

# • [GreatFriends.Biz v2 beta](#)

- 
- 
- [หน้าแรก](#)
- [หลักสูตร](#)
- [ลงทะเบียนเรียน](#)
- [ติดต่อเรา](#)
- [อาจารย์](#)
- [แผนที่](#)
- [เว็บเดิม/เว็บบอร์ด](#)
- 
- [เข้าสู่ระบบ](#)
- [สมัครสมาชิกเว็บ](#)
- 

Training Course

[Download PDF](#)

## หลักสูตร MIB [ML + IoT + BI + Azure integration]

URL: <http://next.greatfriends.biz/training/course/G620>

### อธิบายเกี่ยวกับหลักสูตร

- การผสมผสาน Machine Learning + Internet of Things + Business Intelligence เพื่อให้เป็น Industry 4.0
- วิธีบูรณาการเทคโนโลยีสามอย่างคือ ML, IoT และ BI ให้ทำงานเชื่อมต่อกันได้สอดคล้องลงตัว เพื่อให้เกิด Cyber-Physical System (CPS) ระบบที่ประสานไซเบอร์และวัตถุกายภาพเข้าด้วยกัน ทำให้สามารถควบคุมตรวจสอบเฝ้าดูกระบวนการต่าง ๆ ได้โดยอัตโนมัติ
- .การแปลงข้อมูลให้เป็นภาพ (Data Visualization) เพื่อให้ผู้บริหารจัดการหยั่งรู้ภาพรวม (insight)
- วิธีสร้างแอปแบบ MIB ที่ทำงานได้ในทุกแพลตฟอร์ม
- นำไปประยุกต์ใช้กับอุตสาหกรรมได้หลายประเภท เช่น กลสิกรรม ออโตเมชัน เครื่องกล โรงพยาบาล โรงงาน ปศุสัตว์ สายการผลิต ฯลฯ
- แสดงตัวอย่างการนำข้อมูล IoT จากเซนเซอร์มาเข้า BI เพื่อการแสดงผลภาพและ ML เพื่อการพยากรณ์
- การทำแบบจำลองแมชชีนเลิร์นนิงใช้การเขียนโค้ดภาษา C# ด้วยไลบรารี ML.NET
- ในคอร์สนี้ไม่ได้ใช้ฮาร์ดแวร์อุปกรณ์ IoT ต้นทางและเซนเซอร์ แต่ใช้ซอฟต์แวร์จำลองการทำงาน (simulator) ของอุปกรณ์และเซนเซอร์ทั้งหมดทุกตัว
- สอนวิธีเขียนซิมูเลเตอร์ในภาษา C#

### เหมาะสำหรับ

C#, .NET Core developer

### ความรู้เบื้องต้นที่ต้องมี

ไม่จำเป็นต้องเคยเรียนวิชา IoT, BI หรือ ML มาก่อน สามารถเขียนโปรแกรมภาษา C# ระดับเบื้องต้นได้

### เนื้อหาวิชา

#### \* IoT: วิธีทำ IoT ร่วมกับการใช้บริการคลาวด์ "ไมโครซอฟท์แอซเซอร์ อายโอที สวิท" (Microsoft Azure IoT suite) \*

- ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ IoT, Azure IoT suite, Azure IoT Hub • วิธีสร้างอุปกรณ์ IoT ด้วยภาษา C# • วิธีลงทะเบียนอุปกรณ์ IoT การสร้าง Resource Group, IoT Hub การเอา connection string • วิธีส่งข้อมูล telemetry จากเซนเซอร์ ในอุปกรณ์ IoT ไปยังคลาวด์ (D2C) • วิธีส่งคำสั่งจากคลาวด์ไปยังอุปกรณ์ IoT (C2D) • วิธี Alarm และตอบสนองเหตุการณ์จากอุปกรณ์ IoT

#### \* BI: วิธีทำมิชเนชันเทลลิเจนซ์ร่วมกับ IoT ด้วยไมโครซอฟท์แอซเซอร์ อายโอที และไมโครซอฟท์เพาเวอร์ บิอาย \*

- วิธีเชื่อมโยงข้อมูล IoT เข้ากับเพาเวอร์ บิอาย (Power BI) • วิธีสร้างการรู้เห็นเข้าใจข้อมูลอายโอทีเป็นแผนภูมิภาพอย่างรวดเร็ว (IoT Quick Insights) • วิธีสร้างแผนภูมิภาพจากอายโอที (IoT Data Visualization) • วิธีทำแผงข่าวกรองอายโอทีในธุรกิจ (IoT Business Intelligence Dashboard) • การทำ Visual interaction, Stream Analytic • การทำ real-time IoT visualization ใน Power BI

## \* Backend: วิธีพัฒนาแอปแบคเอนด์สำหรับงาน MIB ด้วยภาษา C# \*

• วิธีอ่านค่าข้อมูลจากเซนเซอร์ของอุปกรณ์จาก Azure IoT Hub • วิธีนำข้อมูล IoT มาแสดงเป็นแผนภูมิ (data visualization) • วิธีนำข้อมูล IoT มาสร้างดาต้าเซต • วิธีสร้าง WinForm แอปอ่านค่าข้อมูลจากเซนเซอร์ของอุปกรณ์จาก Azure IoT Hub • วิธีสร้าง WinForm แสดงข้อมูล IoT ใน Data Grid View • วิธีสร้าง WinForm แสดงข้อมูล IoT เป็นกราฟเส้น (line chart) ที่อัปเดต real-time

## \* ML: การประยุกต์ใช้งานแมชชีนเลิร์นนิงกับอายุไอที (เขียนโค้ดภาษา C#) \*

• วิธีสร้างแบบจำลองแมชชีนเลิร์นนิงด้วย ML.NET + AutoML • วิธีดึงข้อมูลจากอายุไอทีมาเพื่อใช้ฝึกสอนแบบจำลองแมชชีนเลิร์นนิง • วิธีดึงข้อมูลจากอายุไอทีมาเพื่อใช้ทำนายผลด้วยแมชชีนเลิร์นนิง • วิธีตัดสินใจลงมือทำกระบวนการเมื่อผลการทำนายตรงกับเงื่อนไขที่กำหนด • สร้างแอปที่ผสาน IoT, ML และ BI

หมายเหตุ: ลำดับการสอนอาจไม่เรียงตามนี้หรือรายละเอียดบางอย่างในหลักสูตรอาจถูกเปลี่ยนแปลงโดยไม่ได้แจ้งให้ทราบล่วงหน้า

Promotion

## CodeChop by GreatFriends

×

Promotion

## GF Standard

- ศิษย์เก่าลด 10%
- บริษัทศิษย์เก่า ลด 10%
- สมัครพร้อมกัน 2 คน ลด 5%
- สมัครพร้อมกัน 3 คน ลด 7%

×

Promotion

## GreatFriends for the People

- บุคคลธรรมดาลด 50% + ไม่มี VAT
- ไม่รับในนามนิติบุคคล (ไม่ออกใบเสร็จ/ใบกำกับภาษีให้)
- ไม่มีการออกใบเสร็จรับเงิน/ใบกำกับภาษี/บิลเงินสดให้ในทุกกรณี
- ใช้ส่วนลดศิษย์เก่าในหลักสูตรนี้ไม่ได้

×

Promotion

## None

×

Promotion

## Special Holiday

- สามารถเรียนในนามบุคคลธรรมดาหรือนิติบุคคลก็ได้
- สำหรับนิติบุคคล ราคานี้ยังไม่ได้รวม VAT 7%
- ใช้ส่วนลดศิษย์เก่าในหลักสูตรนี้ไม่ได้

×

Promotion

## Three Plus One

- ฉลองเกรทเฟรนด์ครบรอบ 12 ปี สมัครพร้อมกัน 2 คน ลด 10%
- ศิษย์เก่าลด 10%
- ฉลองเกรทเฟรนด์ครบรอบ 12 ปี เรียน 3 คอร์ส แกรมฟรี 1 คอร์ส
- บริษัทศิษย์เก่า ลด 10%

×

GreatFriend Business Development Co., Ltd.

โทรศัพท์ 081-915-7816 (อ.สุเทพ)

LINE [suthep.s](https://www.facebook.com/suthep.s)

อีเมล [suthep@gfbd.co.th](mailto:suthep@gfbd.co.th)

