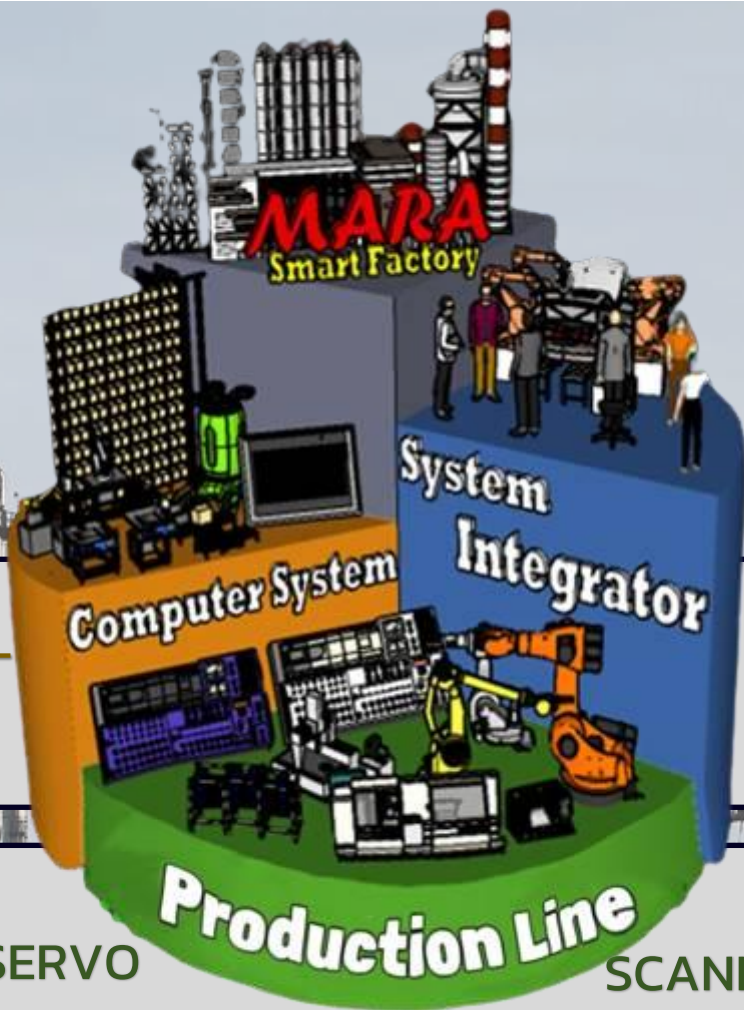


# MARA SMART FACTORY

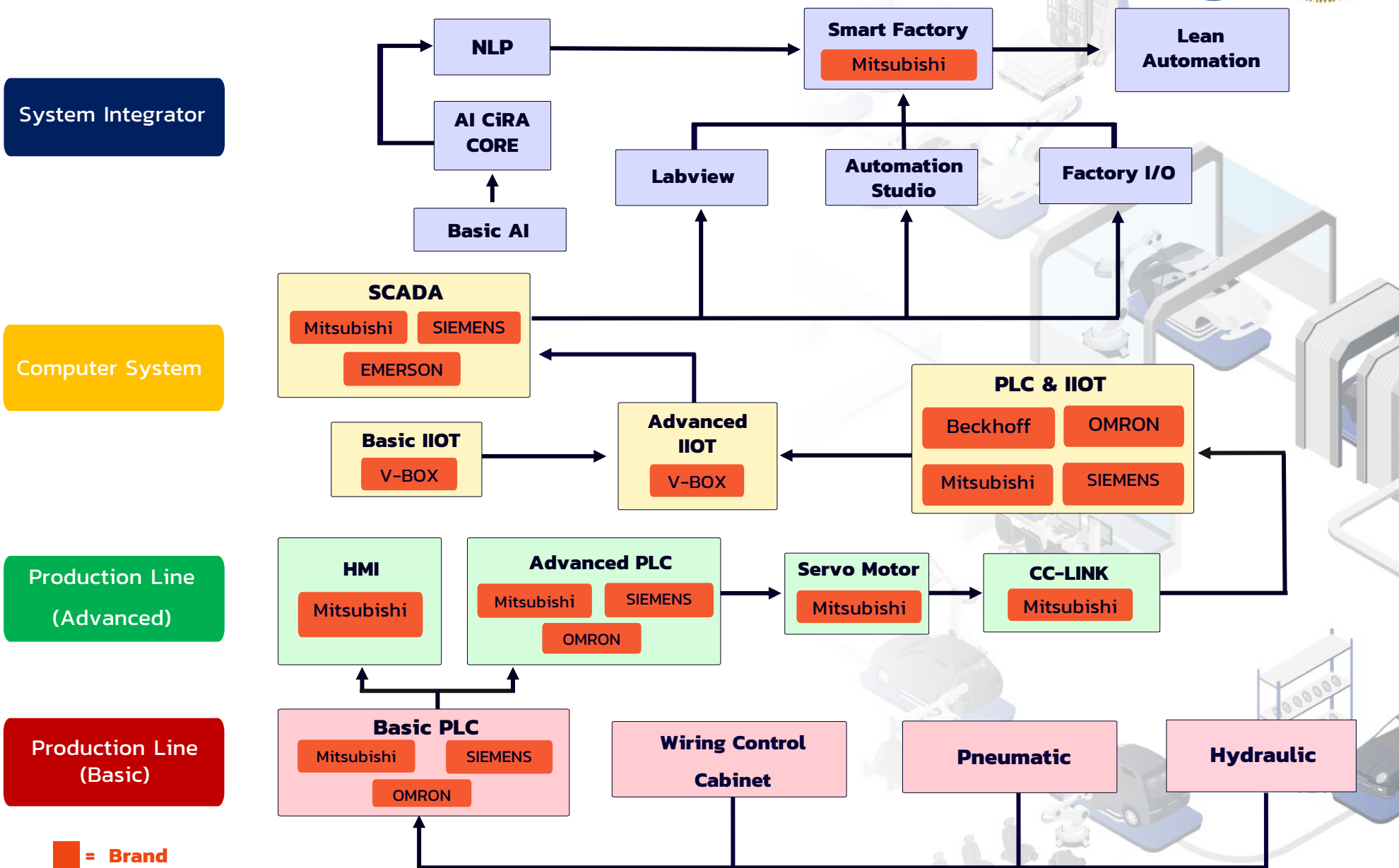


SCADA ERP DIGITAL  
CAD CAM IIOT

AI AS/RS SIMULATION  
ROS CAE TRAINER  
MANAGEMENT

CC LINK ROBOT  
HMI SERVO SCANNER CNC  
PLC WIRING PNEUMATIC HYDRAULIC MEASURING

# 1. กลุ่มเทคโนโลยีอัตโนมัติ (AUTOMATION)



# หลักสูตรการฝึกอบรมของสถาบัน MARA

 = ร่วมพัฒนาหลักสูตร

## 1. เทคโนโลยีอัตโนมัติ (AUTOMATION)

ลำดับ	ลำดับ	หลักสูตรยกระดับฝีมือ	รหัส	หลักสูตรยกระดับฝีมือ รูปแบบอีซีโมเดล EEC Model-type B	รหัส
Production Line (Basic)	1	การใช้โปรแกรมพีแอลซีขั้นพื้นฐาน GxWork 2 (MITSUBISHI) (30 ชม)	A1	PLC Mitsubishi GX-Work 2 Basic (24 ชม)	EA1
	2	การใช้โปรแกรม MITSUBISHI PLC Gx Work 3 (30 ชม)	A2	PLC Mitsubishi GX-Work3 Basic (24 ชม)	EA2
	3	การประยุกต์ใช้งาน MITSUBISHI PLC ในงานอุตสาหกรรม (18 ชม)	A3		
	4	พีแอลซี ออมรอน CX Programmer ระดับพื้นฐาน (Omron) (30 ชม)	A4		
	5	พีแอลซี ออมรอน CX Programmer ระดับปฏิบัติการ (Omron) (18 ชม)	A5		
	6	Simatic TIA Portal ในงานควบคุมระบบอัตโนมัติ (30 ชม)	A6		
	7	การประยุกต์ใช้งาน SIEMENS PLC ในงานอุตสาหกรรม (18 ชม)	A7		
	8	การวางเรียงตู้ควบคุมไฟฟ้าสำหรับระบบอัตโนมัติ (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ JFAC)	A8	การวางเรียงตู้ควบคุมไฟฟ้าสำหรับระบบอัตโนมัติ (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ JFAC)	EA3
	9	การออกแบบและควบคุมนิวแมติกส์และนิวแมติกส์ไฟฟ้า (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ AIRTac)	A9	ระบบนิวแมติกส์และการควบคุมพื้นฐาน (18 ชม)	EA4
	10	นิวแมติกส์ไฟฟ้าและการบำรุงรักษาเชิงป้องกัน (18 ชม) (พัฒนาร่วมกับ SMC)	A10	Maintenance of Pneumatic System in Automation & Robotic System (24 ชม)	EA5
	11	การออกแบบระบบควบคุมไฮดรอลิกส์และไฮดรอลิกส์ไฟฟ้า (30 ชม)	A11	Maintenance of Hydraulic System in Automation & Robotic System (24 ชม)	EA6
Production Line (Advanced)	12	การใช้งาน MITSUBISHI HMI ในงานอุตสาหกรรม (30 ชม)	A12	Touch Screen Mitsubishi GOT 2000 Basic (18 ชม)	EA7
	13	การประยุกต์ใช้งาน PLC ขั้นสูง (30 ชม)	A13	PLC Mitsubishi GX-Work 2 Advanced (18 ชม)	EA8
	14	การควบคุมเซอร์โวมอเตอร์ในงานอุตสาหกรรม (30 ชม)	A14	การเขียนโปรแกรมควบคุมเซอร์โว Mitsubishi (18 ชม)	EA9
	15	การประยุกต์ใช้ระบบซีซี ลิงค์ ในงานอุตสาหกรรม (30 ชม)	A15	Factory Automation for EEC การควบคุมระยะไกล (Remote Station) ด้วยระบบการเชื่อมโยงระดับ Device Level Network (CC-Link) (12 ชม)	EA10

# หลักสูตรการฝึกอบรมของสถาบัน MARA



= ร่วมพัฒนาหลักสูตร



= กำลังพัฒนา

## 1. เทคโนโลยีอัตโนมัติ (AUTOMATION)

ระดับ	ลำดับ	หลักสูตรระดับฝีมือ	รหัส	หลักสูตรระดับฝีมือ รูปแบบอีซีโมเดล EEC Model-type B	รหัส
Computer System	16	การใช้เทคโนโลยี Industrial Internet of Things ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 1 (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Autodidactic & JFAC)	A16	Industrial IoT (30 ชม)	EA11
	17	การประยุกต์ใช้ Mitsubishi GX Work และระบบ IoT (30 ชม)	A17		
	18	การประยุกต์ใช้ Mitsubishi Omron PLC และระบบ IoT (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Omron)	A18		
	19	การประยุกต์ใช้ Simatic TIA Portal และระบบ IoT (30 ชม)	A19		
	20	การใช้โปรแกรมพีแอลซี (Beckhoff) และไอโอทีในงานอุตสาหกรรม (IIoT Flexy 205)(30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ TDS)	A20		
	21	การใช้เทคโนโลยี Industrial Internet of Things ในงานอุตสาหกรรม ระดับ 2 (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Autodidactic & JFAC)	A21		
	22	การประยุกต์ใช้โปรแกรม SCADA ในงานอุตสาหกรรม (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Autodidactic & TKK)	A22	Factory Automation for EEC การควบคุมระยะไกลด้วย SCADA (Basic SCADA) (12 ชม)	EA12
	23	การประยุกต์ใช้โปรแกรม SCADA ในงานอุตสาหกรรม (18 ชม)	A23		
	24	เครือข่าย SCADA (WinCC) ในงานอุตสาหกรรม (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Autodidactic & TKK)	A24		
	25	เครือข่าย SCADA (Movicon.Next) ในงานอุตสาหกรรม (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ TDS)	A25		
	26	เครือข่าย SCADA (Genesis) ในงานอุตสาหกรรม (30 ชม)	A26		
System Integrator	27	การใช้โปรแกรม Automation Studio ในงานอุตสาหกรรม (30 ชม)	A27		
	28	การใช้โปรแกรมจำลองการทำงานระบบควบคุมอัตโนมัติด้วยโปรแกรม Factory I/O (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Autodidactic & JFAC)	A28		
	29	การใช้โปรแกรม LabVIEW ในงานอุตสาหกรรม (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Labview)	A29		
	30	พื้นฐานระบบปัญญาประดิษฐ์ (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Autodidactic)	A30		
	31	การประยุกต์ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการผลิต (AI) (30 ชม)	A31		
	32	ปัญญาประดิษฐ์เพื่องานหุ่นยนต์อุตสาหกรรมและระบบอัตโนมัติด้วย CiRA CORE (18 ชม) (พัฒนาร่วมกับ CiRA Tech)	A32	การประยุกต์ระบบการเรียนรู้เชิงลึกด้วย CiRA CORE สำหรับผู้บริหาร (6 ชม)	EA13
	33	การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (NLP) (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ CiRA Tech)	A33		
	34	โรงงานอัจฉริยะ (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Autodidactic)	A34		
	35	การผลิตอัตโนมัติแบบสลับ (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ TGI)	A35		

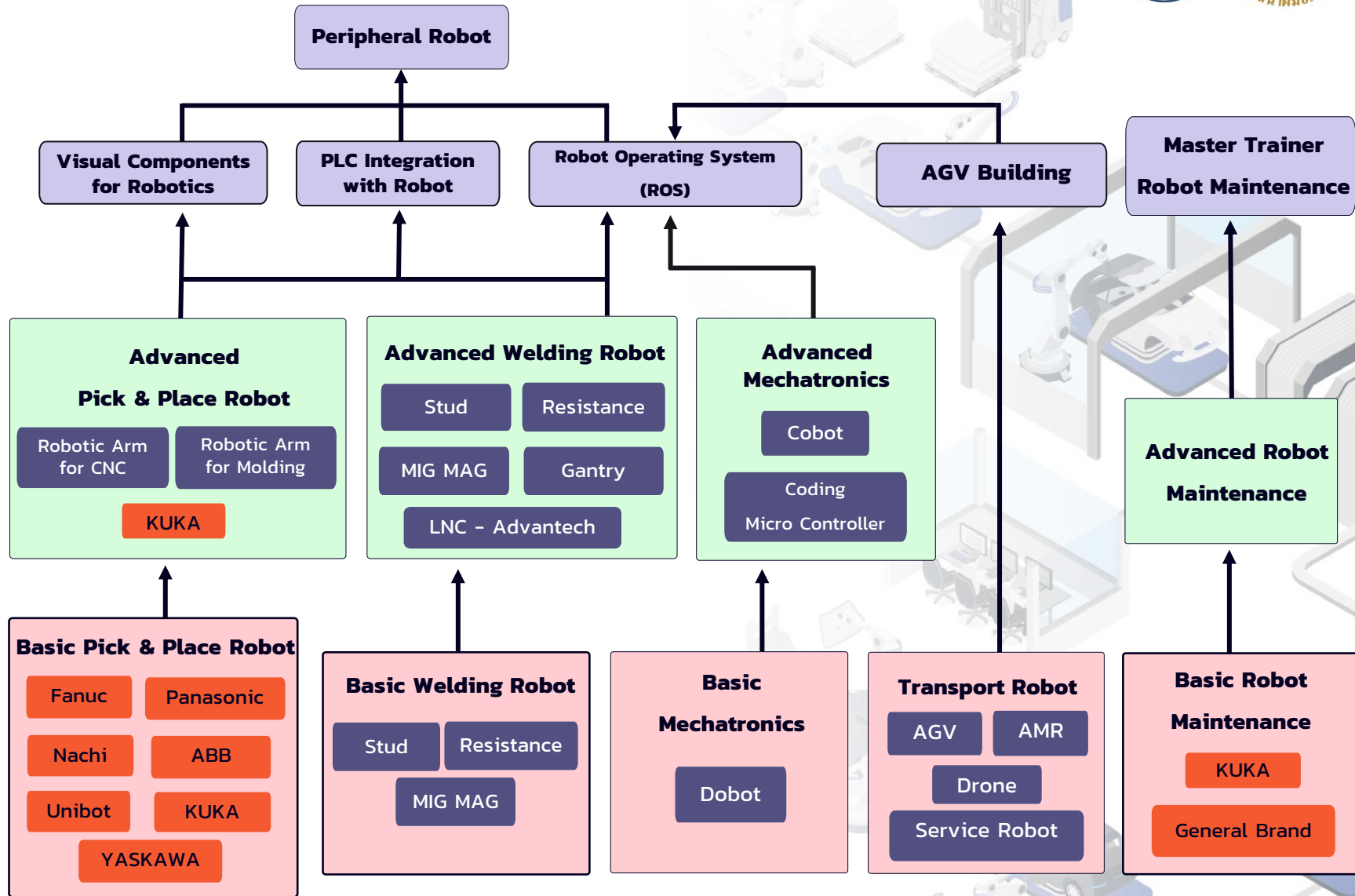
# 2. กลุ่มหุ่นยนต์ (ROBOTICS)



System Integrator

Production Line (Advanced)

Production Line (Basic)



■ = Brand ■ = Type

# หลักสูตรการฝึกอบรมของสถาบัน MARA

● = ร่วมมือพัฒนาหลักสูตร

● = กำลังพัฒนา

## 2. หุ่นยนต์ (ROBOTICS)

ระดับ	ลำดับ	หลักสูตรระดับฝีมือ	รหัส	หลักสูตรระดับฝีมือ รูปแบบอีอีซีโมเดล EEC Model Type-B	รหัส
Production Line (Basic)	36	ช่างควบคุมหุ่นยนต์ FANUC (30 ชม)	R1	การควบคุมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (FANUC) (18 ชม)	ER1
	37	ช่างควบคุมหุ่นยนต์ NACHI (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Nachi Thailand)	R2	การควบคุมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (NACHI) (18 ชม)	ER2
	38	ช่างควบคุมหุ่นยนต์ ABB (30 ชม)	R3	การควบคุมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ABB (18 ชม)	ER3
	39	ช่างควบคุมหุ่นยนต์ Panasonic (30 ชม)	R4		
	40	การควบคุมและบำรุงรักษาหุ่นยนต์ YASKAWA (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Yaskawa)	R5		
	41	การเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์อุตสาหกรรมขั้นพื้นฐานคุกกี้ (KUKA) (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ GWA และ KUKA Thailand)	R6		
	42	ช่างควบคุมหุ่นยนต์ UNIBOT (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Unical Works)	R7		
	43	การควบคุมหุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับการจับชิ้นงาน พื้นฐาน (30 ชม)	R8		
	44	การใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานเชื่อม พื้นฐาน (30 ชม)	R9	เทคโนโลยีการเชื่อมด้วยหุ่นยนต์ (30 ชม)	ER4
	45	เทคโนโลยีการเชื่อมด้วยหุ่นยนต์ (30 ชม)	R10		
	46	การใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานเชื่อมด้วยความต้านทาน พื้นฐาน (30 ชม)	R11	Factory Automation for EEC การควบคุมหุ่นยนต์อุตสาหกรรมพื้นฐาน (Basic Robot) (6 ชม)	ER5
	47	การใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานเชื่อมสตัด พื้นฐาน (30 ชม)	R12		
	48	ช่างควบคุมหุ่นยนต์เชื่อม MIG-MAG ระดับ 1 (30 ชม)	R13		
	49	ระบบเมคคาทรอนิกส์และหุ่นยนต์ (Dobot) (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Autodidactic)	R14	Autonomous Mechatronics & Robotics (12 ชม)	ER6
	50	การควบคุมหุ่นยนต์ลำเลียง (AGV) (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Autodidactic)	R15		
	51	หุ่นยนต์เคลื่อนที่อัตโนมัติ (AMR) (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Autodidactic)	R16		
	52	การควบคุมหุ่นยนต์บริการ (Service Robot) (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ TKK)	R17		
	53	การซ่อมและบำรุงรักษาอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (โดรน) (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ M.J. Pipatjaroen Auto Part)	R18		
	54	การซ่อมและบำรุงรักษาอากาศยานซึ่งไม่มีนักบิน (โดรน) (18 ชม) (พัฒนาร่วมกับ M.J. Pipatjaroen Auto Part)	R19		
	55	การบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม พื้นฐาน (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ WTN)	R20		
	56	การบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (18 ชม) (พัฒนาร่วมกับ WTN)	R21		
	57	การบำรุงรักษาหุ่นยนต์คุกกี้ (KUKA) (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ GWA และ KUKA Thailand)	R22		

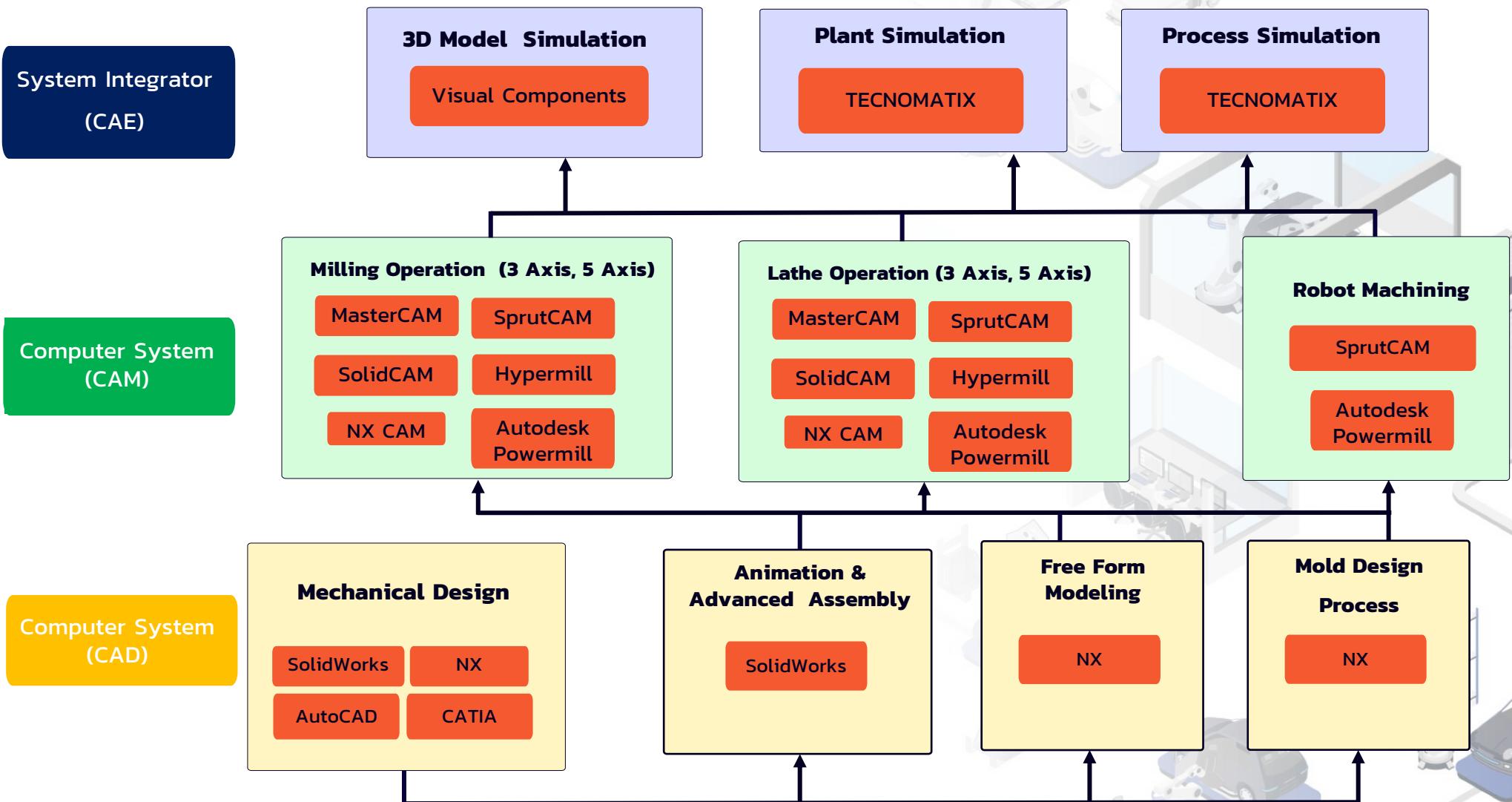
# หลักสูตรการฝึกอบรมของสถาบัน MARA

 = ร่วมมือพัฒนาหลักสูตร

## 2. หุ่นยนต์ (ROBOTICS)

ระดับ	ลำดับ	หลักสูตรระดับฝีมือ	รหัส	หลักสูตรระดับฝีมือ รูปแบบอีซีโมเดล EEC Model Type-B	รหัส
Production Line (Advanced)	58	การควบคุมหุ่นยนต์ป้อนชิ้นงานสำหรับเครื่องกลึง CNC (30 ชม)	R23	CNC machine & robotics (30 ชม)	ER7
	59	หุ่นยนต์หยิบชิ้นงานป้อนเข้าแม่พิมพ์ (30 ชม)	R24		
	60	การเขียนโปรแกรมควบคุมหุ่นยนต์อุตสาหกรรมขั้นสูงคูทาก้า (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ GWA และ KUKA Thailand)	R25		
	61	การใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานเชื่อม ประยุกต์ใช้ (30 ชม)	R26		
	62	การใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานเชื่อมด้วยความต้านทาน ประยุกต์ใช้ (30 ชม)	R27		
	63	การใช้หุ่นยนต์อุตสาหกรรมสำหรับงานเชื่อมสตัด ประยุกต์ใช้ (30 ชม)	R28		
	64	ช่างควบคุมหุ่นยนต์เชื่อม MIG-MAG ระดับ 2 (30 ชม)	R29		
	65	การควบคุมหุ่นยนต์ Gantry System เพื่อการผลิต (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ WTN)	R30		
	66	การควบคุมหุ่นยนต์เชื่อมด้วยโปรแกรม LNC-Advantech (18 ชม) (พัฒนาร่วมกับ WTN)	R31	การควบคุมหุ่นยนต์อุตสาหกรรม WELDEX ด้วยโปรแกรม CRP และ LNC (18 ชม)	ER8
	67	การโค้ดดิ้งร่วมกับไมโครคอนโทรลเลอร์สำหรับการพัฒนาหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ (30 ชม)	R32		
68	การควบคุมหุ่นยนต์ COBOT (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Autodidactic)	R33			
69	การบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม ประยุกต์ใช้ (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ WTN)	R34			
System Integrator	70	การใช้ ROS ขั้นพื้นฐาน (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Success Robotics)	R35		
	71	การใช้โปรแกรม Visual Components ในงานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (18 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Roll Robotics)	R36		
	72	การประสานระบบและการตั้งค่า (PLC Integration with Robot) (18 ชม)	R37		
	73	การบูรณาการและติดตั้งระบบหุ่นยนต์ต่อพ่วง (Peripheral Robot) (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ TDS)	R38		
	74	การสร้างหุ่นยนต์ลำเลียง (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Autodidactic & WTN)	R39		
	75	วิทยาการต้นแบบ การบำรุงรักษาหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (18 ชม) (พัฒนาร่วมกับ WTN)	R40		

# 3. กลุ่มโปรแกรมการผลิต (PROGRAMMING)



■ = Brand

# หลักสูตรการฝึกอบรมของสถาบัน MARA

## 3. โปรแกรมการผลิต (PROGRAMMING)

ระดับ	ลำดับ	หลักสูตรระยะระดับฝีมือ	รหัส	หลักสูตรระยะระดับฝีมือ รูปแบบอีอีซีโมเดล EEC Model Type-B	รหัส
Production Line (CAD)	76	การใช้โปรแกรม NX for CAD (Modeling, Drafting & Assembly) (30 ชม)	P1	การใช้โปรแกรม NX for CAD (Modeling, Drafting & Assembly) (18 ชม)	EP1
	77	SOLIDWORKS Essentials (Modeling, Drafting & Assembly) (30 ชม)	P2	การใช้โปรแกรม SOLIDWORKS for CAD (Modeling, Drafting & Assembly) (18 ชม)	EP2
	78	การใช้โปรแกรม CATIA for CAD (Modeling, Drafting & Assembly) (30 ชม)	P3		
	79	การประยุกต์ใช้โปรแกรม AutoCAD 3มิติ (30 ชม)	P4		
	80	การใช้โปรแกรม SOLIDWORKS Animation & Advanced Assembly (30 ชม)	P5		
	81	การใช้โปรแกรม NX for CAD (Free-from Modeling) (30 ชม)	P6		
	82	การใช้โปรแกรม NX for CAD (Mould Design Process) (30 ชม)	P7		

# หลักสูตรการฝึกอบรมของสถาบัน MARA

● = ร่วมมือพัฒนาหลักสูตร

● = กำลังพัฒนา

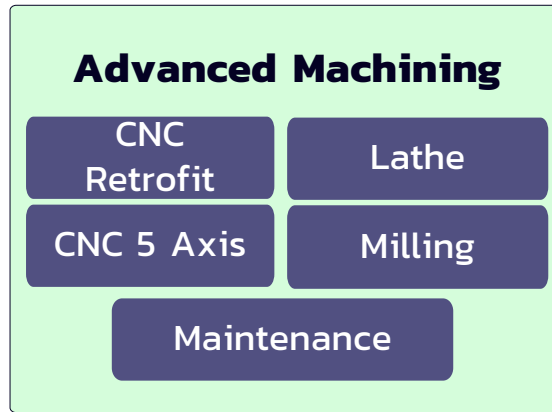
## 3. โปรแกรมการผลิต (PROGRAMMING)

ระดับ	ลำดับ	หลักสูตรยกระดับฝีมือ	รหัส	หลักสูตรยกระดับฝีมือ รูปแบบอีซีโมเดล EEC Model Type-B	รหัส
Production Line (CAM)	83	การใช้โปรแกรม NX CAM for Milling Operation (30 ชม)	P8	การใช้โปรแกรม NX for CAM (3 axis milling Operation) (18 ชม)	EP3
	84	การใช้โปรแกรม SolidCAM for Milling Operation (30 ชม)	P9	การใช้โปรแกรม SOLIDCAM for CAM (3 axis milling Operation) (18 ชม)	EP4
	85	การประยุกต์ใช้โปรแกรม MasterCAM สำหรับเครื่องกลึง (30 ชม)	P10		
	86	การประยุกต์ใช้โปรแกรม MasterCAM สำหรับเครื่องกัด (30 ชม)	P11		
	87	การประยุกต์ใช้โปรแกรม MasterCAM สำหรับเครื่องกลึง (18 ชม)	P12		
	88	การประยุกต์ใช้โปรแกรม MasterCAM สำหรับเครื่องกัด (18 ชม)	P13		
	89	การใช้โปรแกรม NX CAM for Lathe Operation (30 ชม)	P14		
	90	การใช้โปรแกรม SolidCAM for Lathe Operation (30 ชม)	P15		
	91	<b>Hypermill for 3 Axis Milling (30 ชม)</b>	P16	การใช้โปรแกรม Hypermill for CAM (3 axis milling operation) (18 ชม)	EP5
	92	<b>Hypermill for 5 Axis Milling (30 ชม)</b>	P17		
	93	<b>Autodesk Powermill for 3 Axis Milling (30 ชม)</b>	P18		
	94	<b>Autodesk Powermill for 5 Axis Milling (30 ชม)</b>	P19		
	95	การใช้โปรแกรม SprutCAM 3 Axis Machining (30 ชม)	P20		
	96	การใช้โปรแกรม SprutCAM Robot Machining (30 ชม)	P21	การใช้โปรแกรม SprutCAM for CAM ( 3 axis milling Operation) (18 ชม)	EP6
97	การใช้โปรแกรม CAD-CAM ขั้นสูงเพื่อผลิตชิ้นงานด้วยเครื่องจักร CNC 5 แกน (30 ชม)	P22			
System Integrator (CAE)	98	การออกแบบและจำลองโมเดล 3 มิติด้วยโปรแกรม Visual Components (30 ชม) <b>(พัฒนาร่วมกับ WTN)</b>	P23	การออกแบบและทดสอบระบบการผลิตอัตโนมัติด้วย Visual Components (30 ชม)	EP7
	99	การประยุกต์ใช้ TECNOMATIX PROCESS SIMULATE จำลองการทำงานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (30 ชม) <b>(พัฒนาร่วมกับ Siemens)</b>	P24		
	100	การจำลองขบวนการผลิตและวางแผนการผลิตด้วยโปรแกรม TECNOMATIX (30 ชม)	P25		

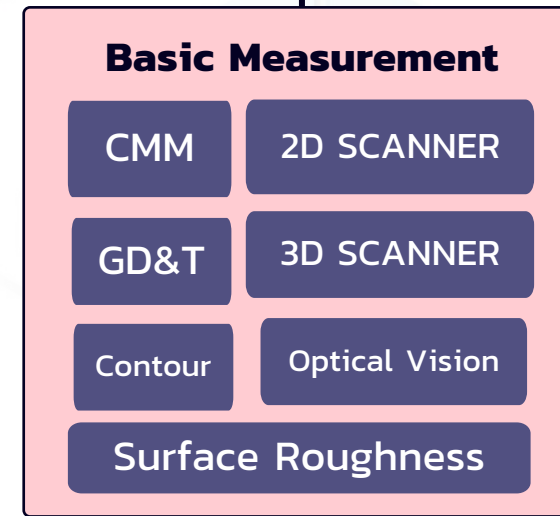
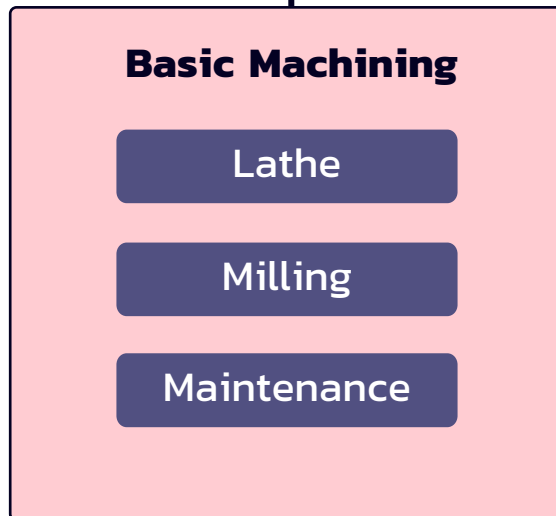
# 4. เครื่องจักรกลการผลิตและเครื่องมือวัด (MACHINING & MEASUREMENT)



Production Line  
(Advanced)



Production Line  
(Basic)



■ = Type

# หลักสูตรการฝึกอบรมของสถาบัน MARA

 = ร่วมมือพัฒนาหลักสูตร

## 4. เครื่องจักรกลการผลิตและเครื่องมือวัด (MACHINING & MEASUREMENT)

ระดับ	ลำดับ	หลักสูตรระดับฝีมือ	รหัส	หลักสูตรระดับฝีมือ รูปแบบอีซีโมเดล EEC Model Type-B	รหัส
Production Line (Basic)	101	ช่างควบคุมเครื่องกลึง CNC ระดับ 1 (30 ชม)	M1	ช่างควบคุมเครื่องกลึง CNC ระดับ 1 (30 ชม)	EM1
	102	ช่างควบคุมเครื่องกัด CNC ระดับ 1 (30 ชม)	M2	ช่างควบคุมเครื่องกัด CNC ระดับ 1 (30 ชม) (24 ชม)	EM2
	103	การใช้เครื่องมือวัดสามมิติ CMM ระดับ1 (MITUTOYO) (30 ชม)	M3	ช่างควบคุมเครื่องมือวัด CNC –CMM (30 ชม)	EM3
	104	ช่างควบคุมเครื่องมือวัด Surface Rough & Vision (30 ชม)	M4	ช่างควบคุมเครื่องมือวัด Surface Roughness และ Contour Measuring Machine (18 ชม)	EM4
	105	การใช้เครื่องวัดละเอียดทางมิติแบบอัตโนมัติ (SYLVAC SCAN 2D) (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Sylvac)	M5	ช่างควบคุมเครื่องมือวัด Optical และ Vision (18 ชม)	EM5
	106	การกำหนดสัญลักษณ์ GD-T และค่าความคลาดเคลื่อน (30 ชม)	M6		
	107	เทคนิคการสร้างต้นแบบโดยใช้เครื่องสแกนเนอร์ 3 มิติ (GOM) (30 ชม)	M7		
	108	การใช้งานเครื่องมือวัดด้านมิติในอุตสาหกรรม (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ NIMT)	M8	การใช้เครื่องมือวัดละเอียด (16 ชม)	EM6
	109	ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล CNC ระดับ 1 (30 ชม)	M9		

# หลักสูตรการฝึกอบรมของสถาบัน MARA

 = ร่วมมือพัฒนาหลักสูตร

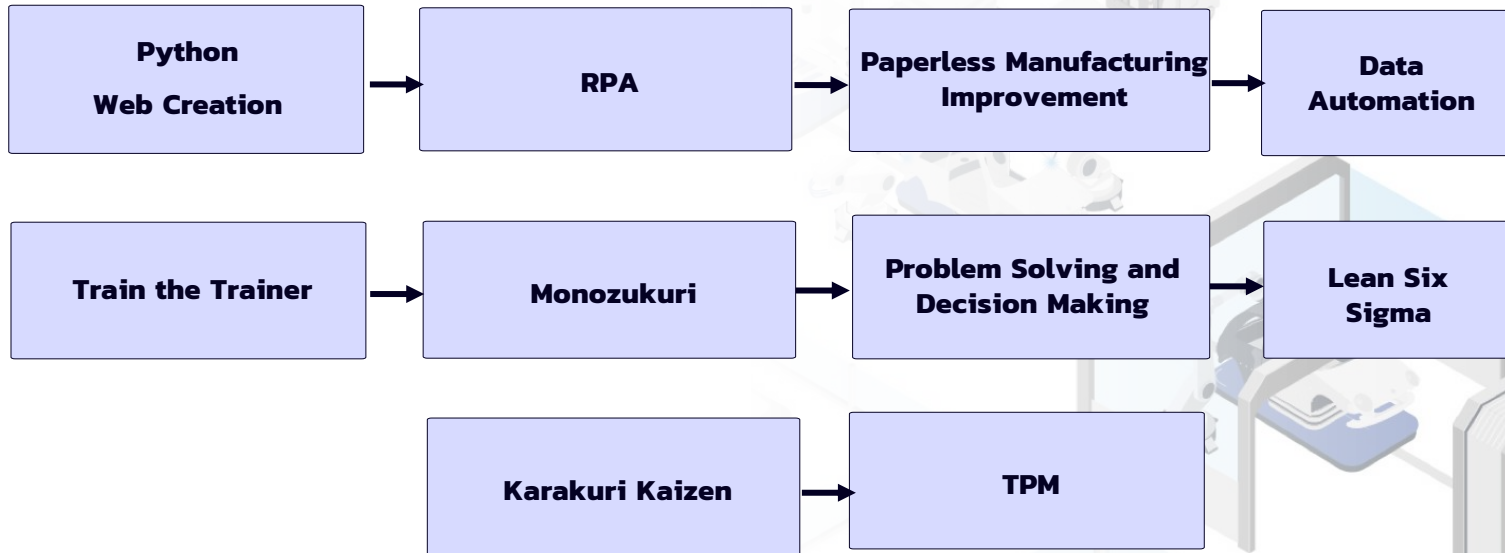
## 4. เครื่องจักรกลการผลิตและเครื่องมือวัด (MACHINING & MEASUREMENT)

ระดับ	ลำดับ	หลักสูตรยกระดับฝีมือ	รหัส	หลักสูตรยกระดับฝีมือ รูปแบบอีซีโมเดล EEC Model Type-B
Production Line (Advanced)	110	ช่างควบคุมเครื่องกลึง CNC ระดับ 2 (30 ชม)	M10	
	111	ช่างควบคุมเครื่องกัด CNC ระดับ 2 (30 ชม)	M11	
	112	ช่างควบคุมเครื่องกลึง CNC ระดับ 3 (30 ชม)	M12	
	113	ช่างควบคุมเครื่องกัด CNC ระดับ 3 (30 ชม)	M13	
	114	ช่างควบคุมเครื่องกัด CNC 5 แกน ระดับ 1 (30 ชม)	M14	
	115	ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล CNC ระดับ 2 (30 ชม)	M15	
	116	ช่างซ่อมบำรุงเครื่องจักรกล CNC ระดับ 3 (30 ชม)	M16	
	117	การซ่อมปรับปรุงสภาพเครื่องจักรกล CNC ระดับ 1 (30 ชม)	M17	
	118	การควบคุมคุณภาพการผลิตด้วยระบบอัตโนมัติ (18 ชม) (พัฒนาร่วมกับ <a href="#">Sylvac Thai Subcon</a> )	M18	

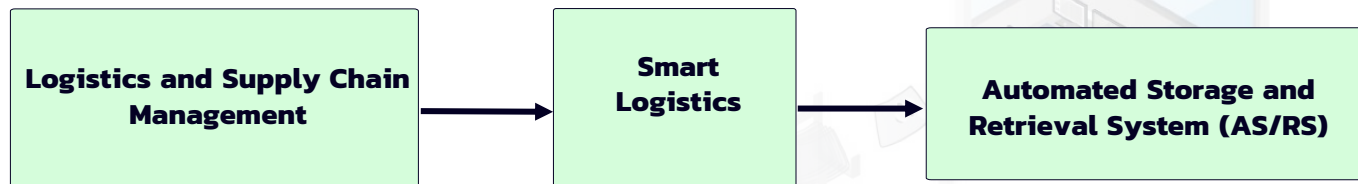
# 5. กลุ่มอื่น ๆ (OTHERS)



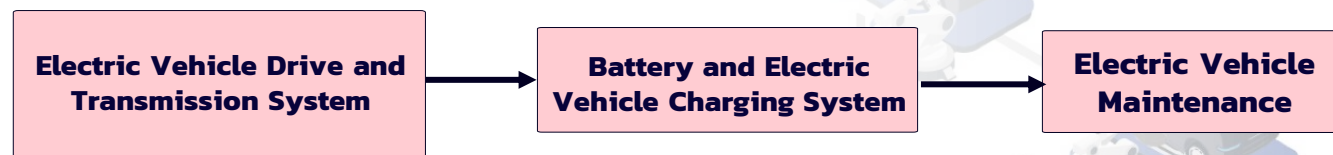
**Engineering Management & Digital**



**Logistics**



**Electric Vehicle**



# หลักสูตรการฝึกอบรมของสถาบัน MARA



= ร่วมมือพัฒนาหลักสูตร



= กำลังพัฒนา

## 5. การจัดการวิศวกรรมและดิจิทัล (ENGINEERING MANAGEMENT & DIGITAL)

ระดับ	ลำดับ	หลักสูตรยกระดับฝีมือ	รหัส	หลักสูตรยกระดับฝีมือ รูปแบบอีซีโมเดล EEC Model Type-B	รหัส
	119	คาราคุริ โคะเซ็น (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ TBKK SUS)	ED1		
	120	กลไกคาราคุริ ระดับพื้นฐาน (18 ชม) (พัฒนาร่วมกับ TBKK SUS)	ED2		
	121	การบำรุงรักษาทีละคนที่มีส่วนร่วม (TPM) (30 ชม)	ED3	การบำรุงรักษาทีละคนที่มีส่วนร่วม (Total Productive Maintenance, TPM) (30 ชม)	EE1
	122	การเป็นวิทยากรมืออาชีพ (30 ชม)	ED4		
	123	การพัฒนาหัวหน้างานในการผลิตแบบ Monozukuri (30 ชม)	ED5		
	124	การแก้ไขปัญหาและการตัดสินใจ (18 ชม)	ED6		
	125	การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตด้วยเทคนิคลินซิกซ์ซิกม่า (Lean Six Sigma) (30 ชม)	ED7		
	126	การพัฒนาโปรแกรมบนเว็บด้วยภาษา Python (30 ชม)	ED8		
	127	กระบวนการหุ่นยนต์อัตโนมัติ (RPA) (18 ชม)	ED9		
	128	การพัฒนากระบวนการผลิตด้านการจัดเก็บข้อมูลแบบดิจิทัล (30 ชม)	ED10		
	129	Data Automation (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ iCube)	ED11	การจัดการข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล สำหรับงานทางด้านการผลิต (30 ชม)	EE2

## 6. ระบบโลจิสติกส์ (LOGISTICS)

ระดับ	ลำดับ	หลักสูตรยกระดับฝีมือ	รหัส	หลักสูตรยกระดับฝีมือ รูปแบบอีซีโมเดล EEC Model Type-B	รหัส
	130	การจัดการโลจิสติกส์และซัพพลายเชน (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Autodidactic)	L1		
	131	ระบบโลจิสติกส์อัจฉริยะ (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Autodidactic)	L2	Lean Logistics (12 ชม)	EL1
	132	ระบบจัดเก็บและเบิกจ่ายสินค้าแบบอัตโนมัติ (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ Autodidactic)	L3		

## 7. ยานยนต์ไฟฟ้า (Electrical Vehicle)

ระดับ	ลำดับ	หลักสูตรยกระดับฝีมือ	รหัส	หลักสูตรยกระดับฝีมือ รูปแบบอีซีโมเดล EEC Model Type-B	รหัส
	133	ระบบขับเคลื่อนและส่งกำลังยานยนต์ไฟฟ้า (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ E-Tech)	EV1		
	134	แบตเตอรี่และระบบประจุไฟฟ้ายานยนต์ไฟฟ้า (30 ชม) (พัฒนาร่วมกับ E-Tech)	EV2	เทคโนโลยียานยนต์ไฟฟ้า พลังงานแบตเตอรี่ (EV) (21 ชม)	EEV1
	135	การซ่อมบำรุงรถยนต์ไฟฟ้า (30 ชม)	EV3	Total Preventive Maintenance for xEV Industries (18 ชม)	EEV2



**รายละเอียดหลักสูตรทั้งหมด**



**ประวัติวิทยากร**



**โบรชัวร์หลักสูตรเด่น**



**ติดต่อเรา**

**Line Official Account**

