

การนำผลจากการมีส่วนร่วมไปปรับปรุงพัฒนาการดำเนินงานของหน่วยงานฯ

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี

ความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

จากผลการสำรวจความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักต่อหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี ทั้งสองกลุ่ม ได้แก่ กลุ่มผู้ใช้บัณฑิตและอุตสาหกรรม และนักศึกษาพบว่า กลุ่มผู้ใช้บัณฑิตและอุตสาหกรรมคาดหวังต่อบัณฑิตวิศวกรรมเคมีในยุคปัจจุบันควรที่จะสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้ในหลายศาสตร์ เนื่องจากจำเป็นต้องใช้ในชีวิตการทำงานจริง โดยไม่จำเป็นต้องมีความเชี่ยวชาญในทุกสาขา แต่จะต้องสามารถออกแบบเชิงแนวคิดในภาพรวมได้ นักศึกษาที่จบจากหลักสูตรควรมีทัศนคติที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมด้านสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการวิเคราะห์ต้นทุน และผลกำไรทางเศรษฐศาสตร์ สำหรับกลุ่มนักศึกษามีความคาดหวังให้มีการเชื่อมโยงรายวิชาในหลักสูตรกับอุตสาหกรรมให้เห็นภาพมากขึ้น และสำหรับรายวิชาการออกแบบรวบยอดควรจะต้องมีการเรียนการสอนให้ครบก่อนจะมีการเรียนการสอนในรายวิชาดังกล่าว

ในส่วนของข้อเสนอแนะต่อหลักสูตรเพื่อปรับปรุงให้สอดคล้องต่อความคาดหวังดังกล่าว อาจทำได้โดยการสร้างความร่วมมือกับภาคเอกชนหรือภาคอุตสาหกรรม การปรับเกณฑ์การตัดสิน ในรายวิชาซึ่งจากเดิมซึ่งมุ่งเน้นเพียงแค่การทบทวนวรรณกรรม เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาสามารถคิดค้นผลงานใหม่ที่มีความเป็นต้นแบบสูง สามารถนำไปต่อยอดในการผลิตทรัพย์สินทางปัญญาและตอบโจทย์ภาคอุตสาหกรรมได้ โดยให้ผู้แทนจากภาคอุตสาหกรรมเข้ามาเป็นคนกลางในการตัดสินผลงานของนักศึกษาด้วย หลักสูตรควรสร้างกลไกที่จะทำให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองเกี่ยวกับความรู้ที่จำเป็นจะต้องใช้ในการทำงานจริงให้มากขึ้น โดยเน้นไปเชิงประยุกต์มากกว่าการสืบค้นงานวิจัย ซึ่งจะทำให้นักศึกษาสามารถเห็นภาพรวมของอุตสาหกรรมได้ ยิ่งไปกว่านั้นควรพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านการพูดและการฟังให้กับนักศึกษา หลักสูตรควรบูรณาการความรู้ด้าน กฎ ข้อบังคับ มาตรฐาน และข้อจำกัดต่าง ๆ ทั้งในด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (เช่น Environmental impact assessment หรือ EIA, Social impact assessment, ISO, กฎหมายด้านแรงงาน, กฎหมายด้านมลพิษ ฯลฯ) เข้ามาไว้ในรายวิชาที่มีการออกแบบโรงงานหรือกระบวนการ เนื่องจากจะทำให้นักศึกษารู้ขั้นตอนและสามารถนำมาประยุกต์ในการออกแบบโรงงาน/กระบวนการ ภายใต้ข้อจำกัดดังกล่าวได้ ซึ่งมีความจำเป็นสำหรับการทำงานในชีวิตจริง

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) กับความต้องการ/ความคาดหวังของผู้มีส่วน
ได้ส่วนเสีย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
กลุ่ม	ความต้องการ/ความคาดหวัง							
นักศึกษา	๑. อยากให้เพิ่มการปฏิบัติงานให้ห้องปฏิบัติการให้มากขึ้น						✓	
	๒. ลงฝึกปฏิบัติงานจริงในสถานประกอบการให้มากขึ้น	✓	✓			✓	✓	✓
อาจารย์	๑. บัณฑิตมีความรู้และประสบการณ์ที่สามารถนำไปใช้ได้จริงและเกิดประโยชน์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ศิษย์เก่า	๑. ต้องการเห็นหลักสูตรมีการพัฒนาให้ทันสมัยตามทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลง สามารถแข่งขันในตลาดงานทั้งในระดับประเทศและนานาชาติ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	๒. เน้นการทำ project ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาเพื่อพัฒนาทักษะในการทำงาน แทนการสอบ	✓	✓			✓	✓	✓
ผู้ใช้บัณฑิต	๑. มีการวางแผนอย่างเป็นระบบและปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมาย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	๒. มีความสามารถคิดวิเคราะห์และสร้างสรรค์สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดีของกลุ่ม					✓	✓	