

คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.เปิด 5 หลักสูตรอินเตอร์ สร้างวิศวกร...ป้อนไทยแลนด์ 4.0



คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (สจล.) โดย รศ.ดร.คมสัน มาลีสี (Assoc.Prof.Dr.Komsan Maleesee) คณบดี เป็นประธาน “งานเปิด 5 หลักสูตรอินเตอร์ สร้างวิศวกร...ป้อนไทยแลนด์ 4.0” ณ.พารากอน ซีเนเพล็กซ์ ศูนย์การค้าสยามพารากอน กล่าวว่า ภูมิทัศน์ทางเทคโนโลยีในปัจจุบันคือยุคที่กำลังเปลี่ยนผ่านสู่ยุคอุตสาหกรรม 4.0 เยาวชนคนรุ่นใหม่เป็นพลังสำคัญในการพัฒนาสังคมที่กำลังเปลี่ยนแปลงและขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ จึงจำเป็นต้องพัฒนาเปิด 5 หลักสูตรวิศวกรรมอินเตอร์ ประกอบด้วย Innovative Civil Engineering, Chemical Engineering, Industrial and Management System Engineering, Biomedical Engineering, Computer Innovation Engineering เพื่อเพิ่มองค์ความรู้ใหม่ และการนำองค์ความรู้ไปต่อยอดอุตสาหกรรมเดิม (First S-Curve) และเติมต่อ 5 อุตสาหกรรมแห่งอนาคต (New S-Curve) สู่เป้าหมายไทยแลนด์ 4.0 ด้วยการศึกษที่แข็งแกร่งยิ่งขึ้นทั้งวิชาการและทักษะการปฏิบัติรวมทั้งความคิดสร้างสรรค์ ควบคู่ไปกับการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อเป็นรากฐานสำคัญของการพัฒนาวิศวกรไทยสู่ไทยแลนด์ 4.0 และสังคมโลก

คุณคริสโตเฟอร์ ไรท์ (Mr.Christopher Wright)กล่าวว่า การเตรียมความพร้อมของนักศึกษาเป็นสิ่งสำคัญ นักศึกษาไทยยุค 4.0 ควรมีทักษะ ดังนี้ 1.ทักษะการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อน 2.การคิดวิเคราะห์ 3.มีความคิดสร้างสรรค์ 4.การจัดการด้านบุคคล 5.การทำงานร่วมกับผู้อื่น 6.ความฉลาดทางอารมณ์ 7.การเจรจาต่อรอง 8.ทักษะที่หลากหลายทั้งทางปัญญาและการสื่อสาร ทั้งหมดนี้ล้วนแล้วแต่เป็นทักษะที่เสริมสร้างคุณภาพบุคคลอันก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการศึกษาและการทำงาน และปฏิเสธไม่ได้ว่าอีกทักษะสำคัญของการทำงานในโลกปัจจุบันและอนาคตนั้น คือ ทักษะการสื่อสารด้านภาษาอังกฤษซึ่งเป็นภาษาสากล เปิดใจเรียนรู้และตั้งใจฝึกฝนพัฒนาตนเองเพื่อนำไปใช้สื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผศ.ดร.นันทวัฒน์ จรัสโรจน์ธนะเดช (Assoc.Prof.Dr.Nunthawath Charusrojthanadech)ประธานหลักสูตรวิศวกรรมโยธา กล่าวถึงการเปิดหลักสูตรอินเตอร์นวัตกรรมวิศวกรรมโยธา Innovative Civil Engineering เพื่อป้อนวิศวกร 4.0 ว่า ผู้เรียนจะได้เปิดมุมมองเชิงนวัตกรรมโดยหลักสูตรจะมุ่งเน้นการเรียนรู้แบบ Project - Based Learning คือการเรียนรู้ที่ให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติจริงในลักษณะของการสำรวจ ค้นคว้า ทดลอง ประดิษฐ์คิดค้น โดยผู้สอนเปลี่ยนบทบาทจากการเป็นผู้ให้ความรู้สู่การเป็นผู้ให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด (Coach) ทำหน้าที่ออกแบบกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนทำงานเป็นทีม กระตุ้น แนะนำ และให้คำปรึกษา เสริมองค์ความรู้ด้วยเทคโนโลยีใหม่

เช่น การวิเคราะห์ระบบ BIM (Building Information Modeling) คือ การศึกษาแบบจำลองข้อมูลของอาคาร ผู้เรียนจะได้ศึกษาโครงสร้างพื้นฐานตามบริบทและความเปลี่ยนแปลงของโลก อีกทั้งหลักสูตรยังส่งเสริมความร่วมมือทางวิชาการกับสถาบันและหน่วยงานต่างประเทศ ผลักดันให้นักศึกษาเกิดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างไม่หยุดนิ่ง เพื่อสร้างความพร้อมและเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกงานและร่วมงานกับองค์กรระดับสากล หลักสูตรอินเตอร์ วิศวกรรมโยธามุ่งผลิตวิศวกรที่มีความรู้ความสามารถในการทำงานระดับสากล ผสมผสานความรู้เชิงนวัตกรรมเพื่อต่อยอดความคิดสร้างสรรค์ (Creative Design) ในทุกกระบวนการการเรียนรู้ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการทำงานในสังคมโลก

ดร.นริศรา ทองบุญชู (Dr.Narisara Thongboonchoo) ประธานหลักสูตรวิศวกรรมเคมี กล่าวถึงความสำคัญในการเปิดหลักสูตรอินเตอร์วิศวกรรมเคมี Chemical Engineering ในการสร้างบัณฑิตให้มีความแข็งแกร่งทางด้านวิชาการ มีทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ทั้งทักษะในวิชาหลัก ด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมด้านสารสนเทศ ด้านการใช้ชีวิต และวิชาชีพ หลักสูตรอินเตอร์วิศวกรรมเคมีรองรับนโยบายการพัฒนาอุตสาหกรรมในยุคที่ 4 หรือ Industrial 4.0 ผ่านการเรียนรู้ด้วยวิธีการผสมผสานเพื่อสร้างทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ได้แก่ ความคิดสร้างสรรค์ (Creative Thinking), การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking), การคิดวิเคราะห์ (Interpretation and Arguments), นวัตกรรมเพื่อการสื่อสาร (Innovation Communication), คิดค้นและสร้างสรรค์นวัตกรรมใหม่ (Design Methods for innovation), ความเป็นผู้นำและการพัฒนาตนเอง (Leadership and Personal Development) ทั้งหมดนี้เพื่อให้ผู้ศึกษามีความรู้ความเข้าใจในบทบาทของวิชาชีพ วิศวกรเคมี ต่อการขับเคลื่อนเศรษฐกิจไทย และสามารถเชื่อมโยงความรู้เพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมยุคใหม่ที่จะต้องรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม ผู้ศึกษาที่จบหลักสูตรอินเตอร์ วิศวกรรมเคมีสามารถประกอบอาชีพได้ทั้งในภาครัฐและเอกชนโดยอยู่ในหลายภาคส่วนอุตสาหกรรม เช่น การสำรวจและการผลิตปิโตรเลียม, โรงงานผลิตและประกอบรถยนต์, อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ถือเป็นมิติใหม่ในการผลักดันบุคลากรของประเทศเข้าสู่การเป็นบุคลากรคุณภาพเพื่อขับเคลื่อนประเทศสู่ความก้าวหน้าต่อไป

ผศ.ดร.ชุมพล ยวงใย (Asst.Prof.Dr.Chumpol Yuangyai) ประธานหลักสูตรวิศวกรรมอุตสาหการและการจัดการระบบวิศวกรรมกล่าวถึงการเปิดหลักสูตรอินเตอร์ Industrial and Management System Engineering มีจุดเด่นของการเรียนการสอนอยู่ที่การบูรณาการของ 3 สาขาวิชา ได้แก่ วิศวกรรมอุตสาหการ, วิศวกรรมคอมพิวเตอร์สารสนเทศ และการจัดการธุรกิจ เพื่อบ่มเพาะนักศึกษาให้เป็นผลผลิตที่มีความรู้รอบด้านและสามารถต่อยอดองค์ความรู้เพื่อเป็นผู้ประกอบการในอนาคต ด้วยเนื้อหาวิชาที่ครอบคลุมด้านการวิจัยดำเนินการ, การสร้างแบบจำลองทางคณิตศาสตร์, การจำลองสถานการณ์การวิเคราะห์และจัดการข้อมูลขนาดใหญ่ (Big Data) เพื่อการนำข้อมูลไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด, วิทยาการข้อมูล (Data Science) และการจัดการนวัตกรรม โดยเนื้อหาวิชาดังกล่าวเป็นนักศึกษาจะได้เรียนเป็นพื้นฐานในหลักสูตรปริญญาตรี จากโดยทั่วไปแล้วจะเริ่มเรียนในระดับปริญญาโท ทั้งหมดเพื่อเสริมศักยภาพและสร้างความพร้อมให้แก่ผู้เรียนเพิ่มทักษะการจัดการทางวิศวกรรมที่ดีและทนทานต่อการเปลี่ยนแปลง (Robustness/ Resilience) ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในยุคอุตสาหกรรม 4.0

รศ.ดร.ชูชาติ ปิณฑวิรุจน์ (Assoc.Prof.Dr.Chuchart Pintavirooj) ประธานหลักสูตรวิศวกรรมชีวการแพทย์ กล่าวถึง จุดแข็งของหลักสูตรอินเตอร์และบทบาทของวิศวกรรมชีวการแพทย์ Biomedical Engineering ประเทศไทยมุ่งเป็น Medical Hub ของอาเซียน ทำให้โรงพยาบาลต้องปรับมาตรฐานให้ได้ตามมาตรฐานสากล (Joint Commission International) ซึ่งกำลังต้องการนักวิศวกรชีวการแพทย์เข้ามาดูแลและคิดค้นเครื่องมือแพทย์รวมถึงวิทยาการต่าง ๆ นอกจากนี้ในแต่ละปีประเทศไทยมีการนำเข้าเครื่องมือแพทย์มูลค่าหลายหมื่นล้านบาท ดังนั้นจึงจำเป็นอย่างยิ่งต่อการมีผู้เชี่ยวชาญ การบำรุงรักษาและการใช้งานเฉพาะทาง หลักสูตรจึงมุ่งเน้นการศึกษาคิดค้นวิจัยต่อยอดเครื่องมือต่าง ๆ เพื่อพัฒนาให้เกิดนวัตกรรมใหม่ ๆ ลดการนำเข้าและเป็นการลดต้นทุนการรักษาของผู้ป่วยอีกด้วย หลักสูตรวิศวกรรมชีวการแพทย์ยังมีเอกลักษณ์โดดเด่น คือมุ่งเน้นภาคปฏิบัติ (Practical Based) เพื่อให้นักศึกษาเกิดประสบการณ์ตรงและนำไปปรับใช้ได้จริง ซึ่งหลักสูตรมีการเชื่อมโยงความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยในต่างประเทศ อาทิ Glasgow สกอตแลนด์, Tokai ประเทศญี่ปุ่น และ มหาวิทยาลัยโจเซฟ ฟูริเยร์ (Joseph Fourier) ประเทศฝรั่งเศส เปิดโอกาสทางการเรียนรู้ให้นักศึกษา รวมถึงยังมีโอกาสต่อยอดการศึกษาในชั้นสูงในหลักสูตรปริญญาโท 4 + 1 หลักสูตรปริญญาเอก หรือเลือกเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรนานาชาติ สจล. จบปริญญาใน 8-9 ปี สู่งานเป็นแพทย์นักวิจัยที่มีความสามารถครอบคลุมทั้งในด้านการคิดค้นนวัตกรรมเพื่อการรักษาและวินิจฉัยโรคต่าง ๆ ถือเป็นโอกาสที่สำคัญในการเปิดหลักสูตรอินเตอร์ Biomedical Engineering ในประเทศไทย เพื่อผลิตบุคลากรผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมชีวการแพทย์ให้เพียงพอต่อการเติบโตอย่างต่อเนื่อง

รศ.ดร.ปิติเขต สุรักษา (Assoc.Prof.Dr.Pitikhate Sooraksa) ประธานหลักสูตรวิศวกรรมนวัตกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. กล่าวว่า ข้อแตกต่างของหลักสูตร คือบทบาทของดิจิทัลและเทคโนโลยีในปัจจุบันที่เป็นแกนหลักในการพัฒนาวิทยาการทุกด้านเพื่อก้าวสู่ไทยแลนด์ 4.0 ตลอดระยะเวลาเรียน 4 ปี หลักสูตรจะผลักดันการสร้างนวัตกรรมและเสริมสร้างความเป็น สตาร์ทอัพ ผู้ประกอบการ (Entrepreneurs and Technical Leadership) เกี่ยวกับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ ด้านการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษาเน้นการคิดวิเคราะห์โครงงาน (Project-based theme) ซึ่งฝึกฝนให้ผู้เรียนได้ประสบการณ์ความเชี่ยวชาญจากการปฏิบัติจริงและการออกแบบโซลูชันที่เป็นนวัตกรรมในด้านต่างๆ พัฒนาพื้นฐานในวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ การพัฒนาทักษะการสื่อสาร และการสัมผัสแนวคิดโปรแกรมและระบบดิจิทัลโดยโครงงาน ผู้เรียนจะได้รับประสบการณ์ตรงจากการฝึกปฏิบัติและการพัฒนาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ อาทิ การประยุกต์ออกแบบโซลูชันด้วยเทคนิคต่างๆ เช่น ระบบไซเบอร์ทางกายภาพและโครงสร้างคอมพิวเตอร์ ต่อยอดความรู้สู่เทคโนโลยีคลาวด์, Mobile Computing, Cyber Security, Big Data Analytics และ Internet of Things ที่จำเป็นต่อการขับเคลื่อนธุรกิจและอุตสาหกรรมดิจิทัลในอนาคต ผู้เรียนจะได้ทำโครงงานออกแบบนวัตกรรมทางวิศวกรรมที่สำคัญ โดยประยุกต์ทักษะและองค์ความรู้ในการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ยั่งยืน ผนวกไว้ด้วยกันเพื่อการต่อยอดความคิดเชิงธุรกิจ การเป็นเมคเกอร์นักประดิษฐ์ หรือสตาร์ทอัพ

ในโอกาสนี้คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล. ร่วมกับโรงเรียนต่าง ๆ อาจารย์แนะแนวการศึกษาและเยาวชน ได้ร่วมกัน

เปิดสโมสร KMITL International 4.0 Club ซึ่งเปิดรับสมาชิกทั้งครูผู้แนะแนวและเยาวชนนักเรียน โดยมี
วัตถุประสงค์เพื่อเปิดโลกทัศน์และความร่วมมือสนับสนุนความพร้อมเพื่อก้าวสู่ไทยแลนด์ 4.0 ให้ความรู้อัปเดตความ
ก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและโลกที่เปลี่ยนแปลง ส่งเสริมการเรียนรู้และจัดกิจกรรมเสริมสร้างประสบการณ์ที่เป็น
ประโยชน์แก่โรงเรียนและเยาวชน ถ่ายทอดองค์ความรู้และแลกเปลี่ยนข้อคิดเห็นในเครือข่ายการศึกษาและเยาวชน

รายละเอียด 5 หลักสูตรวิศวกรรมอินเตอร์ สามารถดูเพิ่มเติมได้ที่เว็บไซต์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.

<http://eneng.kmitl.ac.th/inter-admission> หรือ Email : eng-inter@kmitl.ac.th โทร 02-329-8321
