



วิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง  
 รับที่.....2131.....  
 วันที่...10 ตุลาคม 2566...  
 เวลา..... 11.05 น.....

ที่ ศธ. ๐๖๗๑.๑๐/๕๘๕

วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง  
 เขตบางพลัด แขวงบางพลัด  
 กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐

๙ ตุลาคม ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการฝึกอบรมหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการอัจฉริยะเพื่อเตรียมความพร้อม  
 การแข่งขันหุ่นยนต์ระดับนานาชาติ

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษา ทุกสังกัด ทั้งภาครัฐและเอกชน

- สิ่งที่แนบมาด้วย ๑.รายละเอียดโครงการ จำนวน ๑ ชุด
- ๒.คิวอาร์โคดสมัครเข้าร่วมโครงการ จำนวน ๑ ชุด

ตามที่วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวงได้รับมอบหมายให้เป็นเจ้าภาพจัดงาน“สุดยอดนวัตกรรมหุ่นยนต์อาชีวศึกษา”การแข่งขันหุ่นยนต์อาชีวศึกษา ระดับชาติ ประจำปีพุทธศักราช ๒๕๖๖ ประเภทการแข่งขันหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการอัจฉริยะอาชีวศึกษาระหว่าง วันที่ ๑๕ – ๑๘ มิถุนายน ๒๕๖๖ ที่ผ่านมานั้นและเพื่อเตรียมความพร้อมในการเข้าร่วมการแข่งขันหุ่นยนต์นานาชาติ APRA&TIRT International ๒๐๒๓ ซึ่งมีกำหนดการแข่งขันในระหว่างวันที่ ๘-๑๐ ธันวาคม ๒๕๖๖ วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง จึงได้ดำเนินโครงการฝึกอบรมหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการอัจฉริยะ ระหว่าง วันที่ ๑๙ – ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๖ ณ ห้องประชุมเทพนารี อาคาร ๑ ชั้น ๖ วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง

ในการนี้ วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวงจึงขอประชาสัมพันธ์โครงการดังกล่าวให้กับสถานศึกษาทุกสังกัดทราบโดยผู้สนใจสมัครเข้าร่วมการอบรมโครงการฯได้ตั้งแต่วันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๖ ผ่าน Google Form ( QR-Code) และประกาศรายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการฯ ภายในวันที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๖ ทางเพจFacebook ประชาสัมพันธ์ วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง สำหรับค่าใช้จ่ายในการเดินทางและที่พักขอให้เบิกจ่ายจากต้นสังกัด สอบถามเพิ่มเติมได้ที่หมายเลขโทรศัพท์ ๐๙๖-๒๑๓๐๓๐๘ ครูชุลยานี วาหะ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

เรียน ผู้อำนวยการ

ด้วย วช.นครหลวง แจ้งขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการฝึกอบรมหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการอัจฉริยะเพื่อเตรียมความพร้อมการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับนานาชาติ มาเพื่อ

ขอแสดงความนับถือ  
 / เพื่อโปรดทราบ  
 / เพื่อโปรดพิจารณา รองฯ ผอ. ครูสุสอน  
 / เห็นควรแจ้ง/ชม.....

นางสาวอัญชลี ธรรมศรีใจ  
 หัวหน้างานบริหารงานทั่วไป  
 10 ต.ค. 66

(นายภูมิพัฒน์ แก้วมูล)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง

เรียน ผู้อำนวยการ

- เพื่อโปรดทราบ
- เพื่อโปรดพิจารณา
- เห็นควรแจ้ง.....รองฯ ผอ./ครูสุสอน
- เห็นควรมอบ.....

นายบัญญัติ กันมาเวียง  
 รองผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง  
 ๑๐ ต.ค. ๖๖

- ทราบ.....
- แจ้ง.....รองฯ ผอ.
- มอบ.....

นายวีรฤดี ลัจจันดา  
 ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง  
 11 ต.ค. 66

แผนกวิชาเมคคาทรอนิกส์/ฝ่ายวิชาการ

โทร. ๐-๒๔๒๔-๑๙๔๔, ๐-๒๔๒๔-๐๗๗๖

โทรสาร ๐-๒๔๓๓-๑๘๖๒

E-Mail : nlpoly.info@nlpoly.ac.th

# โครงการฝึกอบรมหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการอัจฉริยะ เพื่อเตรียมความพร้อมการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับนานาชาติ

หุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติประมวลผลด้วยระบบ Ros นำทางด้วย Lidar พร้อมกล้องตรวจจับเส้น สีวัตถุเป็นหุ่นยนต์เพื่อการศึกษาและงานวิจัยหุ่นยนต์ต่อเนกประสงค์ ลักษณะและรูปร่างของหุ่นยนต์มีตั้งแต่ขนาดเล็กจนถึงขนาดกลางสามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างได้หลากหลายในการทดลองซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา มีความยืดหยุ่น และมีแหล่งการเรียนรู้ที่เปิดเผย สามารถเรียนรู้ทดลอง และพัฒนาหุ่นยนต์ในส่วนของซอฟต์แวร์ได้ด้วยตัวเอง ในส่วนของซอฟต์แวร์จะต้องรับรองเทคโนโลยี LIDAR และ กล้องเพื่อนำมาใช้ในการสร้างระบบนำร่องการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์หลากหลายรูปแบบ เช่น หุ่นยนต์สำรวจ หุ่นยนต์ปฏิบัติการ หรือ หุ่นยนต์ ขนย้ายสิ่งของ

## เนื้อหาการอบรม

- พื้นฐานของ ROS๒, โปรแกรมควบคุม Motor Encoder, ROS Serial Teleop keyboard
- ROS workspace, Publisher, Subscriber, RPLIDAR, Odometry
- SLAM การสร้าง MAP, Navigation Mobile Robot, Vision Camara Open CV

## วัตถุประสงค์

- ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานของ ROS๒, โปรแกรมควบคุม Motor Encoder, ROS Serial Teleop keyboard
- ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจการกำหนด ROS workspace, Publisher, Subscriber, RPLIDAR, Odometry
- ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง SLAM การสร้าง MAP, Navigation Mobile Robot, Vision Camara Open CV
- ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการสร้างหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการอัจฉริยะภายใต้กติกาที่กำหนด โจทย์ในการแข่งขัน

รูปแบบการสอน      บรรยายและปฏิบัติ

ระยะเวลา              ๒ วัน

สถานที่จัดอบรม      วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง ซ.จรัญสนิทวงศ์ ๖๘ แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐

กลุ่มเป้าหมาย        บุคลากรทางการศึกษา ครู อาจารย์ นักเรียนนักศึกษาในระดับอาชีวศึกษาทุกสังกัด

หมายเหตุ              สมัครได้วิทยาลัย ๔ คน ประกอบด้วยครู ๑ คน นักเรียนนักศึกษา ๓ คน (กรณีไม่มีนักเรียนนักศึกษาให้ครูเข้าอบรมแทนได้)

โครงการฝึกอบรมหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการอัจฉริยะ  
เพื่อเตรียมความพร้อมการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับนานาชาติ

---

ดำเนินการจัดอบรมโดย : วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง ซ.จรัญสนิทวงศ์ ๖๘ แขวงบางพลัด เขตบางพลัด  
กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐ และบริษัท SR DYNAMICS

เปิดรับสมัคร : ตั้งแต่บัดนี้ ถึงวันที่ ๑๕ ตุลาคม ๒๕๖๖



แสดกนเพื่อสมัครเข้าร่วมอบรม หรือ <https://forms.gle/h๗TsH๘bcu๙nLBkst๖>  
ประกาศรายชื่อ : ภายในวันเสาร์ที่ ๑๖ ตุลาคม ๒๕๖๖ ทางเพจFacebook ประชาสัมพันธ์ วิทยาลัยสารพัด  
ช่างนครหลวง

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

ครูชุลยานี วาหะ ผู้ประสานงานโครงการ

เบอร์โทรศัพท์ ๐๙๖-๒๑๓๘๓๐๘ ID line : zuns๐๑

**โครงการฝึกอบรมหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการอัจฉริยะ**  
**เพื่อเตรียมความพร้อมการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับนานาชาติ**  
**ระหว่างวันที่ ๑๙ - ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๖**  
**ณ วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง จังหวัดกรุงเทพมหานคร**

ตารางวันที่ ๑๙ ตุลาคม ๒๕๖๖

เวลา	เนื้อหา	หมายเหตุ
๐๘.๐๐-๐๙.๐๐ น.	รายงานตัวและลงทะเบียน	
๐๙.๐๐-๑๐.๓๐ น.	การติดตั้งระบบและการเตรียมอุปกรณ์	
๑๐.๓๐-๑๐.๔๕ น.	พิธีเปิด	
๑๐.๔๕-๑๒.๐๐ น.	ชี้แจงกฎกติกาการแข่งขันรอบนานาชาติ	
๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.	พักกลางวัน	
๑๓.๐๐-๑๔.๓๐ น.	อบรมเนื้อหาตามกติกาการแข่งขันรอบนานาชาติ	
๑๔.๓๐-๑๔.๔๕ น.	พักเบรก	
๑๔.๔๕-๑๗.๐๐ น.	ทดสอบหุ่นยนต์และฝึกซ้อมการแข่งขันตามกติการะดับนานาชาติ	

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลง

ตารางวันที่ ๒๐ ตุลาคม ๒๕๖๖

เวลา	เนื้อหา	หมายเหตุ
๐๘.๐๐-๐๙.๐๐ น.	รายงานตัวและลงทะเบียน	
๐๙.๐๐-๑๐.๓๐ น.	ฝึกซ้อมการทำภารกิจตามกติกาการแข่งขันรอบนานาชาติ	
๑๐.๓๐-๑๐.๔๕ น.	พักเบรก	
๑๐.๔๕-๑๒.๐๐ น.	ฝึกซ้อมการทำภารกิจตามกติกาการแข่งขันรอบนานาชาติ	
๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.	พักกลางวัน	
๑๓.๐๐-๑๔.๓๐ น.	ถาม - ตอบ รายละเอียดเกี่ยวกับการแข่งขันหุ่นยนต์ระดับนานาชาติ	
๑๔.๓๐-๑๔.๔๕ น.	พักเบรก	
๑๔.๔๕-๑๗.๐๐ น.	ทดสอบหุ่นยนต์(เพิ่มเติม)	

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลง

**วิทยากร**

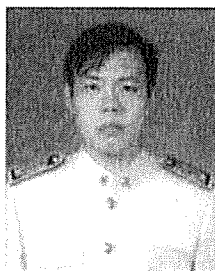
ผู้บรรยายหลัก - ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมหุ่นยนต์ จากบริษัท เอสอา ไดนามิค จำกัด

ทีมงาน Staff - วิศวกร / นักศึกษา อย่างน้อย ๑๐ ท่าน จากบริษัท เอสอา ไดนามิค จำกัด

สิ่งที่ต้องเตรียมก่อนเข้ารับการอบรม Robotics Programming with ROS๒

- ผู้อบรมจำเป็นต้องนำคอมพิวเตอร์ Laptop ของตนเองมา สำหรับปฏิบัติการในการอบรมทั้ง ๕ วัน
- สำหรับท่านใดที่มีหุ่นยนต์ให้นำหุ่นยนต์มาสำหรับใช้ปฏิบัติการในการอบรมด้วยตนเอง

## ประวัติวิทยากร



ชื่อ ดร. รามิล เกศวรรกุล (PhD)

ตำแหน่ง รองศาสตราจารย์

วัน เดือน ปี เกิด 1 พฤศจิกายน 2526

ที่ทำงาน คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ  
1518 ถ.พิบูลสงคราม บางซื่อ กรุงเทพฯ 10800  
และที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการ ด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์  
บริษัทเอสอาร์ ไดนามิค จำกัด ใน เครือบริษัทพาวมอเตอร์ จำกัด

โทรศัพท์ 02-9132500 มือถือ 086-505-0968 , 082-654-9892

E-mail [ramil.k@eng.kmutnb.ac.th](mailto:ramil.k@eng.kmutnb.ac.th)

### การศึกษา

ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ

วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิศวกรรมยานยนต์  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณลาดกระบัง  
สถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว  
ทุนการศึกษาสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต, สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณลาดกระบัง

### ประสบการณ์การทำงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, March 2016 – Present

ตำแหน่ง : รองศาสตราจารย์

มหาวิทยาลัยปทุมธานี, Aug 2011 – March 2016

ตำแหน่ง : Lecturer

ISUZU OPERATION, THAILAND, Mar 2011- June 2011

ตำแหน่ง : Oversea section service engineer

Betagro Group, Bangkok , Thailand, Oct 2006 - Apr 2008

ตำแหน่ง : Senior Engineering

Jasmine Submarine Telecommunications Co., Ltd., Apr 2005 - Oct 2006

ตำแหน่ง : QA Engineer

### ตัวอย่างงานวิจัยที่มีการประยุกต์ใช้ ROS

- โครงการวิจัยพัฒนายานใต้น้ำไร้คนขับ (UUV) เพื่อตรวจสอบการแตกรั่วของท่อประธาน
- โครงการวิจัยพัฒนาหุ่นยนต์ดูดตะกอนสำหรับถังพักน้ำประปา
- โครงการวิจัยพัฒนาระบบนับจุลสาหร่ายด้วยปัญญาประดิษฐ์
- โครงการวิจัยพัฒนายานใต้น้ำไร้คนขับเพื่อตรวจสอบแผงผลิตไฟฟ้าลอยน้ำ

