

new



วิทยาลัยการอาชีพห้วยผึ้ง
 เลขที่รับ 1217 วันที่ 1 พ.ค. 2566
 ภา 13.85
 ผู้รับ น

ที่ ศธ. ๐๖๗๑.๑๐/๒๗๗

วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง
 เขตบางพลัด แขวงบางพลัด
 กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐

๒๗ เมษายน ๒๕๖๖

เรื่อง ขออนุญาตประชาสัมพันธ์โครงการอบรมหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการอัจฉริยะ

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษา ทุกสังกัด ทั้งภาครัฐและเอกชน

สิ่งที่แนบมาด้วย ๑.รายละเอียดโครงการ

จำนวน ๑ ชุด

๒.คิวอาร์โคดสมัครเข้าร่วมโครงการ

จำนวน ๑ ชุด

ด้วยวิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวงกำหนดโครงการอบรมหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการอัจฉริยะ
 ระหว่าง วันที่ ๘ - ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๗.๐๐ น เพื่อรองรับโครงการของสำนักวิจัยและ
 พัฒนาการอาชีวศึกษา โครงการการแข่งขันหุ่นยนต์อาชีวศึกษา ประเภท การแข่งขันหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการ
 อัจฉริยะ ณ ห้องประชุมเทพนารี อาคาร ๑ ชั้น ๖ วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง

ในการนี้ วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวงจึงขอประชาสัมพันธ์โครงการดังกล่าวให้กับ
 สถานศึกษาทุกสังกัดทราบโดยผู้สนใจสมัครเข้าร่วมโครงการฯ ได้ตั้งแต่บัดนี้จนถึง
 วันที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ผ่าน Google Form (QR-Code) และประกาศรายชื่อผู้เข้าร่วมโครงการฯ ภายใน
 วันที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ทางเพจFacebook ประชาสัมพันธ์ วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง สำหรับ
 ค่าใช้จ่ายในการเดินทางและที่พักขอให้เบิกจ่ายจากต้นสังกัด สอบถามเพิ่มเติมได้ที่หมายเลขโทรศัพท์
 ๐๘๓-๖๓๐๐๒๑๘ ครูชุลยานี วาหะ

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายภูมิพัฒน์ แก้วมูล)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง

- นวดี, วรวิเศษ

ศิริแก้ว

(นายจักรกรุจน์ พุนดี)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยการอาชีพห้วยผึ้ง

เรียน ผอ.ว.ก.ห้วยผึ้ง

ทราบ พิจารณา

เห็นควรมอบฝ่าย.....

.....

.....

.....

โครงการอบรมหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการอัจฉริยะ

Intelligent Service Competition - Food Runner Robots

หุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติประมวลผลด้วยระบบ Ros นำทางด้วย Lidar พร้อมกล้องตรวจจับเส้น สี วัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาและงานวิจัยหุ่นยนต์อเนกประสงค์ ลักษณะและรูปร่างของหุ่นยนต์มีตั้งแต่ขนาดเล็กจนถึงขนาดกลางสามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างได้หลากหลายในการทดลองซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนา มีความยืดหยุ่น และมีแหล่งการเรียนรู้ที่เปิดเผยม สามารถเรียนรู้ทดลอง และพัฒนาหุ่นยนต์ในส่วนของซอฟต์แวร์ ได้ด้วยตัวเอง 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
- ผู้เข้าอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการสร้างหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการอัจฉริยะภายใต้กติกาการกำหนด โจทย์ในการแข่งขัน

รูปแบบการสอน บรรยายและปฏิบัติ

ระยะเวลา ๓ วัน

สถานที่จัดอบรม วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง ช.จรัญสนิทวงศ์ ๖๘ แขวงบางพลัด เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ๑๐๗๐๐

กลุ่มเป้าหมาย บุคลากรทางการศึกษา ครู อาจารย์ นักเรียนนักศึกษาในระดับอาชีวศึกษาทุกสังกัด

หมายเหตุ สมัครได้วิทยาลัย ๓ คน ประกอบด้วยครู ๑ คน นักเรียนนักศึกษา ๒ คน (กรณีไม่มีนักเรียนนักศึกษาให้ครูเข้าอบรมแทนได้)

โครงการอบรมหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการอัจฉริยะ
Intelligent Service Competition - Food Runner Robots

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

เปิดรับสมัคร : ภายในวันศุกร์ที่ ๕ พฤษภาคม ๒๕๖๖



แสดกนเพื่อสมัครเข้าร่วมอบรม หรือ <https://forms.gle/๖JJ๘jnyVw๘mUb๑๐W๙>
ประกาศรายชื่อ : ภายในวันเสาร์ที่ ๖ พฤษภาคม ๒๕๖๖ ทางเพจFacebook ประชาสัมพันธ์ วิทยาลัยสารพัด
ช่างนครหลวง

สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมได้ที่

ครูชุลยานี วาหะ ผู้ประสานงานโครงการ

เบอร์โทรศัพท์ ๐๙๓-๖๓๐๐๒๑๘ ID line : zuns๐๑

กำหนดการอบรมโครงการอบรมหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการอัจฉริยะ
Intelligent Service Competition - Food Runner Robots

ระหว่างวันที่ ๘ - ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ณ วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ตารางวันที่ ๘ พฤษภาคม 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.	พื้นฐานของ ROS๒ Nodes & Topic	
๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.	พักกลางวัน	
๑๓.๐๐-๑๔.๓๐ น.	โปรแกรมควบคุม Motor Encoder	
๑๔.๓๐-๑๔.๔๕ น.	พักเบรก	
๑๔.๔๕-๑๗.๐๐ น.	ROS Serial Teleop keyboard	

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

๑. ผู้อบรมจำเป็นต้องนำคอมพิวเตอร์ Laptop ของตนเองมา สำหรับปฏิบัติการในการอบรมทั้ง ๓ วัน
๒. สำหรับท่านใดที่มีหุ่นยนต์ให้นำหุ่นยนต์มาสำหรับใช้ปฏิบัติการในการอบรมด้วยตนเอง

กำหนดการอบรมโครงการอบรมหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการอัจฉริยะ
 Intelligent Service Competition - Food Runner Robots
 ระหว่างวันที่ ๘ - ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖
 ณ วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ตารางวันที่ ๘ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เวลา	เนื้อหา	หมายเหตุ
๐๘.๐๐-๐๙.๐๐ น.	รายงานตัวและลงทะเบียน	
๐๙.๐๐-๑๐.๓๐ น.	ROS workspace, Publisher	
๑๐.๓๐-๑๐.๔๕ น.	พักเบรก	
๑๐.๔๕-๑๒.๐๐ น.	Subscriber, RPLIDAR	
๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.	พักกลางวัน	
๑๓.๐๐-๑๔.๓๐ น.	Odometry	
๑๔.๓๐-๑๔.๔๕ น.	พักเบรก	
๑๔.๔๕-๑๗.๐๐ น.	RVIZ	

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

๑. ผู้อบรมจำเป็นต้องนำคอมพิวเตอร์ Laptop ของตนเองมา สำหรับปฏิบัติการในการอบรมทั้ง ๓ วัน
๒. สำหรับท่านใดที่มีหุ่นยนต์ให้นำหุ่นยนต์มาสำหรับใช้ปฏิบัติการในการอบรมด้วยตนเอง

กำหนดการอบรมโครงการอบรมหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการอัจฉริยะ
Intelligent Service Competition - Food Runner Robots

ระหว่างวันที่ ๘ - ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖

ณ วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง จังหวัดกรุงเทพมหานคร

ตารางวันที่ ๑๐ พฤษภาคม ๒๕๖๖

เวลา	เนื้อหา	หมายเหตุ
๐๘.๐๐-๐๙.๐๐ น.	รายงานตัวและลงทะเบียน	
๐๙.๐๐-๑๐.๓๐ น.	SLAM และการสร้าง MAP	
๑๐.๓๐-๑๐.๔๕ น.	พักเบรก	
๑๐.๔๕-๑๒.๐๐ น.	Navigation Mobile Robot	
๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.	พักกลางวัน	
๑๓.๐๐-๑๔.๓๐ น.	Vision Camara Open CV	
๑๔.๓๐-๑๔.๔๕ น.	พักเบรก	
๑๔.๔๕-๑๗.๐๐ น.	Scan OR code และพิธีปิด	

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลง

วิทยากร

ผู้บรรยายหลัก - ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมหุ่นยนต์ จากบริษัท เอสอา ไดนามิก จำกัด

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

สิ่งที่ต้องเตรียมก่อนเข้ารับการอบรม Robotics Programming with ROS๒

๑. ผู้อบรมจำเป็นต้องนำคอมพิวเตอร์ Laptop ของตนเองมา สำหรับปฏิบัติการในการอบรมทั้ง ๓ วัน
๒. สำหรับท่านใดที่มีหุ่นยนต์ให้นำหุ่นยนต์มาสำหรับใช้ปฏิบัติการในการอบรมด้วยตนเอง

อบรมการแข่งขันหุ่นยนต์ส่งอาหารบริการอัจฉริยะ

ระหว่างวันที่ 8 - 10 พฤษภาคม 2566
 ณ วิทยาลัยสารพัดช่างนครหลวง กรุงเทพมหานคร

เนื้อหาการอบรม

- พื้นฐานของ ROS2, โปรแกรมควบคุม Motor Encoder, ROS Serial Teleop keyboard
- ROS workspace, Publisher, Subscriber, RPLIDAR, Odometry
- SLAM การสร้าง MAP, Navigation Mobile Robot, Vision Camara Open CV

โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรมหุ่นยนต์

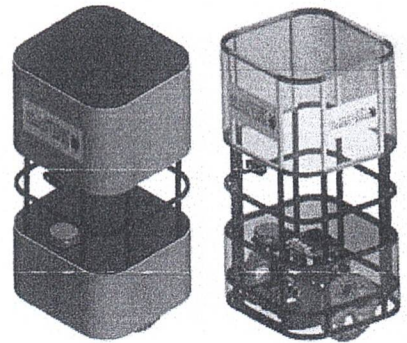
"จากบริษัท เอสเอ ไดนามิกส์ จำกัด"

พร้อมทีมงานวิศวกรที่เชี่ยวชาญด้าน ROS จาก FIBO

ตัวอย่างงานวิจัยที่มีการประยุกต์ใช้ ROS

- โครงการวิจัยพัฒนายานใต้น้ำไร้คนขับ (UUV) เพื่อตรวจสอบการแตกตัวของท่อประปา
- โครงการวิจัยพัฒนาหุ่นยนต์ดูดตะกอนสำหรับถังพักน้ำประปา
- โครงการวิจัยพัฒนาระบบนับจุลสารห่วยด้วยปัญญาประดิษฐ์
- โครงการวิจัยพัฒนายานใต้น้ำไร้คนขับเพื่อตรวจสอบแผงผลิตไฟฟ้าลอยน้ำ

ROS



วิทยากร ดร. รามิล เทศวรกุล
 รองศาสตราจารย์ คณะวิศวกรรมศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
 และที่ปรึกษาด้านระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์
 บริษัท เอสเอ ไดนามิกส์ จำกัด



วิทยากร นายพชวต์ วงสุตดำรงเดช



วิทยากร นายไชคชัย เปียงะสา

"Intelligent Service Competition - Food Runner Robots"

หุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติประมวลผลด้วยระบบ ROS นำทางด้วย Lidar พร้อมกล้องตรวจจับเส้น สี วัตถุเป็นหุ่นยนต์เพื่อการศึกษาและงานวิจัยหุ่นยนต์ต่อเนกประสงค์ ลักษณะและรูปร่างของหุ่นยนต์มีตั้งแต่ขนาดเล็กจนไปถึงขนาดกลางสามารถปรับเปลี่ยนโครงสร้างได้หลากหลายในการทดลอง ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนามีความยืดหยุ่น และมีแหล่งการเรียนรู้ที่เปิดเผย สามารถเรียนรู้ทดลอง และพัฒนาหุ่นยนต์ในส่วนของซอฟต์แวร์ ได้ด้วยตัวเอง ในส่วนของซอฟต์แวร์จะต้องรับรองเทคโนโลยี LIDAR และ กล้อง เพื่อนำมาใช้ในการสร้างระบบนำร่องการเคลื่อนที่ของหุ่นยนต์หลากหลายรูปแบบ เช่น หุ่นยนต์สำรวจ หุ่นยนต์ปฏิบัติการ หรือหุ่นยนต์ขนย้ายสิ่งของ

"รายการการแข่งขันระดับนานาชาติ"

- TIRT [TOP INTERNATIONAL ROBOTIC TOURNAMENT]
- APRA [Asia Pacific Robot Alliance]

บริษัท เอสเอ ไดนามิกส์ จำกัด

232/389 หมู่ 7 ต.ตะพง อ.เมืองระยอง จ.ระยอง 21000

center@success-robotics.com

www.success-robotics.com

โทร. 082-058-8959

สามารถเข้าร่วมการแข่งขันระดับนานาชาติได้



www.success-robotics.com