สมัครผ่านระบบออนไลน์ได้ที่
https://www.grad.chula.ac.th/

APPLY
FOR ALL

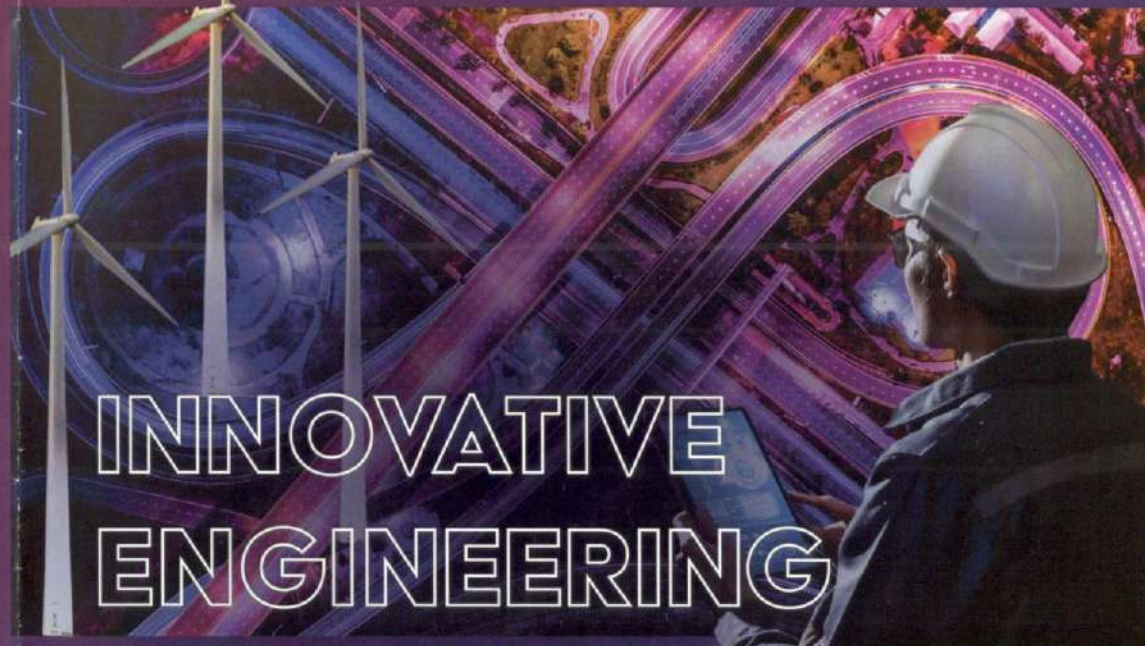
เปิดกว้างสำหรับ**ผู้สำเร็จการศึกษาจากทุกหลักสูตร**
ที่มีความสนใจในด้านการพัฒนาอย่างยั่งยืน

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติม iesprogram@eng.chula.ac.th หรือ Ins 02-2187813

CHULA ENGINEERING
Innovation toward Sustainability | ACTNOW

IES
Innovative Engineering for Sustainability

เปิดรับสมัคร **1 เมษายน** 2565 เป็นต้นไป

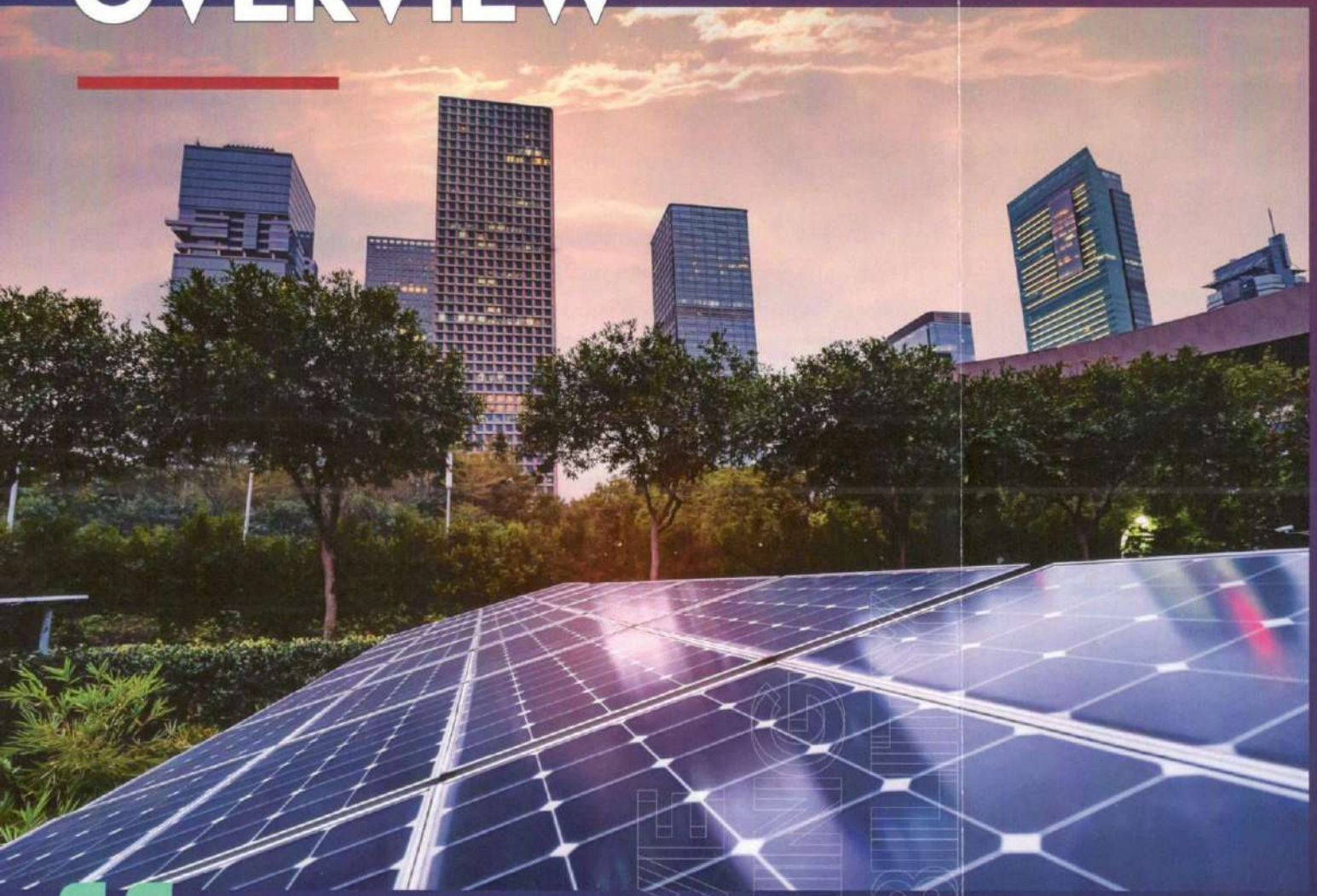


INNOVATIVE ENGINEERING FOR SUSTAINABILITY

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชานวัตวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน

เริ่มเรียน 8 สิงหาคม 2565

COURSE OVERVIEW



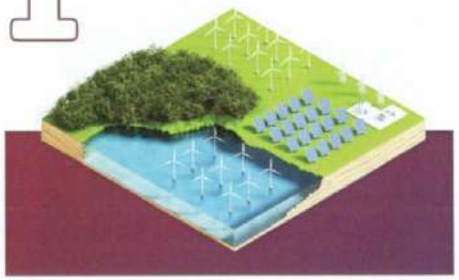
การพัฒนาที่ยั่งยืน คือการสร้างการเติบโตอย่างมีส่วนร่วมที่สมดุลกันระหว่างด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ซึ่งต้องอาศัยความรู้ความเข้าใจในหลากหลายศาสตร์ประกอบกัน

...หลักสูตรนวัตวิศวกรรมเพื่อความยั่งยืน (Innovative Engineering for Sustainability) หรือ หลักสูตร IES .....จึงถูกพัฒนาขึ้น โดยให้**ความสำคัญกับการนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีศาสตร์ทางวิศวกรรม ตลอดจนองค์ความรู้ในด้านอื่น ๆ** เช่น เครื่องมือทางเศรษฐศาสตร์และสังคมมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศและสอดคล้องกับทิศทางการพัฒนาของโลก.....เพื่อเป้าหมายในการสร้างการเติบโตอย่างสมดุลและมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน อันจะนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างแท้จริง

WHAT CAN YOU EXPECT?

จะได้เรียนรู้อะไร?

1



การเปลี่ยนแปลง**ด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรม แนวโน้มด้านสิ่งแวดล้อมและความยั่งยืน**ที่เกิดขึ้นในระดับประเทศและระดับโลก

2



แนวคิด**การบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมขององค์กรแบบมีส่วนร่วม** เพื่อผลักดันการสร้างองค์กรที่ทันสมัยและยั่งยืน

เมื่อจบไป..... จะสามารถไปทำอะไร?

ทำงานเกี่ยวกับ**การจัดการธุรกิจที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม** เช่น การจัดการความเสี่ยงด้านสิ่งแวดล้อม การสร้างความยั่งยืนในธุรกิจ การจัดทำนโยบายสิ่งแวดล้อมขององค์กรภาครัฐและเอกชนทั้งในและต่างประเทศ

อีกทั้ง**ช่วยส่งต่อความรู้ความเข้าใจสู่สังคม**ที่มีการเปลี่ยนแปลงทางอุตสาหกรรม เศรษฐกิจ สังคม และการเมืองตลอดเวลา และ**ทำงานร่วมกันเป็นทีมระหว่างบุคลากรจากหลากหลายสาขา (Multidisciplinary) ได้** นำไปสู่การสร้างการเติบโตอย่างมีส่วนร่วม เพื่อการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืนต่อไป

หลักสูตรเรา .....เป็นอย่างไร?



มีรูปแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

ผสมผสานทั้งการเรียนแบบ E-Learing การเรียนการสอนในห้องเรียนและออนไลน์ และมีกิจกรรมส่งเสริมการลงมือปฏิบัติจริง



สามารถขอเทียบโอนหน่วยกิตจากระบบคลังหน่วยกิต

ผู้เรียนในโครงการ Chula Engineering สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong Learning) สามารถสะสมหน่วยกิตในระบบคลังหน่วยกิต (Credit Bank) เพื่อขอเทียบโอนหน่วยกิตเมื่อเข้าศึกษาต่อในหลักสูตร IES ได้



เป็นการเรียนแบบนอกเวลาทำการ

เรียนในช่วงเย็น และวันเสาร์หรืออาทิตย์ (ผู้ที่ทำงานประจำสามารถเรียนควบคู่ไปได้)

มีความยืดหยุ่นในการเลือกเรียน

รายวิชาให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียน (มีวิชาหลากหลายในแต่ละ Module)



สอนโดยคณาจารย์ผู้เชี่ยวชาญและผู้มีประสบการณ์

ดำเนินการสอนโดยอาจารย์จากหลายหลายคณะในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวมถึงนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงานภาครัฐ ภาคเอกชน และภาควิชาการต่าง ๆ ทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

COURSE STRUCTURE

....รายวิชาในหลักสูตรถูกออกแบบให้มี **ความสอดคล้องกันตามรูปแบบ กระบวนการเชิงระบบ (Input-Process-Output หรือ IPO)** ที่บูรณาการกับเครื่องมือต่าง ๆ และการสร้างการมีส่วนร่วม เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจถึงหลักการและความเชื่อมโยงของแต่ละรายวิชา เพื่อนำไปประยุกต์ใช้งานได้จริงและครบถ้วน

+ **งานวิจัยเป็นรูปแบบสารนิพนธ์ (Independent study)**
+ **ระยะเวลาการศึกษา 2 ปี**
+ **หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 36 หน่วยกิต**





รายวิชาในหลักสูตร

วิชาหลัก (บังคับ)

การจัดการสิ่งแวดล้อมแบบมีส่วนร่วมขององค์กร
Co-operate Environmental Management

CORE

แนวโน้ม เทคโนโลยี และนวัตกรรม
Trends on Environment Technology and Innovation

\+ **3 วิชาสัมมนา**
Seminars

วิชาเลือก

*รายวิชาที่อาจมีการเปลี่ยนแปลง

Module 1

INPUT

ความรู้พื้นฐานด้านการวางผังเมืองและระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานอย่างยั่งยืน
Urban Planning and Sustainable Infrastructure

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบองค์รวม
Integrated Water Resources Management (IWRM)

โครงการพัฒนาระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานอย่างยั่งยืน
Sustainable Infrastructure Development Project

การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำ
Water Resources Management

Module 2

PROCESS

เศรษฐศาสตร์สิ่งแวดล้อมและนโยบาย
Environmental Economics and Policy

อุตสาหกรรมเชิงนิเวศ
Eco Industry

การจัดการผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม
Environmental Impact Management

Module 3

OUTPUT

หลักวิทยาศาสตร์ของความซับซ้อนเบื้องต้น
Introduction to Complexity Science

เศรษฐศาสตร์พฤติกรรมและพฤติกรรมสิ่งแวดล้อม
Behavioral Economics and Pro-environmental Behavior

การผลิตและบริโภคอย่างยั่งยืนเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจหมุนเวียน
Sustainable Consumption and Production for Driving Circular Economy*

Module 4

TOOLS & ENGAGEMENT

กระบวนทัศน์ด้านสิ่งแวดล้อม
Environmental Thinking

เครื่องมือทางสังคมเพื่อการพัฒนาองค์กรยั่งยืน
Social Tools for Developing Sustainable Corporate

เทคโนโลยีและการพัฒนานวัตกรรมที่เป็นมิตรกับสังคมและสิ่งแวดล้อม
Technology and Development of Social- and Environmental-Friendly Innovation

โครงการ **Chula Engineering**
สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

LIFELONG LEARNING

กลับมาอีกครั้ง
โอกาสแห่งการเรียนรู้
โดยวิศวฯ จุฬาฯ

รอบที่ 2

เปิดรับแล้ว

เปิดรับสมัคร
21 เม.ย. ถึง
3 มิ.ย. 2565

เริ่มเรียนตั้งแต่
เดือน มิ.ย. - ธ.ค. 2565
ขึ้นอยู่กับรายวิชา

สิทธิพิเศษ : สำหรับนิสิตหรือผู้ปฏิบัติงานในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีคุณสมบัติตามประกาศรับสมัครเข้าศึกษาจะได้รับการยกเว้นค่าเรียนในหลักสูตร

หมายเหตุ : คณะวิศวกรรมศาสตร์ขอสงวนสิทธิ์ไม่คืนเงินค่าลงทะเบียนเรียนในกรณีที่ผู้สมัครได้ชำระเงินค่าลงทะเบียนเรียนแล้ว และประสงค์จะขอยกเลิกการเรียนรายวิชาในภายหลัง



สอบถามรายละเอียด :
คุณรวิวรรณ จันทรแม้น | คุณธนกฤต สินเปรม
ภารกิจบูรณาการการศึกษา ฝ่ายวิชาการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
โทร. 02-218-7813 E-mail: Lifelonglearning_program@eng.chula.ac.th

CHULA ENGINEERING
Innovation toward Sustainability | ACTNOW

โครงการ Chula Engineering
สนับสนุนการเรียนรู้ตลอดชีวิต

LIFELONG LEARNING

CHULA ENG ACTNOW

PIES



1 การเรียนรู้ของเครื่องและการวิเคราะห์อนุกรมเวลา
(MACHINE LEARNING AND TIME SERIES ANALYSIS)



2 การใช้งานอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง
(PRACTICAL IOT)



3 ปลูกธุรกิจ ปั้นอนาคตยานยนต์ไฟฟ้า
(PAVING YOUR WAY TO E-MOBILITY)



4 แนวโน้ม เทคโนโลยี และนวัตกรรมทางสิ่งแวดล้อม
(ENVIRONMENTAL TREND, TECHNOLOGY, AND INNOVATION)



5 การบริหารจัดการทรัพยากรน้ำแบบองค์รวม
(INTEGRATED WATER RESOURCES MANAGEMENT)



6 พลศาสตร์ของโครงสร้าง
(DYNAMICS OF STRUCTURES)



7 การใช้ MVTEC HALCON เบื้องต้นสำหรับอุตสาหกรรม
(INTRODUCTION OF MVTEC HALCON FOR INDUSTRIES)



8 เทคโนโลยีเมตาเวิร์สและการประยุกต์ใช้
(METAVERSE TECHNOLOGY AND APPLICATIONS)



9 การจัดการความเสี่ยงและภัยพิบัติเบื้องต้น
(FUNDAMENTAL RISK AND DISASTER MANAGEMENT)



10 คาร์บอนเครดิตสำหรับภาคธุรกิจน้ำมันและก๊าซ
(CARBON CREDITS FOR OIL AND GAS BUSINESS SECTOR)



11 เป้าหมายใหม่ของการปล่อย CO_2 และมีเทนของธุรกิจสำหรับน้ำมันและก๊าซ
(NEW CO2 AND METHANE EMISSIONS TARGET FOR OIL AND GAS INDUSTRIES)



12 กลยุทธ์จัดทำฟาร์มคาร์บอน
(CARBON FARMING STRATEGIES)



13 เครือข่ายการดำเนินการคาร์บอน
(CARBON ACTION PARTNERSHIP)

สอบถามรายละเอียด :
คุณรวิวรรณ จันทรแม้น | คุณธนกฤต สินเปรม
การกิจบูรณาการการศึกษา ฝ่ายวิชาการ
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
E-mail: Lifelonglearning_program@eng.chula.ac.th
โทร. 02-218-7813