ลักษณะพิเศษของหลักสูตร

- ร่วมสอนโดยคณาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยชั้นนำนานาชาติที่มีชื่อเสียงระดับโลก อาทิสถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตส์ (สถาบันเอ็มไอที) มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด, มหาวิทยาลัยอิมพีเรียลคอลเลจ, มหาวิทยาลัยจอห์นฮอพกินส์สหรัฐ เป็นต้น
- นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกทั้งนักศึกษาไทยและต่างประเทศมีโอกาสรับทุนการศึกษาตามแผนการศึกษาของหลักสูตร ซึ่งได้แก่ ค่าเล่าเรียน และค่าใช้จ่ายรายเดือน
- มีการสอนแนวใหม่โดยเน้นการวิจัยและบูรณาการแบบสหวิชาเพื่อพัฒนาบัณฑิตให้เป็นผู้นำ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกมีโอกาสไปฝึกงาน หรือทำวิจัยที่สถาบันการศึกษาและสถาบันการวิจัยที่มีชื่อเสียงระดับโลกในสหรัฐอเมริกา ยุโรปและเอเชียเพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้และการวิจัย
- นักศึกษามีโอกาสได้เข้ารับการศึกษาหลักสูตรควบปริญญา 2 ใบทั้งจากสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์และมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโปรแกรม เช่น มหาวิทยาลัยอูเทร็ค เป็นต้น

บัณฑิตที่มีความสามารถเป็นเลิศมีโอกาสเข้าทำงานในสถาบันการศึกษาหรือสถาบันการวิจัยชั้นนำ เช่น มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ สถาบันวิจัยจุฬาภรณ์ มหาวิทยาลัยเอกชน และบริษัทที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

การเปิดรับสมัคร

- จะเปิดรับสมัครถึงปลายเดือนเมษายนของทุกปี เพื่อเข้าศึกษาภาคการศึกษาที่ 1
- การคัดเลือกผู้สมัครขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผู้สมัครและการสอบสัมภาษณ์
- สามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มการสมัครได้ที่ http:// www.cgi.ac.th

คุณสมบัติผู้สมัคร

ผู้สมัครจะต้องสำเร็จการศึกษาหรือเป็นผู้กำลังจะสำเร็จการศึกษาจากสาขาต่อไปนี้

สาขาวิทยาศาสตร์: Chemistry, Biology, Biological Sciences, Biochemistry, Biotechnology, Genetics, Microbiology, Molecular Biology, Environmental Sciences, Toxicology.

สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์: Medicine, Medical Technology, Nursing, Pharmacy or Pharmaceutical Sciences

สาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

ผู้ที่เข้าศึกษาในระดับปริญญาโท:
ต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ด้วยแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.75

ผู้ที่เข้าศึกษาในระดับปริญญาเอก:
ต้องสำเร็จการศึกษาระดับปริญญาโท ด้วยแต้มระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 3.50 หรือเป็นผู้สมัครที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

ผู้สมัครต้องมีผลสอบภาษาอังกฤษขั้นต่ำจาก IELTS,TOEFL,CU-TEP or the CGI English Qualifying Examination อย่างใดอย่างหนึ่ง

การสนับสนุนทางการเงิน

ผู้สมัครที่มีผลการเรียนและคุณสมบัติตามเกณฑ์ของสถาบันฯ มีสิทธิ์สมัครทุนการศึกษาจากสถาบันฯ โดยครอบคลุมทั้งค่าเล่าเรียนและค่าใช้จ่ายรายเดือนตลอดหลักสูตร

ข้อมูลเพิ่มเติม

สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือใบสมัครได้ที่งานส่งเสริมวิชาการหรือทางเว็บไซต์สถาบันฯ www.cgi.ac.th

Chulabhorn Graduate Institute (CGI)
54 Kamphaeng Phet 6, Talat Bang Khen, Lak Si, Bangkok 10210, THAILAND
Phone (66-2)-554-1900 ext. 2144, 2128 Fax (66-2)-554-1992
Email: apply-cgi@cgi.ac.th
http://www.cgi.ac.th

ราชวิทยาลัย
จุฬาภรณ์

สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์
Chulabhorn Graduate Institute

เปิดสอนหลักสูตรบัณฑิตศึกษานานาชาติ ใน 3 สาขา ได้แก่

- สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์ (ABS)
- สาขาเคมีชีวภาพ (CB)
- สาขาพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม (ET)

วิสัยทัศน์และเอกลักษณ์
สร้างผู้นำแห่งวงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

อัตลักษณ์
สร้างสรรค์สิ่งใหม่ วิจัยพัฒนา บูรณาการความรู้ มุ่งสู่สากล

ความเป็นมา

สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์เดิมเป็นสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยมูลนิธิจุฬาภรณ์เป็นผู้ถือใบอนุญาตจัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสที่ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารีทรงเจริญพระชันษาครบ 4 รอบ ในปีพุทธศักราช 2548 ได้รับอนุมัติจากกระทรวงศึกษาธิการให้จัดตั้งเป็นสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พุทธศักราช 2548 โดยมีศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี เป็นองค์นายกสภาสถาบัน

ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพระเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารีทรงเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการยกย่องและมีพลงานดีเด่นในระดับนานาชาติ ทรงมีพระวิสัยทัศน์ที่จะสร้างสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์ให้เป็นสถาบันการศึกษาที่มีความเป็นเลิศทางการศึกษาโดยใช้การวิจัยนำและจะเป็นศูนย์ความเป็นเลิศ (Center of Excellence) ของเอเชียแปซิฟิกในการผลิตและพัฒนาบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับสูงสำหรับประเทศไทยและประเทศในภูมิภาคในสาขาที่มีความจำเป็นอย่างเร่งด่วน ให้มีความรอบรู้และสามารถถ่ายทอดความรู้ออกเป็นรูปธรรม และนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาประเทศได้

ต่อมาในปี 2559 ได้จัดตั้งราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ขึ้น เพื่อให้เป็นสถาบันการศึกษาวิจัยด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการแพทย์ชั้นนำของภูมิภาคในการผลิตและพัฒนาบุคลากรชั้นสูงทางการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และนำผลการวิจัยไปประยุกต์ใช้ เผยแพร่ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม การแพทย์ การสาธารณสุข และให้บริการทางการแพทย์ เป็นศูนย์กลางความร่วมมือของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งทำงานประสานกับองค์การระหว่างประเทศ โดยมีเป้าหมายสูงสุด คือ การนำวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปใช้เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยพระราชบัญญัติราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ พ.ศ. 2559 ได้ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2559 เล่มที่ 133 ตอนที่ 7 ก โดยจะมีผลบังคับใช้เมื่อพ้นกำหนดเก้าสิบวันนับแต่วันประกาศสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาภรณ์เป็นส่วนงานหนึ่งในราชวิทยาลัยจุฬาภรณ์ตามมาตรา 8 (3)

หลักสูตรบัณฑิตศึกษานานาชาติ 3 สาขา ได้แก่

สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์

Applied Biological Sciences : Environmental Health

หลักสูตรวิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์ จะมุ่งเน้นให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในระดับสูงทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อพัฒนาบุคลากรในด้านสาธารณสุข การค้นคว้าและการพัฒนายา และสาขาที่เกี่ยวข้องในการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัยในการนำไปสู่ภาคปฏิบัติได้อย่างเหมาะสมโดยอาศัยการพัฒนาวิธีเทคนิคในการวิจัย

มลพิษของสิ่งแวดล้อม ย่อมมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ในหลายด้าน อันก่อให้เกิดโรคมะเร็ง โรคปอดเรื้อรัง โรคหอบหืด โรคอัลไซเมอร์ โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง ซึ่งโรคต่างๆ เหล่านี้เกี่ยวข้องกับการได้รับมลพิษจากสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น

สิ่งท้าทายที่เรากำลังเผชิญทุกวันนี้ คือ การทำความเข้าใจว่ามลพิษจากสิ่งแวดล้อมนั้นมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคต่างๆ ได้อย่างไร เพื่อที่จะได้นำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในสาขาชีววิทยาและเคมีไปประยุกต์ใช้ในการป้องกันสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม คิดค้น วิจัยเพื่อหาแนวทางรักษาและป้องกันโรค และลดอัตราการตายก่อนวัยอันสมควร

ขอบเขตการศึกษา/วิจัย

- พัฒนาเทคโนโลยีสำหรับอนามัยสิ่งแวดล้อม
- ผลกระทบของมลพิษที่มีต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์
- การอยู่ภายใต้สภาวะของสิ่งแวดล้อมและความเสื่อมของพยาธิสรีระวิทยา-โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง โรคมะเร็งและโรคปอด
- การศึกษาและการวิเคราะห์ว่าสิ่งแวดล้อมที่เป็นพิษส่งผลต่อสุขภาวะอนามัยของมนุษย์อย่างไรและก่อให้เกิดโรคต่างๆได้อย่างไร
- สามารถพัฒนาดัชนีชีวภาพ (biomarkers) ของการได้รับสารพิษและผลกระทบต่างๆ
- การวิเคราะห์โมเลกุลและโมเลกุลขนาดเล็กที่สามารถลดการเกิดโรคจากจุลินทรีย์ การพัฒนายารักษาโรค

สาขาเคมีชีวภาพ

Chemical Biology

เคมีชีวภาพ (Chemical Biology) ซึ่งเป็นศาสตร์แขนงใหม่ ที่มีการนำความรู้พื้นฐานทางอินทรีย์เคมีเป็นเครื่องมือหลักเพื่อประยุกต์ใช้ในการแก้โจทย์ปัญหาทางชีววิทยาของสิ่งมีชีวิต โดยมีการมุ่งเน้นไปที่การทำความเข้าใจในกลไกของการเกิดโรคต่างๆ อันมีผลสืบเนื่องมาจากความผิดปกติอย่างใดอย่างหนึ่งในระบบต่างๆ ของร่างกาย ดังนั้นความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ของอินทรีย์เคมีและชีววิทยา รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างศาสตร์ทั้งสองแขนงนี้ในบริบทของเคมีชีวภาพ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งยวดในการพัฒนาวิทยาการด้านพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนในสังคมโดยตรง ความเข้มแข็งของรากฐานทางเศรษฐกิจของประเทศในระดับประชากรที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมไปถึงการก่อให้เกิดอุตสาหกรรมใหม่ของประเทศที่จะถูกพัฒนาหรือต่อยอดมาจากเทคโนโลยีซึ่งได้รับการศึกษาวิจัยในห้องปฏิบัติการ เช่น อุตสาหกรรมยารักษาโรค และอุตสาหกรรมการผลิตวัสดุทางการแพทย์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

เคมีชีวภาพ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสาขาชีววิทยาและเคมีตลอดจนศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเคมีชีวภาพ เป็นศาสตร์แขนงใหม่ที่มุ่งเน้นให้ความรู้แก่นักศึกษาผสมผสานกับการทำวิจัยที่มีวิทยาการที่ล้ำสมัยในการค้นพบตัวยาสำหรับใช้ในอนาคต

ในปัจจุบันนักศึกษาสามารถเลือกทำงานวิจัยในขอบเขตต่างๆ เช่น องค์ความรู้ทั่วไปของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เคมีเวชภัณฑ์ เคมีอินทรีย์สังเคราะห์ การสกัดการแยกและการพิสูจน์โครงสร้างทางเคมีของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ การจำแนกสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเป็นกลุ่ม (Classes) และโครงสร้างทางเคมีของสารแต่ละกลุ่ม ชีวสังเคราะห์ของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เอนไซม์ที่เกี่ยวข้องกับชีวสังเคราะห์ และการนำสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ โดยทั่วไปแล้วสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่ผลิตโดยพืชจุลชีพ (Microorganisms) และสัตว์ถูกนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านอุตสาหกรรมการผลิตยา อย่างไรก็ตามสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาตินี้ยังได้ถูกนำไปใช้ในอุตสาหกรรมการเกษตรและเครื่องสำอางอีกด้วย ในด้านเคมีอินทรีย์สังเคราะห์ นักศึกษาจะได้เรียนรู้การประยุกต์ใช้ปฏิกิริยาเคมีต่างๆ เพื่อนำมาทำการสังเคราะห์สาร ทำการประยุกต์ในการสังเคราะห์ สารอินทรีย์ซึ่งเลียนแบบสารที่ธรรมชาติสร้างขึ้น การตัดต่อชิ้นส่วนต่างๆ ของโครงสร้างสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากขนาดเล็กๆ ให้เป็นขนาดใหญ่ที่สมบูรณ์เหมือนดังสารที่ได้จากธรรมชาติ ใช้ปฏิกิริยาเคมีที่เรียนมาข้างต้น นำมาประยุกต์ใช้เพื่อให้ได้วิธีการสังเคราะห์ที่เป็นไปได้มากที่สุดและให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

สาขาพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม

Environmental Toxicology

พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม เป็นสาขาที่มีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทักษะการแก้ปัญหาและความเชี่ยวชาญในระดับสูงทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อรองรับงานด้านนี้ เป็นที่ทราบกันว่าประเทศในภูมิภาคต่างๆ กำลังมีการเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็วทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมเป็นอย่างมาก ทำให้มีการใช้สารเคมีอย่างแพร่หลายในภาคอุตสาหกรรม การเกษตร สาธารณสุข ตลอดจนในครัวเรือนที่อยู่อาศัย นำไปสู่การปนเปื้อนทางสารเคมีและการเสื่อมถอยของสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่าสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยเป็นสิ่งที่แยกกันไม่ได้ ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมย่อมมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ สังคม และเศรษฐกิจ จากปัญหาดังกล่าวข้างต้น จึงมีความต้องการผู้เชี่ยวชาญทางสาขาพิษวิทยาสิ่งแวดล้อมดังนั้น ในด้านของงานวิจัยจะมีหลากหลาย เช่น ศึกษาผลกระทบของสารเคมีต่อสุขภาพอนามัย กลไกการเกิดพิษและความเป็นพิษของสารเคมีและชีววัตถุ ศึกษาการเกิดโรคที่มาจากความเป็นพิษของสิ่งแวดล้อม เพื่อหาแนวทางป้องกันโรคและพัฒนาวิธีคิดค้นหรือสังเคราะห์สารเคมีแนวทางใหม่เพื่อรักษาและป้องกันต่อไป