



NSTDA

Career for the Future Academy
สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต



หลักสูตร

MICROBIAL BIO-SOLUTIONS FOR A GREEN FUTURE:

เรียนรู้-ดูงาน-สู่โอกาสธุรกิจนวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อสิ่งแวดล้อมยั่งยืน

KEY HIGHLIGHT

- เข้าใจหลักการของจุลินทรีย์ที่ใช้ในการบำบัดสิ่งแวดล้อม
- นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในภาคอุตสาหกรรม เกษตร และปศุสัตว์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบำบัดมลพิษ
- เปิดแนวทางและโอกาสในการสร้างผลิตภัณฑ์ชีวภาพเพื่อเพิ่มมูลค่าทางธุรกิจ
- อัปเดตเทรนด์ระดับโลกในการใช้จุลินทรีย์เพื่อสิ่งแวดล้อม
- โอกาสต่อยอดงานวิจัยสู่ภาคอุตสาหกรรม พร้อมศึกษาดูงาน

หลักสูตรนี้เหมาะสำหรับ

- ผู้ประกอบการ ผู้บริหาร ผู้จัดการ หน่วยงาน / ภาคอุตสาหกรรม
- ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่ และบุคลากรด้านสิ่งแวดล้อม
- ปศุสัตว์ และชุมชน
- นักวิจัย และนักวิทยาศาสตร์ในสาขาชีววิทยาสิ่งแวดล้อม
- บุคลากรจากภาคอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น โรงงานบำบัดน้ำเสีย โรงงานแปรรูปอาหาร และกลุ่มอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
- สถาบันการศึกษา นักศึกษา และบุคคลทั่วไป



ดูรายละเอียดได้ที่: ➔ www.career4future.com/bioen



0 2644 8150 ต่อ 81889 (คุณอริสรา)



HERE!



ในยุคที่ประเทศไทยกำลังเดินหน้าสู่เศรษฐกิจสีเขียวและความยั่งยืน การใช้จุลินทรีย์เป็นเครื่องมือในการจัดการสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ ได้กลายเป็นแนวทางสำคัญที่ทั้งภาครัฐ ภาคเอกชน และภาคประชาชนให้ความสนใจ ไม่ว่าจะเป็นการบำบัดน้ำเสีย การลดของเสียในภาคการเกษตร การควบคุมกลิ่น และการฟื้นฟูสภาพแวดล้อมจากมลพิษต่าง ๆ หลักสูตรนี้จึงออกแบบมาให้ผู้เข้าร่วมได้เรียนรู้ตั้งแต่พื้นฐานของจุลินทรีย์ที่ใช้ในงานด้านสิ่งแวดล้อม ไปจนถึงแนวทางการนำไปประยุกต์ใช้จริงในภาคอุตสาหกรรมและชุมชน พร้อมทั้งสร้างโอกาสในการต่อยอดทางธุรกิจด้วยผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีชีวภาพ

วัตถุประสงค์

- เข้าใจหลักการและการทำงานของจุลินทรีย์ในระบบบำบัดสิ่งแวดล้อม
- เรียนรู้การนำเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในภาคเกษตรกรรม อุตสาหกรรม ปศุสัตว์ และชุมชน
- เสริมทักษะการออกแบบระบบจุลินทรีย์ให้เหมาะสมกับแต่ละพื้นที่
- วิเคราะห์กรณีศึกษาจากประสบการณ์จริง พร้อมแนวทางการลงทุนและขยายตลาด
- เยี่ยมชมห้องปฏิบัติการวิจัยที่ทำงานทางด้านการพัฒนาเทคโนโลยีจุลินทรีย์และโรงงานต้นแบบระดับก่อนนำร่อง

เนื้อหาประกอบด้วย

1. BCG Policy & Microbial Technology: ทิศทางการใช้เทคโนโลยีจุลินทรีย์เพื่อขับเคลื่อนนโยบาย BCG ของประเทศไทย
2. Global & Regional Trends in Microbial Technology: แนวโน้มการใช้จุลินทรีย์ทางด้านสิ่งแวดล้อมระดับโลก และโอกาสของประเทศไทย, อัปเดตเทคโนโลยีจุลินทรีย์ล่าสุด เช่น Microbial Consortia, Synthetic Biology, Precision Fermentation
3. พื้นฐานการคัดเลือกและพัฒนาคุณสมบัติของจุลินทรีย์ให้สอดคล้องกับการใช้งานทางด้านสิ่งแวดล้อมและอุตสาหกรรม
4. การใช้จุลินทรีย์ในระบบบำบัดน้ำเสีย: จากห้องปฏิบัติการสู่โรงงานจริง, แนวทางออกแบบระบบ การควบคุมคุณภาพจุลินทรีย์ และการวัดประสิทธิภาพ
5. มาตรฐาน กฎหมาย และข้อกำหนดด้านความปลอดภัยสำหรับการใช้จุลินทรีย์ในงานด้านสิ่งแวดล้อม, พ.ร.บ.วัตถุอันตราย มาตรฐาน ออย. มอก. การขึ้นทะเบียนผลิตภัณฑ์ชีวภาพ
6. การออกแบบและพัฒนา “ผลิตภัณฑ์ชีวภาพจากจุลินทรีย์” สำหรับตลาดอุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อม
7. หลักการในการเตรียม การคัดเลือก และการประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ในงานอุตสาหกรรมสิ่งแวดล้อม, กระบวนการผลิตจุลินทรีย์เพื่อใช้งานด้านสิ่งแวดล้อม ตั้งแต่การเพาะเลี้ยง การทดสอบคุณสมบัติ จนถึงการใช้ในระบบบำบัด

ศึกษาดูงานห้องปฏิบัติการ และโรงงานต้นแบบ

1. ห้องปฏิบัติการพลังงานและเคมีชีวภาพ (Integrative Biorefinery Laboratory, IBL)
2. ศูนย์ชีววัสดุประเทศไทย (Thailand Bioresource Research Center : TBRC)
3. โรงงานต้นแบบชีวกระบวนการไบโอเทค (BIOTEC Bioprocessing Facility หรือ BBF)

รูปแบบการอบรม

- การบรรยาย + กรณีศึกษา
- Workshop & consult
- ศึกษาดูงานห้องปฏิบัติการ และโรงงานต้นแบบ

วิทยากร



• ดร.วิระวัฒน์ เข้มปรีดา

ผู้อำนวยการกลุ่มวิจัย กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีไบโอรีโพรเซสและชีวภัณฑ์ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)



• ดร.ธิดารัตน์ นิ่มเชื้อ

นักวิจัยอาวุโส หัวหน้าทีมวิจัยเทคโนโลยีเอนไซม์ กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีไบโอรีโพรเซสและชีวภัณฑ์ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)



• ดร.ชาลิณี คงสวัสดิ์

ผู้จัดการ ฝ่ายความปลอดภัยทางชีวภาพ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)



• ดร.พิชญ ปิ่นมณี

นักวิจัย ทีมวิจัยเทคโนโลยีเอนไซม์ กลุ่มวิจัยเทคโนโลยีไบโอรีโพรเซสและชีวภัณฑ์ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (BIOTEC)

ค่าลงทะเบียน

- ราคา 14,445 บาท (ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%)
- *** บุคคลทั่วไป , หน่วยงานเอกชน , มหาวิทยาลัยเอกชน , สมาคม , มูลนิธิ ***
- ราคา 13,500 บาท (ได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% ครอบคลุมอย่าเปิดเผยสตางค์)
- *** หน่วยงานของรัฐ ที่ไม่ใช่ธุรกิจซึ่งไม่แสวงหากำไร , มหาวิทยาลัยภาครัฐ ***

พิเศษ !! รับจำนวนจำกัด 5 หน่วยงานเท่านั้น !!
สำหรับผู้อบรม ที่ต้องการขอรับคำปรึกษาแบบตัวต่อตัว (One-On-One Consultation) ฟรี !! โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย หลังการอบรม โดยผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะลึกในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม ที่ต้องการนำเทคโนโลยีไปต่อยอด หรือต้องการปรับปรุงเทคโนโลยีเดิมที่มีอยู่ หรือต้องการแก้ปัญหาการใช้งานของผลิตภัณฑ์กับลูกค้า เป็นต้น สามารถส่งรายละเอียดเพื่อประกอบการพิจารณา มาที่อีเมล arisara.sri@nstda.or.th โดยผู้ผ่านการคัดเลือก ผู้จัดงานจะแจ้งในวันอบรมเพื่อนัดหมายต่อไป

วันที่จัดอบรม

ระหว่างวันที่ 23-24 กันยายน 2568
 เวลา 09.00 – 16.30 น.

สถานที่จัดอบรม

โรงแรม เซ็นจูรี พาร์ค กรุงเทพฯ
 และ ห้องประชุม B-127 ชั้น 1 อาคารไบโอเทค
 อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี



ประเภทหน่วยงาน

- ☐ ราชการ
- ☐ รัฐวิสาหกิจ
- ☐ เอกชน
- ☐ ส่วนตัว

ต้องการออกใบเสร็จในนาม

- ☐ องค์กร
- ☐ ส่วนบุคคล

ต้องการระบุชื่อผู้เข้าอบรม
ในใบเสร็จหรือไม่

- ☐ องค์กร
- ☐ ส่วนบุคคล

1

คำนำหน้า (ไทย) นาย/นาง/นางสาว/อื่นๆ.....
ชื่อ-สกุล (ไทย)
ชื่อ-สกุล (อังกฤษ)
ตำแหน่งงาน.....โทรศัพท์/มือถือ
E-mail(ใช้เป็น Log in เข้าสู่ระบบ)

2

คำนำหน้า (ไทย) นาย/นาง/นางสาว/อื่นๆ.....
ชื่อ-สกุล (ไทย)
ชื่อ-สกุล (อังกฤษ)
ตำแหน่งงาน.....โทรศัพท์/มือถือ
E-mail(ใช้เป็น Log in เข้าสู่ระบบ)

3

คำนำหน้า (ไทย) นาย/นาง/นางสาว/อื่นๆ.....
ชื่อ-สกุล (ไทย)
ชื่อ-สกุล (อังกฤษ)
ตำแหน่งงาน.....โทรศัพท์/มือถือ
E-mail(ใช้เป็น Log in เข้าสู่ระบบ)

ที่อยู่สำหรับออกใบกำกับภาษี/ใบเสร็จรับเงิน

ชื่อองค์กร (ไทย)
ชื่อองค์กร (อังกฤษ).....
หมายเลขผู้เสียภาษี..... ☐ สำนักงานใหญ่ ☐ สาขา (โปรดระบุ).....
ห้อง.....ชั้น.....อาคาร/หมู่บ้าน.....เลขที่.....หมู่ที่.....ซอย.....
ถนน.....แขวง/ตำบล.....เขต/อำเภอ.....
จังหวัด.....รหัสไปรษณีย์.....โทรศัพท์.....ต่อ.....โทรสาร.....
ชื่อ-สกุล ผู้ประสานงาน.....โทรศัพท์.....ต่อ.....อีเมล.....

ท่านได้รับข่าวสารการจัดงานนี้จาก ☐ จดหมายเชิญ Career for the Future Academy ☐ เว็บไซต์ www.career4future.com ☐ line ☐ Facebook / Twitter ☐ เพื่อนหรือคนรู้จักแนะนำ ☐ ช่องทางอื่น (โปรดระบุ)

รายละเอียดค่าลงทะเบียน (รวมภาษีมูลค่าเพิ่มแล้ว)

หลักสูตร	ค่าลงทะเบียน (บาท)
Microbial Bio-Solutions for a Green Future: เรียนรู้-ดูงาน-สู่โอกาสธุรกิจนวัตกรรมจุลินทรีย์เพื่อสิ่งแวดล้อมยั่งยืน	14,445

หมายเหตุ

ค่าลงทะเบียน 14,445 บาท (ราคานี้รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%) *** บุคคลทั่วไป, หน่วยงานเอกชน, มหาวิทยาลัยเอกชน, สมาคม, มูลนิธิ ***
ค่าลงทะเบียน 13,500 บาท (ได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม 7%) *** หน่วยงานของรัฐ ที่ไม่ใช่ธุรกิจซึ่งไม่แสวงหากำไร, มหาวิทยาลัยภาครัฐ ***
พิเศษ !! รับจำนวนจำกัด 5 หน่วยงานเท่านั้น !! สำหรับผู้อบรม ที่ต้องการขอรับคำปรึกษาแบบตัวต่อตัว (One-On-One Consultation)ฟรี !! โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย หลังการอบรม
โดยผู้เชี่ยวชาญแบบเจาะลึกในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อม

3 ช่องทางการลงทะเบียน

- Website: <https://www.career4future.com/bioen>
- Call Center: 0 2644 8150 ต่อ 81889
- E-mail: bas@nstda.or.th

หมายเหตุ

- กรุณาชำระเงิน ภายในวันที่ 19 กันยายน 2568
- ค่าลงทะเบียนรวม อาหารกลางวัน และอาหารว่าง 2 มื้อต่อวัน , เอกสารประกอบการอบรม สลสำหรับเดินทางไป-กลับ เยี่ยมชมในห้องปฏิบัติการและระดับน้ำร่อง ณ อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี และภาษีมูลค่าเพิ่ม
- สถาบันเป็นหน่วยงานราชการ ได้รับการยกเว้นไม่ต้องหักภาษี ณ ที่จ่าย 3%
- เฉพาะหน่วยงานภาครัฐ และองค์กรของรัฐ ที่ไม่ใช่ธุรกิจ และไม่แสวงหากำไร จะได้รับการยกเว้นภาษีมูลค่าเพิ่ม
- ค่าใช้จ่ายในการส่งบุคลากรเข้าอบรมทางวิชาชีพของบริษัท หรือห้างหุ้นส่วนนิติบุคคล สามารถนำไปลดหย่อนภาษีได้ 200%
- ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลง กำหนดการ วิทยากร และสถานที่จัดอบรม ตามความเหมาะสม
- หากท่านต้องการยกเลิกการลงทะเบียน กรุณาแจ้งยืนยันการยกเลิกเป็นลายลักษณ์อักษรอย่างน้อย 7 วันทำการ ก่อนวันจัดอบรม ** หากการแจ้งยกเลิกล่าช้ากว่าเวลาที่กำหนดดังกล่าว ทางสถาบันฯ ขอสงวนสิทธิ์ในการหักค่าดำเนินการ คิดเป็นจำนวนเงิน 30% จากค่าลงทะเบียนเต็มจำนวน **
- ผู้เข้าอบรมต้องใช้เวลาเข้าเรียนไม่ต่ำกว่า 80% จึงจะได้รับวุฒิบัตรจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

วิธีการชำระเงิน

ท่านสามารถชำระเงินโดย การโอนหรือการนำฝากธนาคาร ได้ทั้ง 2 ธนาคารดังนี้
ชื่อบัญชี (ภาษาไทย) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ
ชื่อบัญชี (ภาษาอังกฤษ) National Science and Technology Development Agency
 ธนาคารกรุงเทพ สาขา อุทยานวิทยาศาสตร์
เลขที่บัญชี: 080-0-00001-0 ประเภทบัญชี: เงินฝากสะสมทรัพย์
 ธนาคารกรุงไทย สาขา ตลาดไท
เลขที่บัญชี: 152-1-32668-1 ประเภทบัญชี: ออมทรัพย์
**แล้วส่งหลักฐานการโอนเงินมาที่ e-mail: bas@nstda.or.th

สถานที่อบรม

โรงแรม เซ็นจูรี่ พาร์ค กรุงเทพฯ
และ ห้องประชุม B-127 ชั้น 1 อาคารไบโอเทค อุทยานวิทยาศาสตร์ประเทศไทย จ.ปทุมธานี
สถาบันพัฒนาบุคลากรแห่งอนาคต (Career for the Future Academy)
73/1 อาคารสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) ชั้น 6
ถนนพระรามที่ 6 แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 0 2644 8150
<http://www.career4future.com> | E-mail: bas@nstda.or.th
Follow Us: <https://www.facebook.com/Career4FutureAcademy>