



BIO-MED

Master of Engineering Program in BIOMEDICAL ENGINEERING

หลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์

ทำไมต้องเรียนวิศวกรรมชีวการแพทย์

- เพื่อจะได้เป็นวิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญโดยตรงทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในการออกแบบ ผลิตและสร้างอุปกรณ์ทางการแพทย์
- วิศวกรชีวการแพทย์กำลังเป็นที่ต้องการเป็นอย่างมากจากตลาดงานทั้งในและต่างประเทศ และมีระดับเงินเดือนสูงเป็นลำดับต้นๆ เมื่อเทียบกับวิศวกรรมสาขาอื่นๆ

ขอบข่ายงานวิจัย

- การนำเทคโนโลยี biophotonics และ medical imaging มาใช้ในการสร้างเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ สำหรับการตรวจหาและวินิจฉัยโรค เช่น โรคมะเร็งตั้งแต่ระยะเริ่มต้น
- การสร้างนวัตกรรมระบบนำส่งยา (Drug delivery) โดยใช้เทคโนโลยี
- การออกแบบกายอุปกรณ์สำหรับส่วนที่อยู่ภายนอกร่างกายทั้งส่วนบนและส่วนล่าง (Design of prosthetics and orthotics for external upper and lower limb)
- การประยุกต์ใช้ต้นแบบทางการแพทย์แบบ 3 มิติ ในการออกแบบชิ้นส่วนปลูกฝังสำหรับ เจาะบุคคล และมีความซับซ้อน ด้านวิศวกรรมออร์โธปิดิกส์ วิศวกรรมระบบประสาท วิศวกรรมพลาสติก วิศวกรรมผ่าตัดขาโหนกกรรไกร เป็นต้น (3D medical Modelling application for customized and complexity prosthesis implant in Orthopedics Surgery, Neuro Surgery, Maxillofacial Surgery etc.)
- Nanoelectronics, nanophotonics, nanomaterials, Machine Learning /AI, Bioinformatics, Brain Machine Interface, Non Invasive Biomedical Sensors, Implantable biomedical devices, Micro-nanorobot design
- Development of health/performance monitoring indicator, assistive technology design for circumstantial disabled populations

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

สามารถทำงานในโรงพยาบาลของรัฐ และ เอกชน หรือ ประกอบอาชีพส่วนตัวที่ใช้ความรู้ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมด้านเครื่องมือแพทย์ ทำงานเกี่ยวกับบริษัทนำเข้าหรือผลิตอุปกรณ์การแพทย์ รวมถึงเป็นนักวิจัยและอาจารย์ในสถาบันการศึกษา

สนับสนุนการศึกษาและทำวิทยานิพนธ์

- คณะวิศวกรรมศาสตร์สนับสนุนทุนวิจัย 30,000 บาท / คน (เงื่อนไขเป็นไปตามที่คณะฯกำหนด)
- บัณฑิตวิทยาลัยสนับสนุนทุนวิจัย และการนำเสนอผลงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ (ขึ้นกับเงื่อนไขและข้อกำหนดในแต่ละปี) www.gs.kku.ac.th : ข่าวทุนการศึกษา

ความเชี่ยวชาญของคณาจารย์

- Biophotonics, optical spectroscopy, medical imaging
- ระบบนำส่งยา (drug delivery) และวิศวกรรมเนื้อเยื่อ (tissue engineering)
- แบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ของระบบสรีรวิทยาของมนุษย์ (physiological systems modeling)
- การประยุกต์ใช้แบบจำลองทางการแพทย์แบบ 3 มิติ (Application of 3D Medical Modelling)
- Human-centered systems design, human-automation interaction, cognitive engineering, interventions for occupational and disabled populations
- Haptic aided design, simulations, and other related applications, reverse engineering for biomedical applications

การเปิดสอน

ระบบการศึกษา	วัน เวลา เรียน	ค่าธรรมเนียม
ระบบปกติ	วันจันทร์-วันศุกร์	30,000 บาท/ภาคการศึกษา

ภาคการศึกษาต้น : เดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย : เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม

การเรียนการสอน : มีการสอน coursework โดยอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญ และประสบการณ์สูง

การรับสมัคร

รับสมัครทั้งภาคต้น (ถึง 30 เมษายน 2562) และภาคปลาย (ประมาณเดือนสิงหาคม – กันยายน 2562)

สมัครผ่านเว็บไซต์บัณฑิตวิทยาลัย

<https://app.gs.kku.ac.th/gs/admissions/>

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมที่

<https://www.facebook.com/groups/GS.EN.KKU/>

หมายเลขโทรศัพท์ : 061-0243888

คุณสมบัติผู้สมัคร

- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต ทุกสาขา
- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ)
- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ
- เป็นผู้สำเร็จการศึกษาด้านแพทยศาสตร์ ทันตแพทยศาสตร์ เภสัชศาสตร์ เป็นต้น
- โครงสร้างหลักสูตร : ระยะเวลาในการศึกษา 2 ปี

ติดตามข่าวสารของคณะฯ ได้ที่



www.en.kku.ac.th



Engineering@KKU

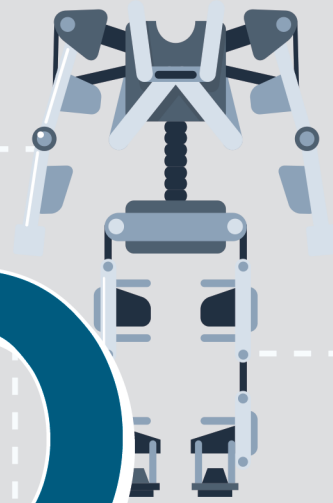


[engineering_kku](https://www.instagram.com/engineering_kku)



[EngineeringKKU](https://www.youtube.com/channel/UC...)

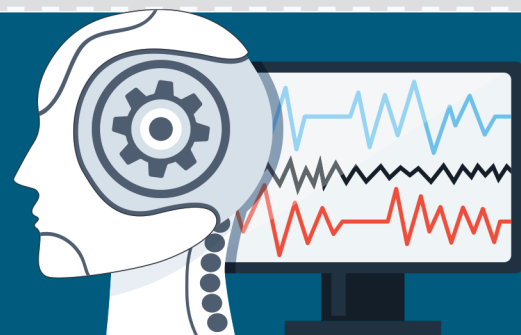




BIO-MED

Doctor of Philosophy Program in BIOMEDICAL ENGINEERING

หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิศวกรรมชีวการแพทย์



ทำไมต้องเรียนวิศวกรรมชีวการแพทย์

- เพื่อจะได้เป็นวิศวกรที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญโดยตรงทั้งในภาคทฤษฎีและปฏิบัติ ในการออกแบบ พัฒนาและสร้างอุปกรณ์ทางการแพทย์
- วิศวกรชีวการแพทย์กำลังเป็นที่ต้องการเป็นอย่างมากจากตลาดงานทั้งในและต่างประเทศ และมีระดับเงินเดือนสูงเป็นลำดับต้นๆ เมื่อเทียบกับวิศวกรรมสาขาอื่นๆ

ขอบข่ายงานวิจัย

- การนำเทคโนโลยี biophotonics และ medical imaging มาใช้ในการสร้างเครื่องมือและอุปกรณ์ทางการแพทย์ สำหรับการตรวจหาและวินิจฉัยโรค เช่น โรคมะเร็งตั้งแต่ระยะเริ่มต้น
- การสร้างนวัตกรรมระบบนำส่งยา (Drug delivery) โดยใช้เทคโนโลยี
- การออกแบบกายอุปกรณ์สำหรับส่วนที่อยู่ภายนอกร่างกายทั้งส่วนบนและส่วนล่าง (Design of prosthetics and orthotics for external upper and lower limb)
- การประยุกต์ใช้ต้นแบบทางการแพทย์แบบ 3 มิติ ในการออกแบบชิ้นส่วนปลูกฝังสำหรับเฉพาะบุคคล และมีความซับซ้อน ด้านวิศวกรรมออร์โธปิดิกส์ ศัลยกรรมระบบประสาท ศัลยกรรมพลาสติก ศัลยกรรมผ่าตัดขยายใบหน้ากรรไกร เป็นต้น (3D medical Modelling application for customized and complexity prosthesis implant in Orthopedics Surgery, Neuro Surgery, Maxillofacial Surgery etc.)
- Nanoelectronics, nanophotonics, nanomaterials, Machine Learning / AI, Bioinformatics, Brain Machine Interface, Non Invasive Biomedical Sensors, Implantable biomedical devices, Micro-nanorobot design
- Development of health/performance monitoring indicator, assistive technology design for circumstantial disabled populations

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

สามารถทำงานในโรงพยาบาลของรัฐ และ เอกชน หรือ ประกอบอาชีพส่วนตัวที่ใช้ความรู้ความสามารถในการสร้างนวัตกรรมด้านเครื่องมือแพทย์ ทำงานเกี่ยวกับบริษัทนำเข้าหรือผลิตอุปกรณ์การแพทย์ รวมถึงเป็นนักวิจัยและอาจารย์ในสถาบันการศึกษา

สนับสนุนการศึกษาและทำดุษฎีนิพนธ์

- คณะวิศวกรรมศาสตร์สนับสนุนทุนวิจัย 60,000 บาท / คน (เงื่อนไขเป็นไปตามที่คณะฯกำหนด)
- บัณฑิตวิทยาลัยสนับสนุนทุนวิจัย และการนำเสนอผลงานทั้งในประเทศและต่างประเทศ (ขึ้นกับเงื่อนไขและข้อกำหนดในแต่ละปี) www.gs.kku.ac.th : ข่าวทุนการศึกษา

ความเชี่ยวชาญของคณาจารย์

- Biophotonics, optical spectroscopy, medical imaging
- Human - centered systems design, human - automation interaction, cognitive engineering, interventions for occupational and disabled populations
- ระบบนำส่งยา (drug delivery) และวิศวกรรมเนื้อเยื่อ (tissue engineering)
- แบบจำลองทางคอมพิวเตอร์ของระบบสรีรวิทยาของมนุษย์ (physiological systems modeling)
- การประยุกต์ใช้แบบจำลองทางการแพทย์แบบ 3 มิติ (Application of 3D Medical Modelling)
- Haptic aided design, simulations, and other related applications, reverse engineering for biomedical applications

การเปิดสอน

ระบบการศึกษา	วัน เวลา เรียน	ค่าธรรมเนียม
ระบบปกติ	วันจันทร์-วันศุกร์	37,500 บาท/ภาคการศึกษา

ภาคการศึกษาต้น : เดือนสิงหาคม – เดือนธันวาคม
 ภาคการศึกษาปลาย : เดือนมกราคม – เดือนพฤษภาคม
 การเรียนการสอน : มีการสอน coursework โดยอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญและประสบการณ์สูง

การรับสมัคร

รับสมัครทั้งภาคต้น (ถึง 30 เมษายน 2562) และภาคปลาย (ประมาณเดือนสิงหาคม – กันยายน 2562)

สมัครผ่านเว็บไซต์บัณฑิตวิทยาลัย

<https://app.gs.kku.ac.th/gs/admissions/>

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมที่

<https://www.facebook.com/groups/GS.EN.KKU/>

หมายเลขโทรศัพท์ : 061-0243888

คุณสมบัติผู้สมัคร

แบบ 2.1

- ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาโท ในสาขาวิศวกรรม ชีวการแพทย์ หรือวิศวกรรม ที่เกี่ยวข้อง หลักสูตร 3 ปี

แบบ 2.2

- ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตหรือ แพทยศาสตรบัณฑิต กิตติมแพทยศาสตรศาสตรบัณฑิต และเภสัชศาสตรบัณฑิต หลักสูตร 4 ปี

ติดตามข่าวสารของคณะฯ ได้ที่



www.en.kku.ac.th



Engineering@KKU



[engineering_kku](https://www.instagram.com/engineering_kku)



[EngineeringKKU](https://www.youtube.com/channel/UC...)

