



มหาวิทยาลัยทักษิณ	
6644	วันที่ 15 ธ.ค. 2557
	เวลา 14.02

ที่ ศธ ๐๕๐๑(๑)/ว ๒๓๓

ศูนย์ข้อมูลระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยทักษิณ

ถึง มหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาในสังกัด/กำกับทุกแห่ง/สถาบันวิทยาลัยชุมชน 1676 วันที่

ส่ง..... เวลา.....

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ขอส่งสำเนาหนังสือสถาบันบัณฑิตศึกษา
 จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ได้มีหนังสือ ที่ รจก ๐๐๓(๑)/ว ๑๒๖ ลงวันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๐
 เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ทุนการศึกษาสำหรับปีการศึกษา ๒๕๖๑ ภายใต้โครงการผลิต
 นักวิทยาศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ๘๔ พรรษา สำหรับปีการศึกษา ๒๕๖๑

ทั้งนี้รายละเอียดสามารถ download file ได้จาก www.mua.go.th หัวข้อข่าว
 ประชาสัมพันธ์ : หนังสือเวียน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ และเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ต่อไปด้วย จะขอบคุณยิ่ง

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา



สำนักอำนวยการ
 โทร. ๐ ๒๖๑๐ ๕๒๗/๙
 โทรสาร ๐ ๒๓๕๔ ๕๕๒๔-๒๖

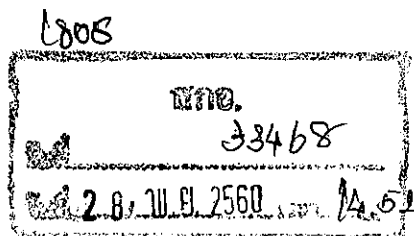


ราชวิทยาลัย
จุกาภรณ์

สถาบันบัณฑิตศึกษาจุกาภรณ์

54 ถนนกำแพงเพชร 6 แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร 10210

โทรศัพท์ 0 2554 1900 โทรสาร 0 2554 1991 www.cgi.ac.th



ที่ รจก 003(1)/ว 126

10 พฤศจิกายน 2560

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์ประชาสัมพันธ์ทุนการศึกษาสำหรับปีการศึกษา 2561 ภายใต้โครงการผลิต
นักวิทยาศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ 84 พรรษา สำหรับปีการศึกษา 2561

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
- 1) ประกาศสถาบันบัณฑิตศึกษาจุกาภรณ์ เรื่อง การรับสมัครผู้รับทุนการศึกษาโครงการผลิตนักวิทยาศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ 84 พรรษา ประจำปีการศึกษา 2561 จำนวน 1 ฉบับ
 - 2) โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์งานแนะนำหลักสูตรฯ ขนาด A2 จำนวน 2 แผ่น
 - 3) บ้ายประชาสัมพันธ์งานแนะนำหลักสูตรฯ ขนาด A4 จำนวน 4 แผ่น
 - 4) แผ่นพับสถาบันบัณฑิตศึกษาจุกาภรณ์ จำนวน 10 แผ่น

ด้วยสถาบันบัณฑิตศึกษาจุกาภรณ์ ราชวิทยาลัยจุกาภรณ์ ได้กำหนดการจัดงานแนะนำหลักสูตร (CGI Open House 2018) เพื่อแนะนำหลักสูตรของสถาบันฯ และเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมงานได้เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการของทั้ง 3 สาขาที่เปิดสอน ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์ สาขาเคมีชีวภาพ และสาขาพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรับสมัครและสอบสัมภาษณ์ผู้ที่สนใจสมัครขอรับทุนการศึกษาเพื่อศึกษาต่อที่สถาบันฯ โดยมีกำหนดจัดงานดังกล่าวในวันเสาร์ที่ 20 มกราคม 2561 ตั้งแต่เวลา 08.30 น. เป็นต้นไป ณ ห้องประชุมใหญ่ ชั้น 2 อาคารสถาบันบัณฑิตศึกษาจุกาภรณ์ เขตหลักสี่ กรุงเทพมหานคร

การนี้ สถาบันฯ ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานของท่านในการประชาสัมพันธ์ให้ผู้สนใจทราบ และเชิญชวนเข้าร่วมงานแนะนำหลักสูตร (CGI Open House 2018) ตามวัน เวลา และสถานที่ดังกล่าวข้างต้น โดยสามารถดูรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ www.cgi.ac.th ทั้งนี้ สถาบันฯ ได้แนบประกาศรับสมัครทุนการศึกษา โปสเตอร์ประชาสัมพันธ์ และแผ่นพับสถาบันฯ มาพร้อมกับหนังสือฉบับนี้ หากท่านมีความประสงค์จะขอรับเอกสารที่ส่งมาเพิ่มเติม กรุณาติดต่องานส่งเสริมวิชาการ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุกาภรณ์ ตามหมายเลขโทรศัพท์ที่ระบุท้ายหนังสือฉบับนี้

จบ.....

เพื่อโปรด จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาอนุเคราะห์ และขอขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

- ทราบ
- ถิ่นปฏิบัติ
- เวียนแจ้ง
- พิจารณาดำเนินการต่อไป

คุณภัทร / สังกัดหน่วยงานอื่นในสังกัด ศิริราช

ขอแสดงความนับถือ

สมศักดิ์ ธีร์วัฒน

เรียน คุณแม่รักการ

(นายวันนี่ นนท์ศิริ)

(ศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ธีร์วัฒน)
อธิการบดีสถาบันบัณฑิตศึกษาจุกาภรณ์

ไม่ออกดำเนินการ

ผู้อำนวยการสำนักอำนวยการ

งานส่งเสริมวิชาการ
โทรศัพท์ 0 2554 1900 ต่อ 2128, 2144
โทรสาร 0 2554 1991

28/11/20

เอกสารหลักฐานการสมัคร

๑. รูปถ่ายหน้าตรงขนาด ๑.๕ นิ้ว ถ่ายไม่เกิน ๖ เดือน จำนวน ๒ ใบ
๒. สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน หรือสำเนาบัตรข้าราชการ หรือสำเนาบัตรประจำตัวพนักงานมหาวิทยาลัย
๓. สำเนาปริญญาบัตร และสำเนาใบแสดงผลการเรียน (Transcript ฉบับภาษาอังกฤษ)
๔. หนังสือรับรอง (Recommendation Letter) ตามแบบฟอร์มของสถาบัน จำนวน ๒ ฉบับ
๕. Statement of Purpose จำนวน ๑ ฉบับ
๖. ใบแจ้งความจำนงขอรับทุนการศึกษา (Application for Financial Support) ตามแบบฟอร์มของสถาบัน
๗. โครงร่างหัวข้อวิทยานิพนธ์ที่คาดว่าจะทำ (ถ้ามี)
๘. สำเนาผลการสอบภาษาอังกฤษ TOEFL, IELTS หรือ CU-TEP ฯลฯ (ขึ้นอยู่กับพิจารณาของสถาบันฯ)
๙. สำเนาหลักฐานการเปลี่ยนชื่อ-สกุล (ถ้ามี)

หมายเหตุ: ผู้สมัครต้องลงนามรับรองสำเนาเอกสารถูกต้องในสำเนาเอกสารทุกฉบับด้วยลายมือตนเองเท่านั้น

ระยะเวลาการได้รับทุนการศึกษา

ผู้สมัครที่มีผลการเรียนและคุณสมบัติตรงตามเกณฑ์ของสถาบัน มีสิทธิ์สมัครขอรับทุนการศึกษาจากสถาบันฯ โดยผู้ที่ได้รับทุนการศึกษาในระดับปริญญาโท จะได้รับทุนการศึกษาเป็นระยะเวลา ๒ ปี ผู้ที่ได้รับทุนการศึกษาในระดับปริญญาเอกต่อจากระดับปริญญาโท จะได้รับทุนการศึกษาเป็นระยะเวลา ๓ ปี และผู้ที่ได้รับทุนการศึกษาในระดับปริญญาเอกต่อจากระดับปริญญาตรี จะได้รับทุนการศึกษาเป็นระยะเวลา ๔ ปี

การสมัครเข้าศึกษา

๕. สมัครด้วยตนเอง ณ งานส่งเสริมวิชาการ ชั้น M อาคารสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น
๖. สมัครทางไปรษณีย์ ส่งใบสมัครพร้อมเอกสารหลักฐานการสมัคร มาที่ “งานส่งเสริมวิชาการ สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์ เลขที่ ๕๔ ถนนกำแพงเพชร ๖ แขวงตลาดบางเขน เขตหลักสี่ กรุงเทพฯ ๑๐๒๑๐” (วงเล็บมุมของ “สมัครเข้าศึกษา”) (สถาบันฯ ยึดวันประทับตราทางไปรษณีย์เป็นวันสมัครเข้าศึกษา)
๗. สมัครผ่านอีเมล กรอกใบสมัคร และแนบไฟล์เอกสารหลักฐานการสมัครผ่านอีเมล apply-cgi@cgi.ac.th

หมายเหตุ: สามารถดูรายละเอียดของหลักสูตร และ ตารางโหมดแบบฟอร์มใบสมัครพร้อมแบบฟอร์มเอกสารอื่นๆ ได้ที่ <http://www.cgi.ac.th> หรือติดต่อสอบถามทางโทรศัพท์ ๐ ๒๕๕๕ ๑๙๐๐ ต่อ ๒๑๒๘, ๒๑๔๔

กำหนดการการรับนักศึกษา

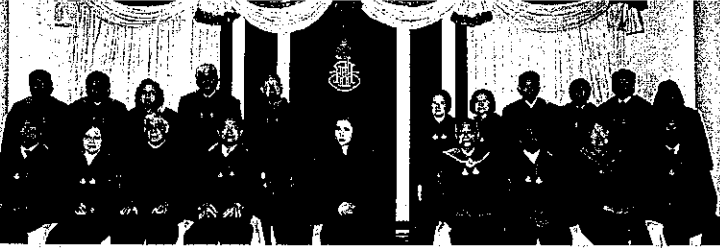
- | | |
|--|---|
| ๑. รับสมัคร | ตั้งแต่บัดนี้ ถึง วันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๑ |
| ๒. ประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์ (รอบที่ ๑) | วันที่ ๑๕ มกราคม ๒๕๖๑ |
| ๓. เข้ารับการสอบสัมภาษณ์ | วันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๑ |
| ๔. ประกาศรายชื่อผู้ผ่านการคัดเลือก (รอบที่ ๑) | วันที่ ๙ กุมภาพันธ์ ๒๕๖๑ |
| ๕. ผู้ผ่านการคัดเลือกส่งแบบฟอร์มยืนยันการเข้าศึกษา | วันที่ ๓๐ มีนาคม ๒๕๖๑ |

หมายเหตุ : ผู้สมัครที่ส่งใบสมัครหลังวันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๑ สถาบันฯ จะประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิ์สอบสัมภาษณ์พร้อมกับเข้ารับการสอบสัมภาษณ์ในวันที่ ๒๐ มกราคม ๒๕๖๑

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ พฤศจิกายน ๒๕๖๐

วิมลศักดิ์ ฐิติวัฒน์

(ศาสตราจารย์ ดร.สมศักดิ์ ฐิติวัฒน์)
อธิการบดีสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬาลงกรณ์



ลักษณะพิเศษของหลักสูตร

● ร่วมสอนโดยคณาจารย์/ผู้เชี่ยวชาญจากสถาบันการศึกษาและสถาบันวิจัยชั้นนำนานาชาติที่มีชื่อเสียงระดับโลก อาทิ สถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตส์ (สถาบันเอ็มไอที) มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด, มหาวิทยาลัยอิมพีเรียลคอลเลจ, มหาวิทยาลัยจอห์นฮอปกินส์สหรัฐ เป็นต้น

● นักศึกษาที่ผ่านการคัดเลือกทั้งนักศึกษาไทยและต่างประเทศมีโอกาสรับทุนการศึกษาตามแผนการศึกษาของหลักสูตร ซึ่งได้แก่ ค่าเล่าเรียน และค่าใช้จ่ายรายเดือน

● มีการสอนแนวใหม่โดยเน้นการวิจัยและบูรณาการแบบสหวิชาเพื่อพัฒนาบัณฑิตให้เป็นผู้นำ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาเอกมีโอกาสไปฝึกงาน หรือทำวิจัยที่สถาบันการศึกษาและสถาบันการวิจัยที่มีชื่อเสียงระดับโลกในสหรัฐอเมริกา ยุโรปและเอเชียเพื่อเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้และการวิจัย

● นักศึกษามีโอกาสได้เข้ารับการศึกษหลักสูตรควบปริญญา 2 ใบทั้งจากสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์และมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโปรแกรม เช่น มหาวิทยาลัยฮาร์วาร์ด เป็นต้น

บัณฑิตที่มีความสามารถเป็นเลิศมีโอกาสเข้าทำงานในสถาบันการศึกษาหรือสถาบันการวิจัยชั้นนำ เช่น มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ สถาบันวิจัยจุฬารักษ์ มหาวิทยาลัยเอกชน และบริษัทที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

การเปิดรับสมัคร

- จะเปิดรับสมัครถึงปลายเดือนเมษายนของทุกปี เพื่อเข้าศึกษาภาคการศึกษาที่ 1
- การคัดเลือกผู้สมัครขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของผู้สมัครและการสอบสัมภาษณ์
- สามารถดาวน์โหลดแบบฟอร์มการสมัครได้ที่ [http:// www.cgi.ac.th](http://www.cgi.ac.th)

คุณสมบัติผู้สมัคร

ผู้สมัครจะต้องสำเร็จการศึกษาหรือเป็นกำลังจะสำเร็จการศึกษาจากสาขาต่อไปนี้

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 หรือเป็นผู้สมัครที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง

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

การสนับสนุนทางการเงิน

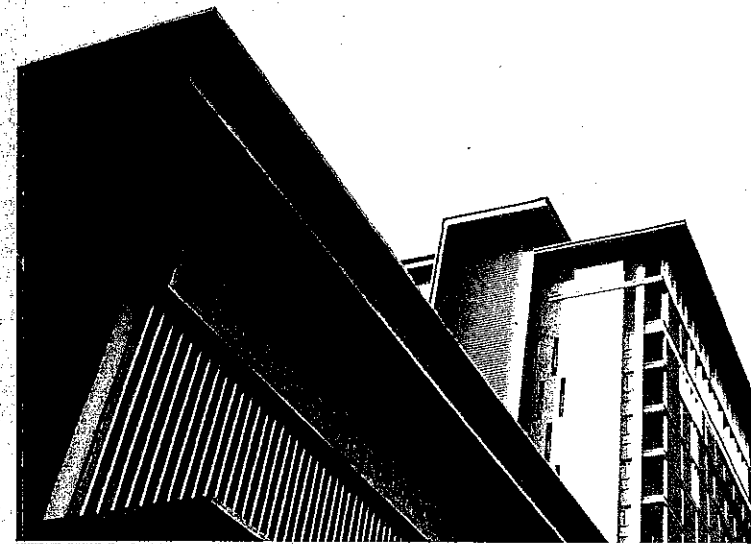
ผู้สมัครที่มีผลการเรียนและคุณสมบัติตามเกณฑ์ของสถาบันฯ มีสิทธิ์สมัครทุนการศึกษาจากสถาบันฯ โดยครอบคลุมทั้งค่าเล่าเรียนและค่าใช้จ่ายรายเดือนตลอดหลักสูตร

ข้อมูลเพิ่มเติม

สามารถสอบถามข้อมูลเพิ่มเติมหรือใบสมัครได้ที่งานส่งเสริมวิชาการหรือทางเว็บไซต์สถาบันฯ www.cgi.ac.th

มหาวิทยาลัย
จุฬารักษ์

สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารักษ์
Chulabhorn Graduate Institute



เปิดสอนหลักสูตรบัณฑิตศึกษานานาชาติ
ใน 3 สาขา ได้แก่

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

วิสัยทัศน์และเอกลักษณ์

สร้างผู้นำแห่งวงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

อัตลักษณ์

สร้างสรรค์สิ่งใหม่ วิจัยพัฒนา บูรณาการความรู้ มุ่งสู่สากล



Chulabhorn Graduate Institute (CGI)





ความเป็นมา

สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารณัฒนเป็นสถาบันอุดมศึกษาเอกชน โดยมูลนิธิจุฬารณัฒนเป็นผู้ถือใบอนุญาตจัดตั้งขึ้นเพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสที่ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพะเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารีทรงเจริญพระชนมายุครบ 4 รอบ ในปีพุทธศักราช 2548 ได้รับอนุมัติ จากกระทรวงศึกษาธิการให้จัดตั้งเป็นสถาบันอุดมศึกษาเอกชน เมื่อวันที่ 28 ธันวาคม พุทธศักราช 2548 โดยมีศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพะเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้า จุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี เป็นองค์นายกสภาสถาบัน

ศาสตราจารย์ ดร.สมเด็จพะเจ้าลูกเธอเจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารีทรงเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ได้รับการยกย่องและมีผลงานดีเด่น ในระดับนานาชาติ ทรงมีพระวิสัยทัศน์ที่จะสร้างสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารณัฒน ให้เป็นสถาบันการศึกษาที่มีความเป็นเลิศทางการศึกษาโดยใช้การวิจัยนำและจะเป็นศูนย์ ความเป็นเลิศ (Center of Excellence) ของเอเชียแปซิฟิกในการผลิตและพัฒนามุคลดทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระดับสูงสำหรับประเทศไทยและประเทศในภูมิภาคในสาขาที่มีความจำเป็นอย่างเร่งด่วน ให้ความรอบรู้และสามารถถ่ายทอด ความรู้ออกเป็นรูปธรรม และนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาประเทศได้

ต่อมาในปี 2559 ได้จัดตั้งราชวิทยาลัยจุฬารณัฒนขึ้น เพื่อให้เป็นสถาบัน การศึกษาวิจัยด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการแพทย์ชั้นนำของภูมิภาคในการ ผลิตและพัฒนามุคลดขั้นสูงทางการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และนำผล การวิจัยไปประยุกต์ใช้ เผยแพร่ความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม การแพทย์ การสาธารณสุข และให้บริการทางการแพทย์ เป็นศูนย์กลางความร่วมมือ ของหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งทำงาน ประสานกับองค์การระหว่างประเทศ โดยมีเป้าหมายสูงสุด คือ การนำวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีไปใช้เพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน โดยพระราชบัญญัติ ราชวิทยาลัยจุฬารณัฒน พ.ศ. 2559 ได้ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 19 มกราคม พ.ศ. 2559 เล่มที่ 133 ตอนที่ 7 ก โดยจะมีผลบังคับใช้เมื่อพ้นกำหนด เก้าสิบวันนับแต่วันประกาศสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารณัฒนเป็นส่วนงานหนึ่งใน ราชวิทยาลัยจุฬารณัฒนตามมาตรา 8 (3)

หลักสูตรบัณฑิตศึกษานานาชาติ 3 สาขา ได้แก่ สาขาวิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์

Applied Biological Sciences : Environmental Health

หลักสูตรวิทยาศาสตร์ชีวภาพประยุกต์ จะมุ่งเน้นให้นักศึกษามีความรู้ ความสามารถและความเชี่ยวชาญในระดับสูงทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อ พัฒนามุคลดในด้านสาธารณสุข การค้นคว้าและการพัฒนายา และสาขาที่ เกี่ยวข้องในการใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัยในการนำไปสู่การปฏิบัติได้ อย่างเหมาะสมโดยอาศัยการพัฒนาวิธีเทคนิคในการวิจัย



มลพิษของสิ่งแวดล้อม ย่อมมีผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ ในหลายด้าน อันก่อให้เกิดโรคมะเร็ง โรคปอดเรื้อรัง โรคหอบหืด โรคอัลไซเมอร์ โรคภูมิคุ้มกันบกพร่อง ซึ่งโรคต่างๆ เหล่านี้เกี่ยวข้องกับการได้รับมลพิษ จากสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น

สิ่งท้าทายที่เรากำลังเผชิญทุกวันนี้ คือ การทำความเข้าใจว่ามลพิษ จากสิ่งแวดล้อมนั้นมีสาเหตุเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคต่างๆ ได้อย่างไร เพื่อที่ จะได้นำความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในสาขาชีววิทยาและเคมีไปประยุกต์ใช้ในการ ป้องกันสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม คิดค้น วิจัยเพื่อหาแนวทางรักษาและ ป้องกันโรค และลดอัตราการตายก่อนวัยอันสมควร

ขอบเขตการศึกษาวิจัย

- พัฒนาการเคมีโกลีสำหรับอนามัยสิ่งแวดล้อม
- ผลกระทบของมลพิษที่มีต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์
- การอยู่ภายใต้สภาวะของสิ่งแวดล้อมและความเสื่อมของพยาธิสรีรวิทยา-โรค ภูมิคุ้มกันบกพร่อง โรคมะเร็งและโรคปอด
- การศึกษาและการวิเคราะห์ว่าสิ่งแวดล้อมที่เป็นพิษส่งผลต่อสุขภาพอนามัย ของมนุษย์อย่างไรและก่อให้เกิดโรคต่างๆ ได้อย่างไร
- สามารถพัฒนาดัชนีชีวภาพ (biomarkers) ของการได้รับสารพิษและผล กระทบต่างๆ
- การวิเคราะห์โมเลกุลและโมเลกุลขนาดเล็กที่สามารถลดการเกิดโรคมะเร็ง การพัฒนายารักษาโรค

สาขาเคมีชีวภาพ

Chemical Biology



เคมีชีวภาพ (Chemical Biology) ซึ่งเป็นศาสตร์แขนงใหม่ ที่มีการนำ ความรู้พื้นฐานทางอินทรีย์เคมีเป็นเครื่องมือหลักเพื่อประยุกต์ใช้ในการแก้โจทย์ ปัญหาทางชีววิทยาของสิ่งมีชีวิต โดยมีการมุ่งเน้นไปที่การทำความเข้าใจ โมกลีของการเกิดโรคต่างๆ อันมีผลสืบเนื่องมาจากความผิดปกติอย่างใด อย่างหนึ่งในระบบต่างๆ ของร่างกาย ดังนั้นความรู้ความเข้าใจอย่างถ่องแท้ ของอินทรีย์เคมีและชีววิทยา รวมถึงความสัมพันธ์ระหว่างศาสตร์ทั้งสอง แขนงนี้ในบริบทของเคมีชีวภาพ จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งยวดในการพัฒนา วิทยาการด้านพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชน ในสังคมโดยตรง ความเข้าใจของรากฐานทางชีววิทยาของประเทศใน ระดับประชากรที่มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมไปถึงการก่อให้ิเกิดอุตสาหกรรม

ใหม่ของประเทศที่จะถูกพัฒนาหรือต่อยอดมาจากเทคโนโลยีซึ่งได้รับการศึกษา วิจัยในหองปฏิบัติการ เช่น อุตสาหกรรมยาโรค และอุตสาหกรรม การผลิตวัสดุทางการแพทย์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

เคมีชีวภาพ เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสาขาชีววิทยาและเคมี ตลอดจนศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเคมีชีวภาพ เป็นศาสตร์แขนงใหม่ ที่มุ่งเน้นให้ความรู้แก่นักศึกษาผสมผสานกับการทำวิจัยที่มีวิทยาการที่ล้ำสมัย ในการค้นพบตัวยาสำหรับใช้ในอนาคค

ในปัจจุบันนักศึกษาสามารถเลือกทำงานวิจัยในขอบเขตต่างๆ เช่น องค์ความรู้ทั่วไปของสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เคมีเวชภัณฑ์ เคมีอินทรีย์ สังเคราะห์ การสกัดการแยกและการพิสูจน์โครงสร้างทางเคมีของสาร ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ การจำแนกสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติเป็นกลุ่ม (Classes) และโครงสร้างทางเคมีของสารแต่ละกลุ่ม ชีวสังเคราะห์ของสารผลิตภัณฑ์ ธรรมชาติ โอนโซมที่เกี่ยวกับชีวสังเคราะห์ และการนำสารผลิตภัณฑ์ ธรรมชาติไปใช้ประโยชน์ โดยทั่วไปแล้วสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่ผลิตโดย พืชจุลชีพ (Microorganisms) และสัตว์ถูกนำไปใช้ประโยชน์ทางด้านอุตสาหกรรม การผลิตยา อย่างไรก็ตามสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาตินี้ยังได้ถูกนำไปใช้ใน อุตสาหกรรมเกษตรและเครื่องสำอางอีกด้วย ในด้านเคมีอินทรีย์สังเคราะห์ นักศึกษาจะได้เรียนรู้การประยุกต์ใช้ปฏิกิริยาเคมีต่างๆ เพื่อนำมาทำการ สังเคราะห์สาร ทำการประยุกต์ในการสังเคราะห์ สารอินทรีย์ซึ่งเลียนแบบ สารที่ธรรมชาติสร้างขึ้น การตัดต่อชิ้นส่วนต่างๆ ของโครงสร้างสาร ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากขนาดเล็กๆ ให้เป็นขนาดใหญ่ที่สมบูรณ์เหมือน ตั้งสารที่ได้จากธรรมชาติ ใช้ปฏิกิริยาเคมีที่เรียงมาข้างต้น นำมาประยุกต์ใช้ เพื่อทำให้วิธีการสังเคราะห์ที่เป็นไปได้มากที่สุดและให้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด

สาขาพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม

Environmental Toxicology



พิษวิทยาสิ่งแวดล้อม เป็นสาขาที่มีการพัฒนามุคลดที่มีความรู้ ความสามารถด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทักษะการแก้ปัญหาและ ความเชี่ยวชาญในระดับสูงทั้งทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อรองรับงานด้านนี้ เป็นที่ทราบกันว่าประเทศในภูมิภาคต่างๆ กำลังมีการเจริญเติบโตทางด้าน เศรษฐกิจและสังคมอย่างรวดเร็วทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อม เป็นอย่างมาก ทำให้มีการใช้สารเคมีอย่างแพร่หลายในภาคอุตสาหกรรม การเกษตร สาธารณสุข ตลอดจนในครัวเรือนที่อยู่อาศัย นำไปสู่การปนเปื้อน ทางสารเคมีและการเสื่อมถอยของสิ่งแวดล้อม ปัจจุบันเป็นที่ยอมรับว่าสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัยเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกันไม่ได้ ความเป็นพิษต่อสิ่งแวดล้อมย่อมมี ผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ สังคม และเศรษฐกิจ จากปัญหา ดังกล่าวข้างต้น จึงมีความต้องการผู้เชี่ยวชาญทางสาขาพิษวิทยาสิ่งแวดล้อม ดังนั้น ในด้านของงานวิจัยจะมีหลากหลาย เช่น ศึกษาผลกระทบของสารเคมี ต่อสุขภาพอนามัย กลไกการเกิดพิษและความเป็นพิษของสารเคมีและชีววัตถุ ศึกษาการเกิดโรคที่มาจากความเป็นพิษของสิ่งแวดล้อม เพื่อหาแนวทาง ป้องกันโรคและพัฒนายาวิธีคิดค้นหรือสังเคราะห์สารเคมีแนวทางใหม่เพื่อ รักษาและป้องกันต่อไป