

แนะนำอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



ผศ.ดร.กานูช หงษ์สวัสดิ์
วท.ด. (การจัดการสิ่งแวดล้อม)
ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร



รศ.ดร.อัยยะ จันทรศิริ
ปส.ด. (จุลชีววิทยา)



อ.ดร.สุรรัตน์ ฅมยาศิริกุล
Ph.D. (Nuclear Engineering)
(Expertise in environmental aspects)



ผศ.ดร.ชนะ ประพุกธิวรงค์
ปส.ด. (เทคโนโลยีวัสดุ)



ผศ.ดร.พนาวีลย์ สุกริอากรณ
วท.ด. (เคมี)

อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- นักวิชาการสิ่งแวดล้อม / นักวิทยาศาสตร์ / นักอุตสาหกรรม
- นักวิจัยและนักพัฒนาเทคโนโลยีเชิงอุตสาหกรรมและสิ่งแวดล้อม
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต / เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิจัยและพัฒนา / เจ้าหน้าที่ฝ่ายควบคุมคุณภาพ / เจ้าหน้าที่สิ่งแวดล้อม
- เจ้าหน้าที่บริการทางเครื่องมือวิเคราะห์ทางเคมีและสิ่งแวดล้อม
- อาชีพอิสระที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเคมีและสิ่งแวดล้อม

แผนการลงทะเบียน

แผน ก แบบ ก1

ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1	
• วิทยาบัพันธ์	9 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2	
• วิทยาบัพันธ์	9 หน่วยกิต
• ระเบียบวิธีวิจัยและสัมมนา*	1 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1	
• วิทยาบัพันธ์	9 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2	
• วิทยาบัพันธ์	9 หน่วยกิต

*รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต

แผน ก แบบ ก2

ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 1	
• ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ	2 หน่วยกิต
• กระบวนการอุตสาหกรรมเคมีขั้นสูง	3 หน่วยกิต
• การจัดการสิ่งแวดล้อม	3 หน่วยกิต
• วิชาเลือกเฉพาะ	3 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2	
• สัมมนา	1 หน่วยกิต
• ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยขั้นสูง	3 หน่วยกิต
• การผลิตที่สะอาดและประเมินวัฏจักรชีวิต	3 หน่วยกิต
• วิชาเลือกเฉพาะ	3 หน่วยกิต
• วิชาเลือกทั่วไป*	3 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1	
• วิทยาบัพันธ์	9 หน่วยกิต
ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2	
• วิทยาบัพันธ์	9 หน่วยกิต

*วิชาใดก็ได้ที่เปิดในระดับบัณฑิตศึกษาของ มจพ.



ติดตามข่าวสารและข้อมูลหลักสูตรเพิ่มเติม



คณะวิทยาศาสตร์ พลังงานและสิ่งแวดล้อม
Faculty of Science, Energy and Environment

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ



หลักสูตร วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต

สาขากระบวนการอุตสาหกรรมเคมี
และสิ่งแวดล้อม

MCIPE S-MCIPE

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบูรณาการอุตสาหกรรมเคมีและสิ่งแวดล้อม
 ภาษาอังกฤษ : Master of Science Program in Chemical Industrial Process and Environment

ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (กระบวนการอุตสาหกรรมเคมีและสิ่งแวดล้อม)
 ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ว.ท.ม. (กระบวนการอุตสาหกรรมเคมีและสิ่งแวดล้อม)
 ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Master of Science (Chemical Industrial Process and Environment)
 ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : M.Sc. (Chemical Industrial Process and Environment)

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (ELO) ของหลักสูตร

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังเฉพาะทาง (Specific outcome : S)

- ELO1(S)** สามารถอธิบายองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีทางด้านกระบวนการอุตสาหกรรมเคมี และเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อมได้
- ELO2(S)** สามารถประยุกต์และวิเคราะห์เทคโนโลยีทางด้านกระบวนการอุตสาหกรรมเคมี หรือเทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหา
- ELO3(S)** สามารถดำเนินงานวิจัยทางด้านกระบวนการอุตสาหกรรมเคมี หรือเทคโนโลยีการจัดการสิ่งแวดล้อมตามระเบียบวิธีวิจัย

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังด้านความรู้และทักษะทั่วไป (Generic outcome : G)

- ELO4(G)** สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีจรรยาบรรณในวิชาชีพ
- ELO5(G)** สามารถสื่อสาร และนำเสนอผลงานทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- ELO6(G)** สามารถสืบค้นข้อมูลข่าวสาร และความรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง ผ่านการเรียนรู้ตลอดชีวิต

การรับเข้าศึกษาของหลักสูตร

การจัดการศึกษา

โครงการภาคปกติ

ในเวลาราชการ (MCPIE)
 (วันจันทร์ - ศุกร์ เวลา 9:00-16:00)

โครงการภาคพิเศษ

นอกเวลาราชการ (S-MCPIE)
 (วันจันทร์ - ศุกร์ เวลา 18:00-21:00)
 (วันเสาร์ - อาทิตย์ เวลา 9:00-16:00)

การรับเข้าศึกษาของหลักสูตร

แผนการศึกษา

แผน ก แบบ ก1

- ลงทะเบียนเฉพาะ **วิทยานิพนธ์**
- จบ ป.ตรี เคียรตินิยมอันดับที่ 1 หรือ มีประสบการณ์ทำงานเชิงวิจัยที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชาที่กำหนด ไม่น้อยกว่า 2 ปี

แผน ก แบบ ก2

- ลงทะเบียน **รายวิชา และวิทยานิพนธ์**
- จบ ป.ตรี ในสาขาวิชาที่กำหนด

* สาขาวิชาที่กำหนด

- เคมี
- เคมีอุตสาหกรรม
- เคมีเทคนิค
- วิศวกรรมเคมี
- เคมีสิ่งแวดล้อม
- วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม
- วิศวกรรมสิ่งแวดล้อม
- เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
- การจัดการสิ่งแวดล้อม
- สาขาที่เกี่ยวข้อง

การรับเข้าศึกษาของหลักสูตร

แผน ก แบบ ก1

หมวดวิชาบังคับ	36	หน่วยกิต
• วิชาบังคับ*	1	หน่วยกิต
• วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต
รวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต

* รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต

วิชาบังคับ

• ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ	1	หน่วยกิต
• วิทยานิพนธ์	36	หน่วยกิต

แผน ก แบบ ก2

หมวดวิชาบังคับ	27	หน่วยกิต
• วิชาบังคับ	15	หน่วยกิต
• วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต
หมวดวิชาเลือก	9	หน่วยกิต
• วิชาเลือกเฉพาะ	6	หน่วยกิต
• วิชาเลือกทั่วไป	3	หน่วยกิต
รวมตลอดหลักสูตร	36	หน่วยกิต

วิชาบังคับ

• สัมมนา	1	หน่วยกิต
• ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติ	2	หน่วยกิต
• กระบวนการอุตสาหกรรมเคมีขั้นสูง	3	หน่วยกิต
• การจัดการสิ่งแวดล้อม	3	หน่วยกิต
• ปฏิบัติการเฉพาะหน่วยขั้นสูง	3	หน่วยกิต
• การผลิตที่สะอาดและการประเมินวัฏจักรชีวิต	3	หน่วยกิต
• วิทยานิพนธ์	12	หน่วยกิต

การรับเข้าศึกษาของหลักสูตร

แผน ก แบบ ก2

วิชาเลือก (5 กลุ่ม)

- 🎓 ลงเรียนรายวิชาในหมวดวิชาเลือกได้ตามความสนใจ
- 🎓 ลงเรียนขั้นต่ำ 9 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาการบูรณาการอุตสาหกรรมเคมี

• กระบวนการอุตสาหกรรมปิโตรเคมี	3	หน่วยกิต
• การเร่งปฏิกิริยาวิวิธพันธ์	3	หน่วยกิต
• จลนพลศาสตร์ของปฏิกิริยาเคมี	3	หน่วยกิต
• สารมลพิษอันตรายในกระบวนการปิโตรเคมี	3	หน่วยกิต
• เทคนิคสเปกโทรสโกปีและการประยุกต์ใช้	3	หน่วยกิต
• โลหะและการกัดกร่อน	3	หน่วยกิต
• เรื่องคัดเฉพาะทางด้านกระบวนการอุตสาหกรรมเคมี	3	หน่วยกิต

กลุ่มวิชาพอลิเมอร์

• การสังเคราะห์พอลิเมอร์	3	หน่วยกิต
• กระบวนการทางพอลิเมอร์	3	หน่วยกิต
• พอลิเมอร์ผสมและพอลิเมอร์คอมโพสิท	3	หน่วยกิต

กลุ่มวิชาสิ่งแวดล้อม

• พืชวิทยาสิ่งแวดล้อม	3	หน่วยกิต
• นิเวศวิทยาอุตสาหกรรม	3	หน่วยกิต
• การประเมินความเสี่ยงทางสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ	3	หน่วยกิต
• การแปรสภาพและการเคลื่อนที่มลพิษในสิ่งแวดล้อม	3	หน่วยกิต
• เทคโนโลยีการฟื้นฟูพื้นที่ปนเปื้อน	3	หน่วยกิต
• ของเสียอุตสาหกรรมเคมีและความปลอดภัย	3	หน่วยกิต
• การตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม	3	หน่วยกิต
• เคมีวิเคราะห์ในผลิตภัณฑ์เคมีและตัวอย่างสิ่งแวดล้อม	3	หน่วยกิต
• เรื่องคัดเฉพาะทางด้านสิ่งแวดล้อม	3	หน่วยกิต

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

• เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม	3	หน่วยกิต
• เทคโนโลยีการหมัก	3	หน่วยกิต
• วิทยาการพืชและสาหร่ายเชิงอุตสาหกรรม	3	หน่วยกิต

กลุ่มวิชาวัสดุศาสตร์

• เซรามิกและปูนซีเมนต์สำหรับกระบวนการเคมีอุตสาหกรรม	3	หน่วยกิต
---	---	----------