

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “STEM & Robotics Camp” กิจกรรม ถึงขยะโอบาเกะ  
สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 ครั้งที่ 1 ผ่านระบบ Zoom meeting  
วันเสาร์ที่ 18 ธันวาคม 2564  
จัดโดย สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*\*\*\*

## 1. หลักการและเหตุผล

ตามที่สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ได้มีกำหนดจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “STEM & Robotics Camp” กิจกรรม ถึงขยะโอบาเกะ ให้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 และเปิดรับสมัครผู้ที่สนใจ ลงทะเบียนเข้าร่วมอบรมทั้งประเภทหมู่คณะและรายบุคคล โดยจะดำเนินการจัดอบรมระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2564 ถึงเดือนกันยายน 2565 นั้น

บัดนี้ได้มีผู้ที่สนใจในกิจกรรมและลงทะเบียนเพื่อขอรับการอบรมเป็นจำนวนหนึ่ง ทางที่มหาวิทยาลัยจึงได้ กำหนดวันที่เพื่อดำเนินโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “STEM & Robotics Camp” กิจกรรม ถึงขยะโอบาเกะ สำหรับ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 6 ครั้งที่ 1 มา ณ ที่นี้

## 2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความรู้ความเข้าใจด้าน STEM & Robotics
2. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมอบรมได้มีโอกาสสัมผัสกับเทคนิคและวิทยาการระดับสูง
3. เพื่อให้ผู้เข้าร่วมอบรมมีความมุ่งมั่นและมีแนวทางที่จะเรียนรู้และพัฒนาความสามารถของตนเองอย่างจริงจัง

## 3. กิจกรรม

1. ฟังการบรรยายจากวิทยากรผู้ทรงคุณวุฒิ
2. การสาธิต
3. การให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมฝึกลงมือทำด้วยตนเอง (hands on)
4. การฝึกทำปฏิบัติการ STEM & Robotics

## 4. สถานที่จัดงาน

Online Classroom ด้วยโปรแกรม ZOOM

## 5. ระยะเวลา

วันเสาร์ที่ 18 ธันวาคม 2564 เวลา 9.00-16.00 น.

## 6. กลุ่มเป้าหมาย

สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง 6 จำนวน 30 คน

## 7. อัตราค่าลงทะเบียน

**\*\*ค่าลงทะเบียน รวมค่าอุปกรณ์\*\***

○ สำหรับบุตรของผู้สนใจทั่วไป

- อัตราค่าลงทะเบียน รวมการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านระบบออนไลน์ Zoom meeting ค่าอุปกรณ์ (จัดส่งให้ทางไปรษณีย์ตามที่อยู่ที่ระบุ) เอกสารประกอบและค่าไป ประภาศนียบัตรการเข้าร่วมกิจกรรม โดยจะส่งให้ในรูปแบบไฟล์ pdf \*\*\* **คุณละ 1,990 บาท (ชำระเงินภายใน 3 วัน หลังจากลงทะเบียนในระบบ)** ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วม

อบรมทุกท่านต้องชำระเงินเรียบร้อยแล้วก่อนวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ก่อนเวลา 16.00 น.

- สำหรับบุตรของบุคลากรภายในมหาวิทยาลัยมหิดล หรือบุตรของผู้ที่เคยอบรมหลักสูตรระยะสั้นของสถาบันฯ ทุกโครงการ

- อัตราค่าลงทะเบียน รวมการเข้าร่วมกิจกรรมผ่านระบบออนไลน์ Zoom meeting ค่าอุปกรณ์ (จัดส่งให้ทางไปรษณีย์ตามที่อยู่ี่ระบุ) เอกสารประกอบและค่าใบประกาศนียบัตรการเข้าร่วมกิจกรรม โดยจะส่งให้ในรูปแบบไฟล์ pdf \*\*\* **คนละ 1,790 บาท (ชำระเงินภายใน 3 วัน หลังจากลงทะเบียนในระบบ)** ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมอบรมทุกท่านต้องชำระเงินเรียบร้อยแล้วก่อนวันที่ 26 พฤศจิกายน พ.ศ. 2564 ก่อนเวลา 16.00 น.

\*\*\* หมายเหตุ โครงการจะดำเนินการจัดส่ง Link เข้าร่วมอบรมให้ผู้ลงทะเบียน หลังจากที่ได้รับหลักฐานการชำระเงินแล้วเรียบร้อยแล้ว และจะดำเนินการจัดส่งใบเสร็จรับเงินให้ผู้เข้าร่วมอบรมตามที่อยู่ี่แจ้งในระบบลงทะเบียนหลังจากการจัดอบรมเสร็จสิ้น\*\*\*

### การชำระเงิน

โอนเงินเข้าบัญชี ธนาคารไทยพาณิชย์ ประเภท ออมทรัพย์

ชื่อบัญชี สื่อของสถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ ม.มหิดล เลขที่บัญชี 333-229774-5

**แจ้งชำระเงิน** โดยส่งหลักฐานการโอนเงินโดยวิธีใดวิธีหนึ่ง ดังนี้

E-mail: [il.mahidol@gmail.com](mailto:il.mahidol@gmail.com)

โทรสาร 02-441-0479

### 8. ผลที่คาดว่าจะได้รับ

1. ต้นแบบสื่อการเรียนรู้แบบ STEM & Robotics ในการบริการวิชาการสู่สังคม
2. ผู้เข้าร่วมอบรมมีองค์ความรู้และมีความเข้าใจเกี่ยวกับนวัตกรรมทางด้าน STEM & Robotics ที่เพิ่มมากขึ้น
3. ผู้เข้าร่วมอบรมสามารถสร้างสิ่งประดิษฐ์โดยใช้ Microcontroller ในการควบคุมสิ่งประดิษฐ์ได้
4. ผู้เข้าร่วมอบรมมีแรงบันดาลใจในการพัฒนาตัวเองให้มีความเชี่ยวชาญทางด้านภาษาคอมพิวเตอร์

### 9. ตัวชี้วัดความสำเร็จ

ตัวชี้วัด	เกณฑ์	วัดจาก
เชิงปริมาณ	ผู้รับบริการ จำนวนขั้นต่ำ 30 คน	จำนวนผู้ลงทะเบียน
เชิงคุณภาพ	ผู้รับบริการมีความพึงพอใจในระดับดีต่อกิจกรรมการเรียนรู้ที่จัดอบรม	แบบประเมินความพึงพอใจ

### 10. ผู้รับผิดชอบโครงการ

ผศ.ดร. มนต์อมร ปรีชารัตน์

ดร. ตินณภพ แผงผม

คุณพงษ์ไพบูลย์ กิจรุ่งโรจนานพร

สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

999 ต.ศาลายา อ.พุทธมณฑล จ.นครปฐม 73170

โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ “STEM & Robotics Camp”  
กิจกรรม ถังขยะโอบาเกะ สำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 ครั้งที่ 1  
วันที่ 18 ธันวาคม 2564  
จัดโดย สถาบันนวัตกรรมการเรียนรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

\*\*\*\*\*

เวลา	กิจกรรม
08.30 – 08.45 น.	พิธีเปิด
08.45 – 10.15 น.	โมดูล 1 : ทำความรู้จักกับบอร์ด Microbit / โปรแกรมและอุปกรณ์ติดบอร์ด
10.15 – 10.30 น.	▶▶พักรับประทานอาหารว่าง◀◀
10.15 – 11.45 น.	โมดูล 2 : การควบคุมเซอร์โวมอเตอร์ด้วยบอร์ด Microbit โมดูล 3 : การวัดระยะต่าง ๆ ด้วยอัลตราโซนิกเซนเซอร์
11.45 – 13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 – 15.30 น.	โมดูล 4 : ฝึกประกอบชุดถังขยะโอบาเกะ
15.30 – 15.45 น.	▶▶พักรับประทานอาหารว่าง◀◀
15.45 – 16.30 น.	โมดูล 4 : ฝึกประกอบชุดถังขยะโอบาเกะ

หมายเหตุ: กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงภายหลังตามความเหมาะสม  
ที่มหาวิทยาลัยฯ ผศ.ดร.มนต์อมร ปรีชารัตน์, ดร.ดิฉันทภาพ แพงพม, คุณพงษ์พีไท กิจรุ่งโรจนารณ์