง ทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร(Program Learning Outcomes : PLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLO)

Program Learning Outcomes ได้แก่

PLO1. ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการโซ่อุปทาน เทคโนโลยีและใช้ซอฟต์แวร์สมัยใหม่ในการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมอุตสาหการและโซ่อุปทาน เช่น Microsoft Excel: Solver, Minitab, และโปรแกรมจำลองสถานการณ์

PLO2. ประยุกต์ใช้องค์ความรู้ด้านวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดโซ่อุปทานเพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุน

PLO3 สื่อสารและนำเสนอโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ตรงประเด็นตามวัตถุประสงค์

PLO4 แสดงออกถึงการมีคุณธรรม จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพวิศวกรรม ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบของสังคม และมีจิตสาธารณะ

Year Learning Outcomes ได้แก่

ชั้นปีที่	รายละเอียด
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษามีความตระหนักในความรับผิดชอบ รู้จักบทบาทและหน้าที่ในฐานะของวิศวกร ผู้ปฏิบัติงานในหน่วยงานและในฐานะของพลเมืองที่ดี 2. นักศึกษามีความรู้ทางด้านพื้นฐานวิศวกรรม สามารถนำไปปฏิบัติงานพื้นฐานทางวิศวกรรมได้ 3. นักศึกษามีความสามารถในการใช้ภาษาต่างประเทศ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและการสื่อสารเบื้องต้นได้ 4. นักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพและปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพวิศวกรรม
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษามีคุณธรรมจริยธรรม มีจิตสาธารณะ และมีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ 2. นักศึกษามีความเข้าใจกระบวนการดำเนินงานทางอุตสาหกรรม และสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เบื้องต้นในการจัดการงานอุตสาหกรรมและห่วงโซ่อุปทานให้เป็นไปตามเป้าหมายขององค์กรได้
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. นักศึกษาเป็นผู้มีความสามารถเป็นผู้นำ ในการแสดงความคิดเห็น สามารถสื่อสารกับผู้อื่นได้ดี 2. นักศึกษาแสดงถึงความสามารถทางปัญญา มีความริเริ่มในการศึกษาค้นคว้าได้เท่าทันกับสภาวะการณ์ 3. นักศึกษาสามารถบูรณาการศาสตร์ทางด้านอุตสาหกรรม การจัดการโซ่อุปทานและเทคโนโลยีต่าง ๆ เพื่อพัฒนาการดำเนินงานทางอุตสาหกรรม ตลอดจนออกแบบกระบวนการแก้ไขปัญหาทางวิศวกรรมอุตสาหการได้อย่างเป็นระบบ

ชั้นปีที่	รายละเอียด
4	1. นักศึกษาเป็นผู้มีความสามารถในการปรับตัว มีความยืดหยุ่นในการทำงาน รู้จักกาลเทศะในการแสดงบทบาท 2. นักศึกษา มีความสามารถในการเป็นนวัตกร มีความสร้างสรรค์ในการคิดหาคำตอบและเรียนรู้ในการพัฒนางานได้อย่างต่อเนื่อง 3. นักศึกษาเป็นผู้มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศทั้งการพูดและการเขียนได้ในระดับดี 4. นักศึกษา มีความกล้าคิด กล้าแสดงออก และสามารถนำเสนอความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสม

๖. ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมเสริมที่จำเป็นของหลักสูตรมีอะไรบ้าง และปัจจุบันหลักสูตรมีเพียงพอ พร้อมใช้ อย่างไร

หลักสูตรยังขาดในส่วนของห้องปฏิบัติการที่จะทำให้การขอการรับรองจากสภาวิชาชีพวิศวกร ซึ่งยังมีห้องปฏิบัติการที่สำคัญที่สถานศึกษาควรมีและใช้ร่วมกันสำหรับหลักสูตรที่ผลิตนักศึกษาทางด้านวิศวกรรมศาสตร์รวมถึงการทำวิจัย ได้แก่ ห้องปฏิบัติการพื้นฐานทางวิศวกรรมในด้านวัสดุ กล้องจุลทรรศน์ส่องโครงสร้างวัสดุพร้อมโปรแกรมวัดและวิเคราะห์ เครื่องทดสอบความแข็งแบบรีอคเวล เครื่องอัดความร้อนชิ้นงาน เครื่องขัดผิวชิ้นงาน เครื่องตัดชิ้นงานทางโลหะ

๗. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างไร ได้นำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการมาดำเนินการอย่างไร และมีการร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการอย่างไร รวมถึงนโยบายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

การเรียนการสอน เป็นการสอนโดย เน้นการสอนการนำไปใช้งาน โดยเป็นหลักทฤษฎีที่แสดงตัวอย่างการนำไปใช้ และการนำไปประยุกต์ใช้ บางรายวิชา มีการฝึกทักษะการปฏิบัติประกอบ และนำรูปแบบ WIL เข้ามาบูรณาการโดยพานักศึกษาศึกษาตัวอย่างจากสถานประกอบการ และจัดหาสถานประกอบการที่มีความพร้อมเข้ามาบรรยายในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา

๘. กระบวนการได้มาของผู้เรียนทำอย่างไร

มีกระบวนการรับสมัครผ่านทางระบบรับสมัครของมหาวิทยาลัย และระบบรับสมัครแบบบริการวิชาการของคณะฯ โดยมีการประชาสัมพันธ์โดยตรง ผ่านเอกสารโบรชัวร์ โปสเตอร์ ส่งไปยังฝ่ายแนะแนวโรงเรียนต่างๆ รวมถึงการประชาสัมพันธ์รับสมัครผ่านเว็บไซต์ เว็บไซต์ของสาขาวิชา

๙. มีกระบวนการดูแลนักศึกษาให้มีสถานการณ์คงอยู่และสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนอย่างไร

อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ประจำหลักสูตร ช่วยติดตามปัญหาการเรียนการสอน และผลการเรียนของนักศึกษาแต่ละชั้นปี รวมถึงสอบถามสภาพปัญหาในการเรียนต่าง ๆ และนำข้อปัญหาเข้ามาปรึกษาหารือแนวทางแก้ไขในที่ประชุม ในด้านการจบการศึกษาตามแผนการเรียนอาจารย์ที่ปรึกษาจะมีบทบาทในการตรวจสอบและวางแผนให้นักศึกษาสามารถสำเร็จในเวลาที่กำหนด ให้คำแนะนำด้านการลงทะเบียน หรือนำข้อมูลมาปรึกษากับอาจารย์ที่ดูแลในด้านการจัดการเรียนการสอน เพื่อจัดตารางที่ให้นักศึกษาสามารถเก็บหน่วยกิตได้ครบถ้วน

๑๐. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนาอาจารย์ ด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และการวิจัยอย่างไร

แผนพัฒนาบุคลากรเป็นไปตามงบประมาณสาขา ทั้งระยะสั้นได้แก่ อาจารย์ดำเนินการอบรมพัฒนาตนเอง ตามแนววิชาการด้านที่สนใจพัฒนา ในด้านการวิจัยอาจารย์มีการดำเนินการวิจัยร่วมกับหน่วยงานภายนอกสถาบัน และที่ดำเนินการโดยของงบประมาณสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย โดยมีแผนงานให้อาจารย์ช่วยกันหรือสลับกันเขียนผลงานทางวิชาการเพื่อให้เป็นไปตามเกณฑ์การประกันของหลักสูตร อย่างน้อยภาคการศึกษาละ ๑ ผลงาน

๑๑. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนานักศึกษาอย่างไร โดยเฉพาะด้านการวิจัยและการสร้างงานนวัตกรรม

การพัฒนานักศึกษาด้านการวิจัยและนวัตกรรมจะเริ่มจากการสอดแทรกไปในรายวิชาโดยยกกรณีศึกษาที่เป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา และสอนแนวคิดและกระบวนการวิจัย รวมถึงอบรมให้ความรู้เป็นพื้นฐานกรณีและอาจารย์จะเป็นหลักในการให้นักศึกษาได้ร่วมพัฒนางานวิจัยตามความเชี่ยวชาญของอาจารย์

๑๒. แหล่งงานของบัณฑิต และอัตราความต้องการ

บัณฑิตของหลักสูตรสามารถประกอบอาชีพในสถานประกอบการทั้งภาคอุตสาหกรรมและภาคบริการด้านการบริหารจัดการ ซึ่งเป็นภาคส่วนที่สำคัญหลักทางเศรษฐกิจของประเทศ ยังมีความต้องการแรงงานเหล่านี้อยู่ในสัดส่วนที่สูง โดยจากการสำรวจทักษะสายงานที่ต้องการของบริษัทจัดหางานพบว่ามีความต้องการในส่วนวิศวกรสูงสุด อยู่ในลำดับที่ ๓

บัณฑิตสามารถทำงานได้หลากหลายและกว้างขวางในการสร้างผลผลิตให้กับหน่วยงานทั้งอุตสาหกรรมหรือการบริการต่าง ๆ โดยสามารถปฏิบัติในตำแหน่งวิศวกรโรงงาน วิศวกรอุตสาหกรรม หรือตำแหน่งที่ใกล้เคียง

๑๓. ปัญหา/อุปสรรค ในการบริหารหลักสูตร

สนับสนุนด้านห้องปฏิบัติการที่จำเป็นสำหรับการสอน และแสดงถึงความพร้อมของหลักสูตร ที่ทำให้นักศึกษาเกิดความเชื่อมั่นในการเรียน

แนวทางการสัมภาษณ์/แบบสอบถามประกอบการตรวจเยี่ยมหลักสูตร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
ของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

๑. การเปิดหลักสูตรมีที่มาอย่างไร

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีวิศวกรรมอโตเมชัน (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕) เป็นหลักสูตรปรับปรุงจากหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐) เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบันของพัฒนาและเติบโตของอุตสาหกรรม และแนวโน้มความต้องการบุคลากรในอุตสาหกรรมเป้าหมายแห่งอนาคตและทิศทางนโยบายการพัฒนากำลังคนของประเทศ พ.ศ. ๒๕๖๓ - ๒๕๖๗ ที่เป็นนโยบายและยุทธศาสตร์ด้านการศึกษา อุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม (อววน.) ของสำนักงานสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ (สอวช.) ได้กำหนดแผนการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศครอบคลุม ๑๐ อุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยมี ๕ กลุ่มอุตสาหกรรมอนาคต (New S-Curve) ที่มีศักยภาพจะเป็นปัจจัยขับเคลื่อนเศรษฐกิจ ได้แก่ หุ่นยนต์เพื่ออุตสาหกรรม อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ อุตสาหกรรมดิจิทัล และอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร จึงมีความจำเป็นที่ต้องเตรียมบุคลากรที่มีทักษะ ความรู้ และความเชี่ยวชาญให้สอดคล้องกับการพัฒนาอุตสาหกรรมอนาคต และรองรับความต้องการบุคลากรของพื้นที่โครงการพัฒนาระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคตะวันออก (Eastern Economic Corridor: EEC) ซึ่งในปัจจุบันพบว่า ยังมีจำนวนไม่เพียงพอที่จะรองรับอุตสาหกรรมเป้าหมายแห่งอนาคต

๒. สถาบันการศึกษาอื่นๆ ที่เปิดหลักสูตรนี้

สำหรับหลักสูตรทางด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมอโตเมชัน มีสถานศึกษาหลายแห่งได้มีการพัฒนาหลักสูตร แต่จะมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่แตกต่างกันอยู่บ้าง และยังมีน้อย เนื่องจากสถานศึกษาอื่นจะเน้นทางการปฏิบัติการด้านหุ่นยนต์ การใช้งานด้าน AI ซึ่งจะมีความแตกต่างจากวัตถุประสงค์ของสาขาวิชาอยู่บ้าง เนื่องจากทางสาขาวิชาจะให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีวิศวกรรมอโตเมชันในอุตสาหกรรม ซึ่งเน้นการปฏิบัติที่สามารถซ่อมบำรุงรักษาอุปกรณ์ในอุตสาหกรรมได้ มีความเข้าใจและออกแบบได้อย่างเข้าใจ

๓. หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร และมีกระบวนการสังเคราะห์ความต้องการอย่างไรในการพัฒนาหลักสูตร

หลักสูตรได้ทำการประชุมพบปะ เพื่อพูดคุยกับศิษย์เก่าที่จบไปทำงาน และผู้ประกอบการเพื่อใช้เป็นแนวทางหลักในการพัฒนาหลักสูตร รวมทั้งการศึกษาถึงแนวโน้มเศรษฐกิจและการลงทุนในอุตสาหกรรมในปัจจุบันและอนาคต ทิศทางการจ้างงานในสาขาวิชาที่เป็นที่ต้องการกับตลาดแรงงาน

๔. กระบวนการวิพากษ์หลักสูตร ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร และกรรมการที่เกี่ยวข้องรวมถึงสภามหาวิทยาลัย เป็นอย่างไร

ได้จัดให้มีการประชุมวิพากษ์หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการเทคโนโลยีวิศวกรรมอัตโนมัติ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ เมื่อวันที่ ๑๗ กันยายน พ.ศ. ๒๕๖๔ ณ ห้องประชุมออนไลน์ ผ่านระบบ Zoom Meeting โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิประชุมวิพากษ์หลักสูตร ประกอบด้วย

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร

ตำแหน่ง ผู้ทรงคุณวุฒิ

๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนัตถา กรพิทักษ์

ตำแหน่ง รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรดิตถ์

๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อำนาจ สวัสดิ์นะที

ตำแหน่ง คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณิชฐกรรณ์ ปะพาน

ตำแหน่ง รองคณบดี ฝ่ายบริหารและแผนงาน และประกันคุณภาพ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

๕. ตัวแทนจาก บริษัท ออโตไดแอกติก จำกัด

๖. ตัวแทนจาก บริษัท เรเวล่า โคออปเปอเรชั่น. จำกัด

ผลการวิพากษ์หลักสูตรมีดังนี้

ประเด็น	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
๑. คุณวุฒิของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/ประสบการณ์ทำงาน/งานวิจัย	รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร
๒. ปรับปรุงรายละเอียดเกี่ยวกับรายวิชา บัณฑิต วิชาเลือก ให้มีกน่วยกิตที่เหมาะสม	รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร - ควรมีการปรับปรุงจำนวนหน่วยกิตให้เหมาะสม เฉพาะรายวิชาที่สาขาจำเป็นต้องเรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนัตถา กรพิทักษ์ - เห็นด้วยกับแนวคิดของ รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อำนาจ สวัสดิ์นะที - เห็นด้วยกับแนวคิดของ รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณิชฐกรรณ์ ปะพาน - เห็นด้วยกับแนวคิดของ รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร ตัวแทนจาก บริษัท ออโตไดแอกติก จำกัด - เห็นด้วยกับแนวคิดของ รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร ตัวแทนจาก บริษัท เรเวล่า โคออปเปอเรชั่น. จำกัด - เห็นด้วยกับแนวคิดของ รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร
๓. ควรออกแบบรายวิชานักศึกษาสามารถร่วมเรียนกับสถานประกอบการได้ เพื่อเป็นจุดเด่นของสาขา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนัตถา กรพิทักษ์ - ควรปรับปรุงรายวิชาที่สามารถเรียนร่วมกับสถานประกอบการ เพื่อเพิ่มทักษะและสามารถเป็นจุดเด่นของสาขาได้

ประเด็น	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
	<p><u>รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร</u> - เห็นด้วย</p> <p><u>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อำนาจ สวัสดิ์นะที</u> - เห็นด้วย</p> <p><u>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณิชฐกรรณ์ ปะพาน</u> - เห็นด้วย</p> <p><u>ตัวแทนจาก บริษัท ออโตโตแด็กติก จำกัด</u> -เห็นด้วย</p> <p><u>ตัวแทนจาก บริษัท เรเวล่า โคออปเปอเรชั่น. จำกัด</u> -เห็นด้วย</p>
๔. การทำ MOU กับสถานประกอบการ	<p><u>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธนิตา กรพิทักษ์</u> - ควรมีการร่วมทำ MOU กับสถานประกอบการ เพื่อเพิ่มช่องทางในการเรียนรู้ให้กับนักศึกษา</p> <p><u>รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย แหวนเพชร</u> - เห็นด้วย</p> <p><u>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อำนาจ สวัสดิ์นะที</u> - เห็นด้วย</p> <p><u>ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ณิชฐกรรณ์ ปะพาน</u> - เห็นด้วย</p> <p><u>ตัวแทนจาก บริษัท ออโตโตแด็กติก จำกัด</u> -เห็นด้วย</p> <p><u>ตัวแทนจาก บริษัท เรเวล่า โคออปเปอเรชั่น. จำกัด</u> -เห็นด้วย</p>

สภาวิชาการ

๑. การตรวจสอบจำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร
๒. คำอธิบายรายวิชาที่สอดคล้องกับรายวิชา
๓. การทำความร่วมมือกับสถานประกอบการ

สภามหาวิทยาลัย

๑. เครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการสอนมีความสอดคล้องและเพียงพอกับนักศึกษาหรือไม่
๒. ตรวจสอบคำอธิบายรายวิชาที่เป็นภาษาอังกฤษให้ถูกต้องตามหลักการเขียน
๓. แผนการรับนักศึกษา

๕. หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตของหลักสูตรอย่างไร และประกอบด้วยอะไรบ้าง ทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร(Program Learning Outcomes: PLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLO)

ชั้นปีที่	รายละเอียด
๑	๑. สามารถปฏิบัติการทางพื้นฐานอุตสาหกรรม การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ ๒. สามารถใช้เทคโนโลยีพื้นฐานและการสื่อสารได้
๒	นักศึกษามีความรู้และทักษะทางเทคโนโลยีวิศวกรรมอัตโนมัติเบื้องต้น โดยสามารถลงปฏิบัติ ออกแบบระบบนิวแมติกส์อัตโนมัติเบื้องต้น
๓	นักศึกษาสามารถนำความรู้และทักษะพื้นฐานทางเทคโนโลยีวิศวกรรมอัตโนมัติมาออกแบบระบบ สำหรับการใช้งานอุตสาหกรรมเบื้องต้นได้ รวมทั้งสามารถวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาตามหลักการได้อย่างถูกต้อง
๔	๑. นักศึกษาสามารถประมวลความรู้ทางเทคโนโลยีวิศวกรรมอัตโนมัติ ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติมาประยุกต์ให้เกิดนวัตกรรม ๒. นักศึกษาสามารถทำงานกับผู้อื่นและติดต่อสื่อสารให้เข้าใจได้ และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

๖. ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมเสริมที่จำเป็นของหลักสูตรมีอะไรบ้าง และปัจจุบันหลักสูตรมีเพียงพอ พร้อมใช้ อย่างไร

สาขาวิชามีการสนับสนุนเครื่องมือและอุปกรณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรที่เปิดสอน พร้อมใช้งาน เพื่อให้ให้นักศึกษาได้เรียนรู้ ลงปฏิบัติงาน และการทำโครงการของนักศึกษา

๗. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างไร ได้นำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการมาดำเนินการอย่างไร และมีการร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการอย่างไร รวมถึงนโยบายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

สำหรับรูปแบบการเรียนการสอนของสาขาวิชาจะเน้นการศึกษาด้านปฏิบัติการในสถานประกอบการ และการเรียนทฤษฎีในห้องเรียน ซึ่งทางสาขาวิชาได้มีการลงนามร่วมกับสถานประกอบการในการส่งนักศึกษาไปอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นการเพิ่มทักษะให้กับนักศึกษา และการส่งนักศึกษาไปฝึกสหกิจศึกษา พร้อมทั้งร่วมกันค้นหาโจทย์ในการทำ case study ให้กับหน่วยงานที่เข้ารับการฝึกสหกิจ

๘. กระบวนการได้มาของผู้เรียนทำอย่างไร

เพิ่มช่องทางการประชาสัมพันธ์ในสถานศึกษาในระดับวิชาชีพ นักศึกษาระดับ ปวช. ปวส. โดยนักศึกษาที่จบระดับ ปวส. สาขาเทียบโอนรายวิชาตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยได้ ส่วนในนักเรียนที่จบชั้นมัธยมชั้นปีที่ ๖ ทางสาขาวิชา มีแผนประชาสัมพันธ์ให้ นักเรียน มีความเข้าใจใน สาขาวิชา มากขึ้น สร้างความเข้าใจในทิศทางตลาดแรงงานและการเติบโตทางด้านสายอาชีพ

๙. มีกระบวนการดูแลนักศึกษาให้มีสถานการณ์คงอยู่และสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนอย่างไร

ทางสาขาวิชาได้จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษาติดตามผลการลงทะเบียน ผลการเรียน และติดตามปัญหาที่เกิดขึ้นกับนักศึกษา เพื่อหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน รวมทั้งการวางแผนการเรียนให้กับนักศึกษาที่มีปัญหาด้านการเรียน โดยต้องมีการรายงานผลการศึกษากับประธานสาขาวิชาและประธานหลักสูตร และควบคุมปัญหาที่เกิดขึ้นกับรายวิชา สหกิจและโครงการที่เป็นอุปสรรคปัญหาในการจบของนักศึกษาชั้นปีสุดท้าย ดูแลให้คำแนะนำ ติดตามการดำเนินงานทั้งนักศึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาสหกิจและโครงการ เพื่อเร่งให้นักศึกษาจบการศึกษา

๑๐. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนาอาจารย์ ด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และการวิจัยอย่างไร

ทางสาขาวิชานับสนุนให้อาจารย์พัฒนาศักยภาพตนเองในเรื่องของการศึกษาต่อปริญญาเอกในสาขาที่เชี่ยวชาญและสอดคล้องกับสาขาวิชาเพื่อกลับมาเป็นศัคยภาพให้กับสาขาวิชาได้ โดยการให้อาจารย์ในสาขา สลับกันในเวลาศึกษาต่อ สาขาสนับสนุนงบประมาณในการนำเสนอผลงานในที่ประชุมระดับชาติและนานาชาติ รวมทั้งการสร้างงานวิจัยที่สามารถนำมาใช้ในการทำตำแหน่งวิชาการได้

๑๑. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนานักศึกษาอย่างไร โดยเฉพาะด้านการวิจัยและการสร้างงานนวัตกรรม

ทางสาขามีแผนการดำเนินงานทางด้านการเพิ่มทักษะให้กับนักศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในด้ว นการศึกษาในห้องเรียน และการเพิ่มทักษะด้านการลงปฏิบัติเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของ ตลาดแรงงานและตรงกับความต้องการของผู้ประกอบการ เช่น ทักษะการเขียนแบบ ทักษะด้านระบบนิวม ติกส์ ทักษะทางด้านซีเอ็นซี การซ่อมบำรุงรักษาระบบอัตโนมัติในโรงงานอุตสาหกรรม และทางสาขาได้ร่วมทำ moU เพื่อส่งนักศึกษาเข้าไปฝึกสหกิจศึกษา

๑๒. แหล่งงานของบัณฑิต และอัตราความต้องการ

บัณฑิตสามารถประกอบอาชีพทางด้านวิศวกรรม ในตำแหน่งวิศวกรด้านไฟฟ้า วิศวกรด้านเครื่องกล และสามารถปฏิบัติงานได้ในโรงงานอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการผลิตต่างๆ การควบคุมงานด้านระบบติดตั้ง ระบบควบคุม เนื่องจากบัณฑิตที่จบจากสาขาเป็นที่ต้องการของตลาดแรงงานในปัจจุบันและอนาคต

๑๓. ปัญหา/อุปสรรค ในการบริหารหลักสูตร

การจัดสรรงบประมาณการส่งเสริมให้อาจารย์ไปฝึกอบรมระยะสั้นที่มีความสอดคล้องกับสาขาวิชา และ สนับสนุนให้อาจารย์เพิ่มทักษะเพื่อความเชี่ยวชาญในสายงานที่มีต่อกรนำมาสอนให้กับนักศึกษา รวมทั้งการ จัดสรรงบประมาณที่ต้องใช้และจำเป็นสำหรับการเรียนการสอนอย่างทั่วถึง

**แนวทางการสัมภาษณ์/แบบสอบถามประกอบการตรวจเยี่ยมหลักสูตร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
ของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา**

๑. การเปิดหลักสูตรมีที่มาอย่างไร

สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ ได้เกิดจากการยุบรวมของสาขาวิชาการจัดการอุตสาหกรรมและเทคโนโลยีกับสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อโลจิสติกส์อุตสาหกรรม โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕ ได้มีการพัฒนาหลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ประกอบด้วย ๓ แขนงวิชา ได้แก่ แขนงวิชาการจัดการผลิตและคุณภาพ แขนงวิชาการจัดการคลังสินค้า และแขนงวิชาการจัดการดิจิทัลโลจิสติกส์ โดยนำข้อมูลจากที่อาจารย์นิเทศเข้านิเทศนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการและสอบถามความต้องการจากสถานประกอบการของคุณลักษณะของบัณฑิตที่ต้องการ และข้อมูลการรายงานผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพของนักศึกษา รวมถึงข้อมูลจากศิษย์เก่าที่ปฏิบัติงานในสถานประกอบการมาใช้ในการกำหนดปรัชญาวัตถุประสงค์ โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะสอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรในสถานประกอบการที่มีการเปลี่ยนแปลงในลักษณะการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาใช้ในการดำเนินงานในปัจจุบันและอนาคต

๒. สถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่เปิดหลักสูตรนี้

ยังไม่มีสถาบันอื่นเปิดสอนหลักสูตรในลักษณะเดียวกันนี้

๓. หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร และมีกระบวนการสังเคราะห์ความต้องการอย่างไรในการพัฒนาหลักสูตร

สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ ได้สังเคราะห์ข้อมูลจากสถานประกอบการที่นักศึกษาเข้าฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสถานประกอบการที่มีศิษย์เก่าปฏิบัติงานในปัจจุบัน ร่วมกับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ใช้ในการปฏิบัติงานทั้งในปัจจุบัน และอนาคต สำหรับการกำหนดปรัชญาวัตถุประสงค์ โครงสร้างและเนื้อหาหลักสูตร เพื่อพัฒนาสมรรถนะของบัณฑิตให้สอดคล้องกับความต้องการและการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

๔. กระบวนการวิพากษ์หลักสูตร ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร และกรรมการที่เกี่ยวข้องรวมถึงสภามหาวิทยาลัย เป็นอย่างไร

คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม ได้จัดให้มีการประชุมวิพากษ์หลักสูตร อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ หลักสูตรปรับปรุง

พ.ศ. ๒๕๖๕ เมื่อวันที่พฤหัสบดีที่ ๑๕ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๕ ณ ห้องประชุมออนไลน์ ผ่านระบบ Zoom Meeting โดยมีผู้ทรงคุณวุฒิประชุมวิพากษ์หลักสูตร ประกอบด้วย

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.สมบัติ ทีฆทรัพย์ ตำแหน่ง ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษามหาวิทยาลัยธนบุรี
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ กอบัวแก้ว ตำแหน่ง อาจารย์ประจำคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิรพรรณ เลี้ยงโรคาพาธ ตำแหน่ง ประธานหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และวิศวกรรม (หลักสูตรนานาชาติ) คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
๔. ดร.เดชา จาตุธนานันท์ ตำแหน่ง ผู้ตรวจราชการ สำนักงานปลัดกระทรวงอุตสาหกรรม
๕. ดร.ทวีวัฒน์ มหาศิริอภิรักษ์ ตำแหน่ง กรรมการบริหารฝ่ายบริหารทรัพยากรมนุษย์ และ กรรมการบริหารฝ่ายวิศวกรรม บริษัท สหธารวัฒน์ จำกัด
๖. อาจารย์สารลย์ กระจง ตำแหน่ง ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษาบูรณาการกับการทำงาน (ศูนย์สหกิจศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรดิตถ์

ผลการวิพากษ์หลักสูตรมีดังนี้

ประเด็น	ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
๑. การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรและคำอธิบายรายวิชา	๑. โครงสร้างหลักสูตรในแขนงวิชาการจัดการดิจิทัล โลจิสติกส์ควรกำหนดให้รายวิชาอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง สำหรับโลจิสติกส์อยู่ในกลุ่มวิชาบังคับ และให้รายวิชาการจัดการระบบฐานข้อมูลทางโลจิสติกส์อยู่ในกลุ่มวิชาเลือก ๒. แก้ไขคำอธิบายรายวิชาบางรายวิชาให้มีเนื้อหาทันสมัย สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและอนาคต
๒. การกำหนดความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้	๑. ควรเพิ่มเติมผลลัพธ์การเรียนรู้ด้านคุณธรรมจริยธรรมในความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา ๒. กำหนดความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้ในแต่ละปี การศึกษาให้สอดคล้องกัน ๓. กำหนดรายวิชาในแต่ละปีการศึกษาให้สอดคล้องกับความคาดหวังผลการเรียนรู้
๓. การกำหนดการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา	๑. ควรกำหนดมาตรฐานผลการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมในแต่ละรายวิชา ๒. ควรกำหนดการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชาให้มีความสมดุล

ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการสภาวิชาการ

๑. ลดจำนวนหน่วยกิตรวมของหลักสูตรให้มีจำนวน ๑๓๑ หน่วยกิต
๒. แก้ไขคำอธิบายรายวิชาให้มีความเฉพาะเจาะจงสอดคล้องกับหลักสูตร

ข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการสภามหาวิทยาลัย

แก้ไขผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร(Program Learning Outcomes : PLO) ให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานการเรียนรู้

๕. หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตของหลักสูตรอย่างไร และประกอบด้วยอะไรบ้าง ทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร(Program Learning Outcomes : PLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLO)

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตที่จบตามหลักสูตร

๑) มีคุณธรรม จริยธรรม ทางวิชาการและวิชาชีพในการปฏิบัติงานด้านการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์

๒) มีความรู้ ความเข้าใจ ในด้านการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ และสามารถแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง

๓) มีทักษะทางปัญญาในการแก้ปัญหาและพัฒนางานด้านการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ อย่างเป็นระบบ

๔) มีทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบ และสามารถปรับตัวสำหรับการปฏิบัติงานด้านการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ได้อย่างเหมาะสม

๕) มีทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน และการวิเคราะห์เชิงตัวเลข ในงานด้านการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตเมื่อจบแต่ละชั้นปี

ชั้นปีที่	รายละเอียด
๑	๑. สามารถอธิบายหลักการองค์ความรู้ทางพื้นฐานอุตสาหกรรมได้ ๒. สามารถปฏิบัติการทางพื้นฐานอุตสาหกรรม การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้ ๓. สามารถใช้เทคโนโลยีพื้นฐานและการสื่อสารได้ ๔. สามารถแสดงออกด้านความซื่อสัตย์สุจริต และตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรมและจริยธรรมทางวิชาชีพ
๒	๑. สามารถอธิบายหลักการของกระบวนการผลิตขั้นพื้นฐานได้ ๒. สามารถอธิบายหลักการของกระบวนการโลจิสติกส์ได้ ๓. สามารถระบุกิจกรรมเบื้องต้นของกระบวนการผลิตและโลจิสติกส์ได้
๓	๑. สามารถอธิบายหลักการ วิธีการ และเทคนิคทางด้านการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ได้ ๒. สามารถบูรณาการความรู้ทั้งด้านวิศวกรรมการผลิต วิศวกรรมโลจิสติกส์ และการจัดการ ในการแก้ปัญหาค่าดำเนินงานในภาคการผลิตได้อย่างเป็นระบบ ๓. สามารถสื่อสารและกระตุ้นทีมให้เกิดความร่วมมือในการทำงาน รวมถึงสามารถติดตามความรู้ใหม่ได้ด้วยตนเอง
๔	๑. สามารถวิเคราะห์ปัญหาและบูรณาการความรู้ทางด้านการจัดการวิศวกรรมการผลิตและ

ชั้นปีที่	รายละเอียด
	<p>โลจิสติกส์กับศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหาในภาคอุตสาหกรรมการผลิตได้</p> <p>๒. สามารถปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรมการผลิต การแก้ปัญหาในงานที่ได้รับมอบหมาย ความร่วมมือในการทำงานเป็นทีม รวมถึงเรียนรู้และปฏิบัติตามวัฒนธรรมองค์กรได้</p>

๖. ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมเสริมที่จำเป็นของหลักสูตรมีอะไรบ้าง และปัจจุบันหลักสูตรมีเพียงพอ พร้อมใช้ อย่างไร

สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ มีทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและพร้อมใช้ ดังนี้

- ๑) ห้องเรียนบรรยาย
- ๒) ห้องปฏิบัติการระบบควบคุมการผลิตอัตโนมัติทางอุตสาหกรรม
- ๓) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
- ๔) ห้องปฏิบัติการเขียนแบบ
- ๕) ห้องปฏิบัติการฝึกฝีมือช่าง
- ๖) ห้องประชุม
- ๗) ห้องสัมมนา
- ๘) ห้องพักอาจารย์
- ๘) ห้องศึกษาและค้นคว้า

สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ มีการจัดกิจกรรมเสริมที่จำเป็นของหลักสูตร ดังนี้

- ๑) โครงการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาของนักศึกษาใหม่
- ๒) โครงการทำบุญประจำปีอุตสาหกรรมศาสตร์ เพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์วัฒนธรรมของนักศึกษา
- ๓) โครงการประชุมวิชาการ เรื่อง “การนำเสนอและเผยแพร่ผลงานวิจัยด้านอุตสาหกรรมศาสตร์ ระดับปริญญาตรี”

- ๔) โครงการเสริมสร้างการเรียนรู้การปฏิบัติงานในสถานประกอบการ
- ๕) โครงการศึกษาดูงานความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม
- ๖) โครงการศึกษาดูงานในสถานประกอบการทางด้านอุตสาหกรรม
- ๗) โครงการพัฒนาบุคลิกภาพและสมรรถนะการทำงานในสถานประกอบการทางอุตสาหกรรม
- ๘) โครงการกิจกรรมอาสาพัฒนาจิตสำนึกคุณภาพของนักศึกษาอุตสาหกรรมศาสตร์
- ๙) โครงการเชิญผู้รู้ความสามารถจากสถานประกอบการมาถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษา

ฯลฯ

๗. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างไร ได้นำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการมาดำเนินการอย่างไร และมีการร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการอย่างไร รวมถึงนโยบายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ มีรูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นลักษณะ WIL. การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสหกิจศึกษา โดยมีการเตรียมความพร้อมการลงนามความร่วมมือกับสถานประกอบการในการจัด

สหกิจศึกษา รวมถึงเชิญผู้รู้ความสามารถจากสถานประกอบการมาถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ให้กับนักศึกษา

๘. กระบวนการได้มาของผู้เรียนทำอย่างไร

สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ ได้มีการประชาสัมพันธ์เพื่อรับนักศึกษาใหม่ตามช่องทาง ดังนี้

๑) ช่องทางการประกาศรับของมหาวิทยาลัย

๒) ประชาสัมพันธ์ผ่านทาง Facebook Fanpage การจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์

๓) แนะนำและรับนักศึกษาตรงจากโรงเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ โรงเรียนในเขตจังหวัดที่มีนักศึกษาเข้ามาศึกษาในสาขาวิชามากเป็นพิเศษ เช่น จังหวัดสมุทรปราการ จังหวัดสมุทรสาคร จังหวัดสงคราม และกรุงเทพมหานคร เขตธนบุรี

๙. มีกระบวนการดูแลนักศึกษาให้มีสถานการณ์คงอยู่และสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนอย่างไร

กำหนดให้นักศึกษาทุกกลุ่มเรียนมีอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อคอยดูแลนักศึกษาตลอดเวลาที่ศึกษาอยู่ ทำหน้าที่ให้คำแนะนำด้านวิชาการ วางแผนการเรียน การลงทะเบียนเรียนในแต่ละภาคเรียน ให้คำปรึกษาในเรื่องต่าง ๆ นอกเหนือจากด้านการเรียน

๑๐. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนาอาจารย์ ด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และการวิจัยอย่างไร

สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ ได้มีการวางแผนให้อาจารย์พัฒนาด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และการวิจัย

อาจารย์	แผนปี พ.ศ.			แผนการทำผลงานทางวิชาการ
	๒๕๖๕	๒๕๖๖	๒๕๖๗	
ผศ.ดร.นุกูล สารวงค์			รศ. (อุตสาหกรรมศึกษา รหัส ๖๕๐๑๗๖)	- ดำรงตำแหน่งเศรษฐศาสตร์วิศวกรรม - การพัฒนาบุคลากรในอุตสาหกรรมการผลิต - การพัฒนาระบบการผลิตแบบลีนในอุตสาหกรรม
อาจารย์ ดร. อัจฉรา ผ่องพิทยา		ผศ. (อุตสาหกรรมศึกษา รหัส ๖๕๐๑๗๖)		- ดำรง การจัดการผลิต/การจัดการธุรกิจอุตสาหกรรม - การจัดการวิศวกรรมการผลิต - การจัดการเชิงกลยุทธ์

อาจารย์	แผนปี พ.ศ.			แผนการทำผลงานทางวิชาการ
	๒๕๖๕	๒๕๖๖	๒๕๖๗	
				- งานวิจัย การปรับปรุงคุณภาพ/ประสิทธิภาพการผลิตและการดำเนินงาน
อาจารย์ อัญญา อำไพ			ผศ. (วิศวกรรม อุตสาหกรรม และ โลจิสติกส์) ศึกษาต่อ ปริญญาเอก (วิศวกรรมการ จัดการ)	- ตำรา การออกแบบผังโรงงานและสิ่งสนับสนุนการผลิต - งานวิจัย การวางแผนการผลิต
อาจารย์ ชุมพล อินทร์มณี	ผศ. (อุตสาหกรรม ศึกษา รหัส ๖๕๐๑๗๖) จบการศึกษา ปริญญาเอก (การจัดการ โลจิสติกส์และ โซ่อุปทาน)			- ตำรา การจัดการขนส่งและกระจายสินค้า - การศึกษาการทำงานอุตสาหกรรม
อาจารย์ หทัยรัตน์ ธีระกาญจน์		ผศ. (การจัดการ และโลจิสติกส์ รหัส ๑๘๐๗๐๒) ศึกษาต่อ ปริญญาเอก (วิศวกรรมอุต สาหกรรม)		ตำรา การบรรจุภัณฑ์เพื่อโลจิสติกส์ หนังสือ การวิจัยการดำเนินงาน
อาจารย์ จตุรงค์ สารวงค์			ผศ. (สาขา เทคโนโลยีการ	ตำรา ไฟฟ้าอุตสาหกรรมเบื้องต้น

อาจารย์	แผนปี พ.ศ.			แผนการทำผลงานทางวิชาการ
	๒๕๖๕	๒๕๖๖	๒๕๖๗	
			จัดการ รหส์ (๑๘๐๗) ศึกษาต่อปริญญาเอก (วิศวกรรมอุตสาหกรรม)	
อาจารย์ ดร. สร้อยสุดา เลาะหมุด		ผศ. (การจัดการและโลจิสติกส์ รหส์ ๑๘๐๗๐๒)		ตำรา การวางแผนและควบคุมการผลิต
อาจารย์ ดร. ณิชชัย เปลียนวิจารย์	ผศ. (เทคโนโลยีการจัดการนวัตกรรม รหส์ ๑๘๐๗๐๓)			ตำรา การจัดการเทคโนโลยีและนวัตกรรม

๑๑. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนานักศึกษาอย่างไร โดยเฉพาะด้านการวิจัยและการสร้างงานนวัตกรรม สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ ได้กำหนดให้นักศึกษาได้ทำวิจัยในรายวิชา โครงการวิจัยการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ ๑ และโครงการวิจัยการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ ๒ โดยเก็บข้อมูลและปฏิบัติจริงในสถานประกอบการ ภายใต้การให้คำปรึกษาของอาจารย์ที่ปรึกษาในหลักสูตร พร้อมทั้งส่งเสริมให้นักศึกษาได้นำเสนองานผลงานวิจัยระดับชาติร่วมกับอาจารย์

๑๒. แหล่งงานของบัณฑิต และอัตราความต้องการ

แหล่งงานของบัณฑิต

- ๑) ตำแหน่งเจ้าหน้าที่วางแผนและควบคุมการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม
- ๒) ตำแหน่งเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพและประกันคุณภาพของโรงงานอุตสาหกรรม
- ๓) ตำแหน่งวางแผนเจ้าหน้าที่แผนและปฏิบัติการด้านโลจิสติกส์ของโรงงานอุตสาหกรรม
- ๔) ตำแหน่งเจ้าหน้าที่การจัดการคลังสินค้าของโรงงานอุตสาหกรรม

อัตราความต้องการบัณฑิต

ตำแหน่งและแหล่งงานดังกล่าวข้างต้น เป็นตำแหน่งที่มีความจำเป็นสำหรับสถานประกอบการ ในภาคอุตสาหกรรมทั้งในปัจจุบันและในอนาคต

๑๓. ปัญหา/อุปสรรค ในการบริหารหลักสูตร

หลักสูตรอุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ ยังมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรไม่ครบตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร ประกอบกับเป็นหลักสูตรปฏิบัติการที่เน้นสมรรถนะในการเรียนรู้ของนักศึกษาและจำเป็นต้องมีอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่มีประสบการณ์ การปฏิบัติงานในสถานประกอบการ และมีคุณวุฒิในระดับปริญญาตรีและปริญญาโทตรงกับหลักสูตร ทำให้สาขาวิชาต้องจ้างอาจารย์ประจำหลักสูตรโดยใช้งบประมาณของสาขาวิชามาเป็นเวลา ๖ ปีการศึกษา ส่งผลทำให้ไม่สามารถใช้งบประมาณในการจัดกิจกรรมและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้สำหรับพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษาได้เต็มประสิทธิภาพ ดังนั้นจึงขอให้มหาวิทยาลัยอนุเคราะห์ในการจัดสรรอัตราให้กับสาขาวิชา เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและสมรรถนะของนักศึกษาให้เป็นไปตามปรัชญาและจุดมุ่งหมายของหลักสูตรอย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางการสัมภาษณ์/แบบสอบถามประกอบการตรวจเยี่ยมหลักสูตร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
ของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

๑. การเปิดหลักสูตรมีที่มาอย่างไร

มีการสำรวจความต้องการของสถานประกอบการ ผู้ใช้บัณฑิต และนักเรียนม.๖

ประกอบกับความต้องการบุคลากรด้านพลังงานค่อนข้างสูงเนื่องจากประเทศไทยมีความต้องการใช้พลังงานในอัตราที่สูงตามการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ ภาคอุตสาหกรรมมีการขยายตัวเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลให้อัตราการใช้พลังงานในประเทศสูงขึ้น ดังนั้นจึงมีความต้องการวิศวกรด้านพลังงานเป็นจำนวนมาก และตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐) มีการกำหนดหลักเกณฑ์การเข้าเป็นโรงงานควบคุม และอาคารควบคุม กำหนดตามพระราชกฤษฎีกาจะต้องมี ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ๑ คน ซึ่งมีจำนวนกว่า ๘,๕๐๐ แห่งทั่วประเทศ จึงทำให้บัณฑิตของหลักสูตรสามารถไปประกอบอาชีพทางด้านพลังงาน หรืออาชีพอิสระ และภาคอุตสาหกรรมมีความต้องการวิศวกรด้านพลังงานเป็นจำนวนมาก

๒. สถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่เปิดหลักสูตรนี้

สถาบันการศึกษาที่เปิดหลักสูตรนี้ อาจให้ข้อมูลเฉพาะที่สถาบันมีลูกค้าเป้าหมายเดียวกับสาขาวิชาเรา

๓. หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร และมีกระบวนการสังเคราะห์ความต้องการอย่างไรในการพัฒนาหลักสูตร

สำรวจความต้องการจากนักเรียนม.๖ จากสถานประกอบการ โรงงานอุตสาหกรรม อาจารย์ผู้สอน ผู้ปกครองนักเรียน ศิษย์ปัจจุบัน/ผู้บริหารคณะ มหาวิทยาลัย และมีกระบวนการสังเคราะห์ความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดย มีกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้แก่

นักศึกษา - แบบสอบถามความพึงพอใจต่อ หลักสูตร - การประเมินรายวิชา - กล้องรับฟังความคิดเห็น

ผู้ปกครอง - ประชุม ผู้ปกครอง

สถานประกอบการ ผู้ใช้บัณฑิต - แบบสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ บัณฑิต

โรงเรียนเครือข่าย - Facebook ของสาขาวิชาฯ

๔. กระบวนการวิพากษ์หลักสูตร ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร และกรรมการที่เกี่ยวข้องรวมถึงสภามหาวิทยาลัย เป็นอย่างไร

กระบวนการวิพากษ์หลักสูตร มีขั้นตอน ประกอบด้วย ๑) บันทึกข้อความขื่อดำเนินการปรับปรุงหลักสูตร ๒) การแต่งตั้งกรรมการพัฒนาหลักสูตร ๓) การแต่งตั้งกรรมการวิพากษ์หลักสูตร ๔) กรรมการกลั่นกรองหลักสูตรระดับคณะ ๕) สภาคณบดี ๗) สภาวิชาการ และ ๘) สภามหาวิทยาลัย

๕. หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตของหลักสูตรอย่างไร และประกอบด้วยอะไรบ้าง ทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร(Program Learning Outcomes : PLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLO)

หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตของหลักสูตร โดยมีการประเมินคุณภาพบัณฑิตตาม กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี สาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์ ในมุมมองของผู้ใช้บัณฑิต โดยพิจารณาจาก คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามที่หลักสูตรกำหนด ซึ่งครอบคลุมผลการเรียนรู้อย่างน้อย ๕ ด้าน คือ ๑) ด้านคุณธรรม จริยธรรม ๒) ด้านความรู้ ๓) ด้านทักษะทางปัญญา ๔) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ ๕) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLO) ดังนี้

ชั้นปีที่ ๑

๑. สามารถอธิบายหลักการองค์ความรู้ทางพื้นฐานด้านวิศวกรรมพลังงานได้
๒. สามารถปฏิบัติการทางพื้นฐานด้านวิศวกรรมพลังงาน และการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ได้
๓. สามารถใช้เทคโนโลยีพื้นฐานและการสื่อสารได้
๔. สามารถแสดงออกด้านความซื่อสัตย์สุจริต และตระหนักในคุณค่าของระบบคุณธรรมและจริยธรรม

ทางวิชาชีพ

ชั้นปีที่ ๒

๑. สามารถอธิบายหลักการของกระบวนการด้านวิศวกรรมพลังงานได้

ชั้นปีที่ ๓

๑. สามารถอธิบายหลักการ วิธีการ และเทคนิคทางด้านวิศวกรรมพลังงานได้
๒. สามารถบูรณาการความรู้ด้านวิศวกรรมพลังงานในการแก้ปัญหาการดำเนินงานในภาคพลังงานได้

อย่างเป็นระบบ

๓. สามารถสื่อสารและกระตุ้นทีมให้เกิดความร่วมมือในการทำงาน รวมถึงสามารถติดตามความรู้ใหม่ ได้ด้วยตนเอง

ชั้นปีที่ ๔

๑. สามารถวิเคราะห์ปัญหาและบูรณาการความรู้ทางด้านวิศวกรรมพลังงานกับศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการกำหนดแนวทางที่เหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหาพลังงานได้

๒. สามารถปฏิบัติงานในภาคอุตสาหกรรมพลังงาน การแก้ปัญหาในงานที่ได้รับมอบหมาย ความร่วมมือในการทำงานเป็นทีม รวมถึงเรียนรู้และปฏิบัติตามวัฒนธรรมองค์กรได้

๖. ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมเสริมที่จำเป็นของหลักสูตรมีอะไรบ้าง และปัจจุบัน หลักสูตรมีเพียงพอ พร้อมใช้ อย่างไร

มีห้องเรียน ๑ ห้องห้องปฏิบัติ ๒ ห้อง ไม่มีห้องสำหรับทำกิจกรรมและพักผ่อนของนักศึกษา ซึ่งยังไม่เพียงพอกับจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้น

๗. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างไร ได้นำแนวทางการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการมาดำเนินการอย่างไร และมีการร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการอย่างไร รวมถึงนโยบายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรเป็นแบบ Active Learning เน้นการเรียนการสอนแบบ Project based learning และมีรูปแบบของประสบการณ์ทำงาน (WIL) โดยมีวิชา สหกิจศึกษา และฝึกประสบการณ์วิชาชีพในหลักสูตรและมีการร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการอย่างไร โดยมรภทำ MOU กับหน่วยงานภายนอกทั้งหน่วยงาน ภาครัฐ และเอกชน เช่น หลักสูตรมีการทำ MOU กับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน หลักสูตรมีความร่วมมือกับกับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน โดยมีการส่งนักศึกษาฝึกเข้าอบรม ณ ศูนย์ฝึกอบรมปฏิบัติการด้านการจัดการพลังงาน ทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ หลักสูตรมีการทำ MOU บริษัทฟูลเพาเวอร์บิซิเนส

๘. กระบวนการได้มาของผู้เรียนทำอย่างไร

มีระบบ กลไก และการดำเนินการเพื่อที่จะได้นักศึกษาใหม่อย่างไร

- ๑.ศึกษาวิเคราะห์สถานการณ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
- ๒.สาขาดำเนินการประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร กำหนดแผนรับ / คุณสมบัติของผู้สมัคร
- ๓.ดำเนินการประชาสัมพันธ์รับนักศึกษา
 - เว็บไซต์
 - ป้ายประชาสัมพันธ์
 - เอกสารประชาสัมพันธ์
 - การแนะนำ (ในและนอกกรุงเทพฯ)
 - ผ่านครูแนะแนว

๙. มีกระบวนการดูแลนักศึกษาให้มีสถานการณ์คงอยู่และสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนอย่างไร

เนื่องจากนักศึกษาใหม่มีจำนวนน้อย ดังนั้นหลักสูตรมีกระบวนการที่รักษาจำนวนนักศึกษา และควบคุม ดูแลให้นักศึกษาจบการศึกษาตามแผนการสาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน โดยการจัดกิจกรรมสำหรับนักศึกษาใหม่ เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าศึกษาในช่วงก่อนเปิดภาคเรียน โดยมีการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ ประจำปีการศึกษา ประชุมผู้ปกครอง ปรับพื้นฐานความรู้สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ ๑ เพิ่มกิจกรรมสหนาการ การดูแลการให้คำปรึกษาวิชาการ และแนะแนวแก่นักศึกษาทั้งในด้านวิชาการและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

๑๐. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนาอาจารย์ ด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และการวิจัยอย่างไร

ประชุมอาจารย์สาขาร่วมกันเพื่อกำหนดแผนการส่งเสริมและพัฒนาอาจารย์ เป้าหมาย การติดตาม กำกับดูแล และการวัดผล หลังจากการประชุมแล้ว มีการกำหนด คือส่งเสริมให้อาจารย์ขอตำแหน่งวิชาการในระดับรองศาสตราจารย์ อย่างน้อย ๑ คน ภายในปี ๒๕๖๕ และให้อาจารย์ในสาขาวิชาทุกท่านเขียนแผนขอตำแหน่งวิชาการ โดยให้ระบุระยะเวลาที่จะขอ และสาขาที่ขอผลักดันให้อาจารย์ทุกท่านในสาขาวิชา เขียนผลงานวิชาเพื่อเผยแพร่ สลับกันทุก ๖ เดือน ส่งเสริมอาจารย์ไปอบรมทั้งภายนอกและภายในมหาวิทยาลัยมีการส่งเสริม และผลักดันในเรื่องต่างๆ เช่นการส่งเข้าร่วมอบรมการขอตำแหน่งทางวิชาการที่สูงขึ้น ส่งเข้าอบรมโครงการพี่เลี้ยงตำแหน่งทางวิชาการ

๑๑. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนานักศึกษาอย่างไร โดยเฉพาะด้านการวิจัยและการสร้างงานนวัตกรรม

หลักสูตรเน้นการเรียนการสอนแบบ Project based learning Active Learning และมีเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการ ด้านการวิจัยและการสร้างงานนวัตกรรม กับมหาวิทยาลัยต่างๆ การทำ MOU กับกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) กระทรวงพลังงาน มีความร่วมมือกับผู้ประกอบการในอุตสาหกรรม ต่าง ๆ จะสามารถส่งนักศึกษาเข้าศึกษาดูงาน สหกิจศึกษา หรือฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ซึ่งสามารถช่วยได้แบ่งปันความรู้และประสบการณ์ด้านการวิจัยและการสร้างงานนวัตกรรม นำมาต่อยอดให้กับหลักสูตร และนักศึกษาในอนาคต

๑๒. แหล่งงานของบัณฑิต และอัตราความต้องการ

บัณฑิตของหลักสูตรสามารถไปประกอบอาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

๑. วิศวกรและนักวิชาการด้านพลังงานในหน่วยงานของรัฐ เอกชน และภาคอุตสาหกรรม
๒. ผู้ตรวจประเมินด้านพลังงานในหน่วยงานของรัฐ เอกชน และภาคอุตสาหกรรม
๓. บุคลากรในหน่วยงานของรัฐ เอกชน และภาคอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับงานด้านพลังงาน
๔. วิศวกรปฏิบัติงานในโรงงาน และอาคารควบคุมด้านพลังงาน
๕. ผู้รับผิดชอบด้านพลังงานขององค์กรต่าง ๆ
๖. อาชีพอิสระอื่นๆ

และอัตราความต้องการบุคลากรด้านพลังงานค่อนข้างสูงเนื่องจากประเทศไทยมีความต้องการใช้พลังงานในอัตราที่สูงตามการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศ ภาคอุตสาหกรรมมีการขยายตัวเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องส่งผลให้อัตราการใช้พลังงานในประเทศสูงขึ้น ดังนั้นจึงมีความต้องการวิศวกรด้านพลังงานเป็นจำนวนมาก และตามพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ (ฉบับแก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. ๒๕๕๐) มีการกำหนดหลักเกณฑ์การเข้าเป็นโรงงานควบคุม และอาคารควบคุม กำหนดตามพระราชกฤษฎีกาจะต้องมี ผู้รับผิดชอบด้านพลังงาน ๑ คน ซึ่งมีจำนวนกว่า ๘,๕๐๐ แห่งทั่วประเทศ จึงทำให้บัณฑิตของหลักสูตรสามารถไปประกอบอาชีพทางด้านพลังงาน หรืออาชีพอิสระ และภาคอุตสาหกรรมมีความต้องการวิศวกรด้านพลังงานเป็นจำนวนมาก

๑๓. ปัญหา/อุปสรรค ในการบริหารหลักสูตร

ห้องเรียนที่อาคาร ๒๔ ชั้น ๙ มีจำนวนไม่เพียงพอ โดยมีห้องเรียน ๑ ห้อง ห้องปฏิบัติการ ๒ ห้อง ไม่มีห้องสำหรับทำกิจกรรมและพักผ่อนของนักศึกษา

แนวทางการสัมภาษณ์/แบบสอบถามประกอบการตรวจเยี่ยมหลักสูตร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
ของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

๑. การเปิดหลักสูตรมีที่มาอย่างไร

ความต้องการใช้บัณฑิต/ตลาดแรงงานปัจจุบันประเทศไทยถือเป็นยุทธศาสตร์ทางด้านโลจิสติกส์ที่สำคัญในกลุ่มประชาคมอาเซียน เนื่องด้วยประเทศไทยเป็นจุดศูนย์กลางในการกระจายสินค้าไปยังประเทศต่าง ๆ ด้วยเหตุนี้จึงทำให้เกิดอุตสาหกรรมเป้าหมาย ๑๐ อุตสาหกรรมขึ้น (New S-Curve) เพื่อให้สามารถแข่งขันกับนานาประเทศ ซึ่งในปี ๒๕๖๔ คาดว่าประเทศไทยยังมีความต้องการแรงงานทางด้านโลจิสติกส์จำนวน ๑,๓๙๖,๔๔๓ คน (การประชุมโครงการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพบุคลากรด้านโลจิสติกส์ และซัพพลายเชน : กระทรวงแรงงาน, ๒๕๕๘).

๒. สถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่เปิดหลักสูตรนี้

๑. สาขาวิชาวิศวกรรมการจัดการและโลจิสติกส์ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยศิลปากร
๒. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน คณะโลจิสติกส์ มหาวิทยาลัยบูรพา
๓. สาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน สำนักวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

๓. หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร และมีกระบวนการสังเคราะห์ความต้องการอย่างไรในการพัฒนาหลักสูตร

นางสาวสุธิดา กาญจนกันติกุล ผู้จัดการฝ่ายการตลาด แมนพาวเวอร์กรุ๊ป ประเทศไทย เปิดเผยต่อว่า จากผลการสำรวจของแมนพาวเวอร์กรุ๊ป ประเทศไทย ประจำปี ๒๕๖๕ จากทิศทางและสถานการณ์ที่เกิดขึ้น แมนพาวเวอร์กรุ๊ป ประเทศไทย ได้ดำเนินการสำรวจและจัดอันดับ ตลาดแรงงาน ๑๐ อันดับสายงานที่ตลาดงานต้องการ ดังนี้

อันดับ ๑ สายงานขายและการตลาด ๒๐.๑๖%

อันดับ ๒ สายงานการผลิต ๑๙.๐๓%

อันดับ ๓ งานระยะสั้นต่างๆ ๑๒.๗๔%

อันดับ ๔ สายงานไอที ๑๑.๒๙%

อันดับ ๕ สายงานวิศวกร ๙.๑๙%

อันดับ ๖ สายงานบัญชีและการเงิน ๘.๗๑%

อันดับ ๗ สายงานโลจิสติกส์และ ซัพพลายเชน ๗.๑๐%

อันดับ ๘ สายงานบริการลูกค้า ๕.๔๘%

อันดับ ๙ สายงานบริการทางการแพทย์และสุขภาพ ๓.๗๑%

อันดับ ๑๐ สายงานทรัพยากรบุคคล ๒.๒๖%

๔. กระบวนการวิพากษ์หลักสูตร ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร และกรรมการที่เกี่ยวข้องรวมถึงสภามหาวิทยาลัย เป็นอย่างไร

ทางสาขาเทคโนโลยีโลจิสติกส์ ได้มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิที่เชิญมาพัฒนาหลักสูตร ดังมีรายนามต่อไปนี้

๑. รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์	ศิริโอฬาร	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.ชัยพร	วงศ์พิศาล	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ
๓. คุณวรัตน์	มงกุฎทอง	กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ

โดยผู้ทรงคุณวุฒิให้คำแนะนำว่าควรมีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการอธิบายให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น เช่น ชื่อของหลักสูตร ตลอดจนรายละเอียดส่วนต่าง ๆ

๕. หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตของหลักสูตรอย่างไร และประกอบด้วยอะไรบ้าง ทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร(Program Learning Outcomes : PLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้นปี (Year Learning Outcomes: YLO)

๑. สามารถนำเทคโนโลยีมาช่วยในการตัดสินใจในการหาทางเลือกที่เหมาะสมในด้านการจัดการและวางแผนการผลิต

๒. สามารถนำเทคโนโลยีมาช่วยในการตัดสินใจในการหาทางเลือกที่เหมาะสมในด้านการจัดการขนส่ง

๓. สามารถนำเทคโนโลยีมาช่วยในการตัดสินใจในการหาทางเลือกที่เหมาะสมในด้านการจัดการคลังสินค้า

๖. ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมเสริมที่จำเป็นของหลักสูตรมีอะไรบ้าง และปัจจุบันหลักสูตรมีเพียงพอ พร้อมใช้ อย่างไร

สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์มีการเตรียมความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอนหลายประการ แบ่งเป็นความพร้อมทางกายภาพ จัดให้มีห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ ห้องสืบค้นสำหรับนักศึกษา และความพร้อมของอุปกรณ์ เทคโนโลยี และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยมีอุปกรณ์ การเรียนการสอนครบถ้วน ห้องสมุด หนังสือ ตำรา สิ่งพิมพ์ วารสาร ฐานข้อมูลเพื่อการสืบค้น แหล่งเรียนรู้ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ

๗. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างไร ได้นำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณามาดำเนินการอย่างไร และมีการร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการอย่างไร รวมถึงนโยบายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

จัดการสอนในหลากหลายรูปแบบ โดยเน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์จากการปฏิบัติ เช่น บรรยาย อภิปราย การใช้ปัญหาเป็นฐาน การจำลองสถานการณ์ จัดทำโครงงาน การใช้กรณีศึกษา เป็นต้น

๑. จัดการเรียนรู้ในสถานการณ์จริง โดยการศึกษาดูงานหรือเชิญผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ตรง มาเป็นวิทยากรพิเศษเฉพาะเรื่อง

๒. มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพในสถานประกอบการ

๘. กระบวนการได้มาของผู้เรียนทำอย่างไร

๑. มีการประชาสัมพันธ์หลักสูตรตามโรงเรียน
๒. รับสมัครผ่านกระบวนการคัดเลือกของทางระบบการรับสมัครนักศึกษา (Admission)
๓. รับสมัครผ่านระบบออนไลน์ ผ่านเว็บไซต์ของทางมหาวิทยาลัย

๙. มีกระบวนการดูแลนักศึกษาให้มีสถานการณ์คงอยู่และสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนอย่างไร

๑. มหาวิทยาลัยมีระบบการสอนเสริมเพื่อปรับความรู้พื้นฐานให้กับนักศึกษา
๒. มหาวิทยาลัยมีการสอบวัดระดับความรู้ทางภาษาอังกฤษและปรับพื้นฐานให้กับนักศึกษา
๓. สาขาวิชา มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษาที่มีปัญหาในการปรับตัวในการเรียนระดับอุดมศึกษาตลอดจนเสนอแนะวิธีการเรียนในระดับอุดมศึกษา
๔. สาขาวิชา ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาความรู้กับทางหลักสูตร/คณะ/มหาวิทยาลัย
๕. สาขาวิชา มีการสอนปรับพื้นฐานด้านโลจิสติกส์และซัพพลายเชน และมีการพานักศึกษาไปศึกษาดูงานเพื่อเสริมความเข้าใจนอกเหนือจากการเรียนภาคทฤษฎี

๑๐. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนาอาจารย์ ด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และการวิจัยอย่างไร

๑. ส่งเสริมการทำวิจัยโดยจัดหาแหล่งทุน วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ เพื่อให้อาจารย์สามารถ นำองค์ความรู้ที่ได้มาใช้ในการพัฒนาเพื่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
๒. สนับสนุนด้านการศึกษาต่อ ฝึกอบรม หรือการศึกษาดูงานทางวิชาการทั้งในและต่างประเทศ โดยให้ทุนการศึกษา หรือสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการลงทะเบียนเข้าร่วมประชุมวิชาการ และการเดินทาง
๓. สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุมทางวิชาการทั้งระดับชาติหรือนานาชาติ อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง โดยสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการเดินทางและลงทะเบียนในการเข้าร่วมประชุม
๔. ส่งเสริมให้อาจารย์มีการพัฒนาด้านการสอน โดยสนับสนุนเงินทุนในการผลิตสื่อการสอน และการทำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
๕. สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมกลุ่มวิจัยต่าง ๆ ทั้งภายในมหาวิทยาลัย หรือระหว่างมหาวิทยาลัย และทำงานวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม
๖. สนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมกิจกรรมบริการวิชาการต่าง ๆ ตามแผนของสาขาวิชา หรือของคณะ
๗. ส่งเสริมให้อาจารย์ขอทุนวิจัยจากภายในมหาวิทยาลัย และภายนอกมหาวิทยาลัย
๘. สนับสนุนอาจารย์ทำผลงานเพื่อขอตำแหน่งทางวิชาการ และมีแผนในการติดตามความคืบหน้า

๑๑. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนานักศึกษาอย่างไร โดยเฉพาะด้านการวิจัยและการสร้างงานนวัตกรรม

๑. ฝึกทักษะการคิดและการแก้ไขปัญหาทั้งระดับบุคคลและกลุ่ม
๒. การใช้กรณีศึกษาที่มีความเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีโลจิสติกส์
๓. การศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลด้วยตนเองและการอภิปรายผล
๔. วิเคราะห์สถานการณ์จำลอง และสถานการณ์เสมือนจริง และนำเสนอวิธีการแก้ปัญหาอย่างเหมาะสม
๕. ใช้กระบวนการวิจัย เพื่อให้นักศึกษาแก้ไขปัญหาอย่างเป็นระบบ

๑๒. แหล่งงานของบัณฑิต และอัตราความต้องการ

๑. **ระดับปฏิบัติการ** เช่น ฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายผลิต ฝ่ายจัดส่งและคลังสินค้า ฝ่ายควบคุมวัตถุดิบ ฝ่ายซัพพลายเชนและโลจิสติกส์ ฝ่ายการขนส่ง

๒. **ระดับบริหาร** เช่น นักวิเคราะห์ด้านโลจิสติกส์และโซ่อุปทาน นักวางแผน วัตถุดิบ การผลิตหรือการกระจายสินค้า นักวิเคราะห์กระบวนการทางธุรกิจ Logistics Analyst, Material Planner, Operations Analyst, Procurement Manager, Supply Chain Analyst, Business Process Analyst, Operations Manager

๓. **รับราชการในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง** เช่น กรมการขนส่งทางน้ำและพาณิชยนาวี กรมประมง กรมการขนส่งทางอากาศ กรมศุลกากร และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง นักวิชาการ นักวิจัย อาจารย์ในสาขาวิชาการจัดการโลจิสติกส์

๔. **ประกอบธุรกิจส่วนตัว** เช่น นำเข้าและส่งออก ผู้ให้บริการทางด้านโลจิสติกส์ ตัวแทนขนส่งทางบก ทางทะเล หรือทางอากาศ

๑๓. ปัญหา/อุปสรรค ในการบริหารหลักสูตร

ปัญหาที่หลักสูตรพบ คือ พบว่าในมหาวิทยาลัยมีหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับโลจิสติกส์หลายหลักสูตร ส่งผลให้เกิดการแข่งขันเพื่อแย่งยอดนักศึกษา ทางสาขาวิชาจึงอาจจะขอให้ทางมหาวิทยาลัยมีการพิจารณาถึงแนวทางการสร้างความชัดเจนในหลักสูตรโลจิสติกส์ของทางมหาวิทยาลัย เพื่อให้สามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียนได้

แนวทางการสัมภาษณ์/แบบสอบถามประกอบการตรวจเยี่ยมหลักสูตร
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๕
ของคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของ
มหาวิทยาลัยราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา

๑. การเปิดหลักสูตรมีที่มาอย่างไร

เป็นนโยบายของผู้บริหารคณะ มหาวิทยาลัย/ผู้บริหารหลักสูตรต้องการเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัย ประกอบกับทางคณะมีอาจารย์ที่มีคุณสมบัติตรงที่สามารถเป็นผู้รับผิดชอบหลักสูตรที่สภาวิศวกรรับรอง

๒. สถาบันการศึกษาอื่น ๆ ที่เปิดหลักสูตรนี้

หลักสูตรวิศวกรรมบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบควบคุมอัตโนมัติ เป็นหนึ่งในหลักสูตร วิศวกรรมไฟฟ้าของมหาวิทยาลัยราชภัฏที่ได้รับการรับรองจากสภาวิศวกร โดยบัณฑิตที่จบการศึกษาสามารถ ขอรับใบรับรองการประกอบวิชาชีพวิศวกรรมควบคุม (ใบ กว.) ได้ และเป็นหลักสูตรที่ผสมผสานระหว่าง ศาสตร์ด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและด้านระบบควบคุมอัตโนมัติเพื่อรองรับเทคโนโลยีอัตโนมัติที่กำลังเป็นที่ได้รับความนิยมน้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

๓. หลักสูตรมีการสำรวจความต้องการจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างไร และมีกระบวนการสังเคราะห์ความต้องการอย่างไรในการพัฒนาหลักสูตร

สำรวจความต้องการจากนักเรียนม.๖ หรือเทียบเท่า โดยเน้นผู้เรียนทางด้านสายอาชีพ เช่น ปวช. ปวส. ช่างไฟฟ้ากำลัง ช่างอิเล็กทรอนิกส์ ที่ขาดโอกาสในการศึกษาระดับปริญญาตรีตามระบบ TCAS / อาจารย์ ผู้สอนมีคุณสมบัติที่สามารถเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรตามข้อบังคับของสภาวิศวกร ส่งผลให้หลักสูตรมี มาตรฐานที่จะทำให้ผู้ที่จบการศึกษาสามารถขอรับใบประกอบวิชาชีพวิศวกรรม ส่งผลให้มีผู้ต้องการเข้าศึกษา ในหลักสูตรนี้มากขึ้น

๔. กระบวนการวิพากษ์หลักสูตร ข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิในการวิพากษ์หลักสูตร และกรรมการที่เกี่ยวข้องรวมถึงสภามหาวิทยาลัย เป็นอย่างไร

ทางหลักสูตรได้เชิญผู้แทนจากองค์กรวิชาชีพคือสภาวิศวกร กรรมการสภาวิชาการ ผู้แทนจากสถาน ประกอบการ มาร่วมวิพากษ์เพื่อให้หลักสูตรตรงกับความต้องการของสถานประกอบการและได้มาตรฐานตาม ข้อบังคับของสภาวิศวกร .

๕. หลักสูตรมีการกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้บัณฑิตของหลักสูตรอย่างไร และประกอบด้วยอะไรบ้าง ทั้งผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร(Program Learning Outcomes : PLO) และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับชั้น ปี (Year Learning Outcomes: YLO)

ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษาที่ ๑

- ๑) มีภาวะผู้นำและความสามารถในการทำงานร่วมกัน
- ๒) มีทักษะการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีเหตุผล คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดแบบองค์รวม
- ๓) มีทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข

- ๔) เข้าใจหลักการพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์เพื่อนำไปรู้การเรียนรู้ทางวิศวกรรม
- ๕) สามารถเขียนแบบ และออกแบบทางวิศวกรรมได้

ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษาที่ ๒

- ๑) มีความรู้ ความเข้าใจ ในความเป็นไทย ภาษาและวัฒนธรรมอาเซียน
- ๒) มีทักษะการใช้และเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อควบคุมระบบอัตโนมัติ
- ๓) มีทักษะการวิเคราะห์และคำนวณด้านวิศวกรรมไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
- ๔) เข้าใจระบบสื่อสารข้อมูลและระบบดิจิทัล
- ๕) มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยในการทำงาน และการรักษาสภาพแวดล้อมต่อสังคม

ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษาที่ ๓

- ๑) สามารถใช้เครื่องมือวัดทางไฟฟ้าได้
- ๒) มีทักษะการคิดวิเคราะห์ ออกแบบระบบไฟฟ้าและระบบไฟฟ้ากำลัง
- ๓) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ ๔)

เข้าใจหลักการทำงาน การแปลงผันกำลังและการควบคุมเครื่องจักรกลไฟฟ้า

๕) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษาที่ ๔

- ๑) สามารถใช้ความรู้และทักษะในสาขาวิชาของตน ในการประยุกต์แก้ไขปัญหาในงานจริงได้
- ๒) มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์
- ๓) สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิตและทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ
- ๔) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง
- ๕) มีคุณธรรมจริยธรรม พร้อมต่อการเป็นบัณฑิตที่มีคุณภาพของสังคม

๖. ทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้และการจัดกิจกรรมเสริมที่จำเป็นของหลักสูตรมีอะไรบ้าง และปัจจุบันหลักสูตรมีเพียงพอ พร้อมใช้ อย่างไร

สาขาวิชามีห้องปฏิบัติการทั้งหมด ๔ ห้อง

- ๑.) ห้องปฏิบัติการวงจรไฟฟ้า
- ๒.) ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์
- ๓.) ห้องปฏิบัติการเครื่องกลไฟฟ้า
- ๔.) ห้องปฏิบัติการระบบไฟฟ้ากำลัง

ในปัจจุบันทางสาขาวิชายังขาดห้องปฏิบัติการทางระบบควบคุมอัตโนมัติ เช่น PLC ระบบ IoT ไมโครคอนโทรลเลอร์ต่างๆ เป็นต้น รวมทั้งระบบทางยานยนต์ไฟฟ้า

๗. รูปแบบการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างไร ได้นำแนวคิดการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการมาดำเนินการอย่างไร และมีการร่วมผลิตบัณฑิตกับสถานประกอบการอย่างไร รวมถึงนโยบายการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

รูปแบบการเรียนการสอนของหลักสูตรเป็นแบบบรรยาย ฝึกให้นักศึกษาได้แสดงความคิดเห็นโต้ตอบกับผู้สอน รวมทั้งมีการสอนปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและวิชาชีพ มีการปฏิบัติงานสหกิจศึกษาเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราวของสถานประกอบการ มีการลงนามร่วมมือกับสถานประกอบการที่จะทำวิจัยและส่งนักศึกษาเข้าปฏิบัติงานสหกิจศึกษา

๘. กระบวนการได้มาของผู้เรียนทำอย่างไร

รับผ่านกระบวนการตามระบบ TCAS กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม

๙. มีกระบวนการดูแลนักศึกษาให้มีสถานการณ์คงอยู่และสำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนอย่างไร

เนื่องจากเป็นหลักสูตรใหม่ เปิดรับนักศึกษาปีการศึกษา ๒๕๖๔ นักศึกษายังมีจำนวนน้อย หลักสูตรมีกระบวนการดูแลให้นักศึกษาจบการศึกษาตามแผนการเรียนโดยแต่ละวิชาจะมีชั่วโมงให้คำปรึกษา และสามารถปรึกษาอาจารย์ผู้สอนหรืออาจารย์ที่ปรึกษาผ่านช่องทางออนไลน์ได้ อีกทั้งทางหลักสูตรได้ให้อาจารย์ที่ปรึกษาทำการประชุม Home Room กับ นักศึกษาทุกเดือน

๑๐. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนาอาจารย์ ด้านคุณวุฒิ ตำแหน่งทางวิชาการ และการวิจัยอย่างไร

แผนพัฒนาบุคลากรดำเนินการอย่างไร

ชื่อ - สกุล	ตำแหน่งทางวิชาการปัจจุบัน	ด้านวิชาการ			ด้านคุณวุฒิ	
		แผนการขอตำแหน่งทางวิชาการ (ปี พ.ศ.)			แผนการศึกษาต่อ	
		มศ.	รศ.	ศ.	ภายในประเทศ	ต่างประเทศ
อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร						
พีรวัฒน์ มีสุข	มศ.	-	2567	-	ศึกษาต่อ (นอกเวลา)	
พรชัย พรหุทัย	มศ.	-	2568	-	ศึกษาต่อ (นอกเวลา)	
ประจักษ์ บุญศักดิ์	อาจารย์	2568	-	-	2569	-
นฤกร สิริมงคลกาล	อาจารย์	2567	-	-	ศึกษาต่อ (นอกเวลา)	
ธิดาธิป หารชุมพล	อาจารย์	2567	-	-	-	-

๑๑. หลักสูตรมีแผนงานที่จะพัฒนานักศึกษาอย่างไร โดยเฉพาะด้านการวิจัยและการสร้างงานนวัตกรรม

ทางหลักสูตรมีการพัฒนาศักยภาพนักศึกษาด้านการวิจัยและการคิดสร้างสรรค์ งานนวัตกรรม โดยให้นักศึกษาทำงานวิจัยร่วมกับอาจารย์ ส่งเสริมให้นักศึกษาได้มีโอกาสนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับชาติและระดับนานาชาติ

๑๒. แหล่งงานของบัณฑิต และอัตราความต้องการ

บัณฑิตของหลักสูตรสามารถไปประกอบอาชีพวิศวกรไฟฟ้าและวิศวกรระบบควบคุมได้ทั้งหน่วยงานภาครัฐและเอกชน และวิศวกรไฟฟ้ายังเป็นอาชีพที่มีอัตราความต้องการสูง

๑๓. ปัญหา/อุปสรรค ในการบริหารหลักสูตร

หลักสูตรมีปัญหา/อุปสรรค

เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่เปิดใหม่ ส่งผลให้อาจารย์ในสาขาวิชาไม่มีชั่วโมงสอนไม่เป็นไปตามข้อบังคับภาระงานของมหาวิทยาลัย

อะไรที่จะขอความช่วยเหลือจากมหาวิทยาลัย

ขอให้มหาวิทยาลัยส่งเสริมด้านงานวิจัย เช่น การประชุมวิชาการ ค่าตอบแทนการเผยแพร่ผลงานทางวิชา

ระเบียบวาระที่ ๕ เรื่องเสนอเพื่อทราบ

การประชุมคณะกรรมการติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผลงานของมหาวิทยาลัย ครั้งที่ ๘/๒๕๖๕

๕.๑ กำหนดการตรวจเยี่ยมหน่วยงาน

ที่	วัน/เดือน/ปี	คณะ/วิทยาลัย/โรงเรียน/ศูนย์/สำนักงาน	เวลา
๑.	วันศุกร์ที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๕	บัณฑิตวิทยาลัย สำนักงานสภามหาวิทยาลัย	๐๙.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.
		สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน สำนักศิลปะและวัฒนธรรม สำนักประชาสัมพันธ์ฯ	๑๓.๐๐ - ๑๕.๓๐ น.
๒.	วันอังคารที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๕	สำนักคอมพิวเตอร์ สำนักกิจการนักศึกษา สำนักวิเทศสัมพันธ์ฯ	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐ น.
		สำนักงานอธิการบดี สำนักวิทยบริการฯ สถาบันวิจัยและพัฒนา	๑๓.๐๐ - ๑๕.๓๐ น.
๓.	วันอังคารที่ ๒ สิงหาคม ๒๕๖๕	คณะครุศาสตร์ - สาขาวิชาเทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อการศึกษา - สาขาวิชาการวัดประเมินและวิจัยทางการศึกษา	๐๙.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.
		ลงพื้นที่ตรวจเยี่ยมโรงเรียนสาธิตฯ	๑๓.๐๐ - ๑๕.๓๐ น.
๔.	วันศุกร์ที่ ๕ สิงหาคม ๒๕๖๕	คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี - สาขาวิชาคณิตศาสตร์ (วท.บ) - สาขาวิชาเคมีผลิตภัณฑ์ - สาขาวิชาอุตสาหกรรมชีวภาพ - สาขาวิชาเทคโนโลยีอัจฉริยะ - สาขาวิชาการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม - สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร	๐๙.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.
		คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม - สาขาวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม / ออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ - สาขาวิชาเทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม (ต่อเนื่อง) / อุตสาหกรรมศิลป์ - สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เทคโนโลยีการจัดการอุตสาหกรรม) / วิศวกรรมอุตสาหกรรม และการจัดการโซ่อุปทาน - สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าเครื่องกลการผลิต / เทคโนโลยีวิศวกรรมอัตโนมัติ	๑๓.๐๐ - ๑๕.๓๐ น.

ที่	วัน/เดือน/ปี	คณะ/วิทยาลัย/โรงเรียน/ศูนย์/สำนักงาน	เวลา
		<ul style="list-style-type: none"> - สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ (แขนงวิชาการจัดการผลิตและคุณภาพ) - สาขาวิชาการจัดการวิศวกรรมการผลิตและโลจิสติกส์ (แขนงวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศโลจิสติกส์) - สาขาวิชาวิศวกรรมพลังงาน - สาขาวิชาเทคโนโลยีโลจิสติกส์ / การออกแบบระบบโลจิสติกส์ - สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและระบบควบคุมอัตโนมัติ 	
๕.	วันจันทร์ที่ ๘ สิงหาคม ๒๕๖๕	คณะวิทยาการจัดการ <ul style="list-style-type: none"> - สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์บัณฑิต (นวัตกรรมทางเศรษฐกิจการเงินและการลงทุน) - สาขาวิชานิเทศศาสตร์บัณฑิต (การสื่อสารดิจิทัลคอนเทนต์) 	๐๙.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.
๖.	วันศุกร์ที่ ๑๙ สิงหาคม ๒๕๖๕	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ <ul style="list-style-type: none"> - สาขาวิชานาฏศิลป์ - สาขาวิชาครีเอทีฟกราฟฟิก 	๐๙.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.
		วิทยาลัยการดนตรี <ul style="list-style-type: none"> - สาขาวิชาดุริยางคศาสตร์บัณฑิต (ดนตรีไทย) 	๑๓.๐๐ - ๑๕.๓๐ น.
๗.	วันอังคารที่ ๑๓ กันยายน ๒๕๖๕	ตรวจสอบพื้นที่ให้บริการเพื่อพัฒนาศักยภาพการศึกษาและการพัฒนาท้องถิ่น ในจังหวัดสมุทรสาคร และกรุงเทพมหานคร	๐๙.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.
๘.	วันพฤหัสบดีที่ ๒๒ กันยายน ๒๕๖๕	ตรวจสอบพื้นที่ให้บริการเพื่อพัฒนาศักยภาพการศึกษาและการพัฒนาท้องถิ่น ในจังหวัดสุพรรณบุรี	๐๙.๓๐ - ๑๒.๐๐ น.
		ศูนย์การศึกษาอุทกวิทยารวดี	๑๓.๐๐ - ๑๕.๓๐ น.

มติที่ประชุม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

