

อบรม “การใช้งาน Altium Designer ออกแบบ PCB”

ซอฟต์แวร์ Altium Designer เป็นที่รู้จักกันดีใน ใช้งานกันอย่างแพร่หลาย ในวงการนักออกแบบอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับงานออกแบบแผ่นวงจรพิมพ์หรือพีซีบี (PCB-Printed Circuit Board) มีประวัติการพัฒนาอย่างยาวนานมากกว่า 35 ปี ตั้งแต่ Protel จนถึงปัจจุบันคือ Altium Designer เป็นซอฟต์แวร์ที่มีความสามารถ ครอบคลุมงานออกแบบในปัจจุบัน เช่น พีซีบีชนิดยึดติดอุปกรณ์บนผิวหน้า(SMT) พีซีบีชนิดหลายเลเยอร์(Multilayer PCB) พีซีบีสำหรับวงจรความเร็วสูง (High Speed PCB) ทำงานร่วมกับ Mechanical CAD ได้ราบรื่น มีไลบรารีและ ฐานข้อมูลสนับสนุน นักออกแบบมากมาย นักออกแบบสามารถเริ่มต้นใช้งานได้อย่างรวดเร็ว ทำงานได้แม่นยำ เมื่อนำไปผลิตจะได้งานตรงตามงานออกแบบบนระบบคอมพิวเตอร์ทุกประการ

การอบรมนี้ออกแบบเพื่อให้ผู้เข้าอบรมทุกท่าน สามารถเข้าใจขั้นตอนการใช้งาน Altium Designer สำหรับการออกแบบพีซีบี ตั้งแต่เริ่มต้นวาดวงจร, ออกแบบลายพีซีบี จนถึงที่สุดที่การสร้างไฟล์สำหรับการผลิตพีซีบี วิธีการอบรม จะใช้วงจรตัวอย่างให้ ทุกท่านได้ทดลองออกแบบ ตลอดระยะเวลาอบรม 3 วัน คาดว่าผู้เข้าอบรมจะได้แนวทางการใช้ซอฟต์แวร์เพื่อปฏิบัติงานได้เต็มประสิทธิภาพต่อไป

วันที่ 1	ทำความรู้จักและใช้งาน Altium Designer ออกแบบพีซีบีภายใน 1 วัน
09.00-10.00	-การติดตั้ง,การขอรุ่นทดลอง Altium Designer -ทำความคุ้นเคย
10.00-11.00	-การสร้าง Project บน Altium365 Workspace -ระบบไลบรารี การค้นหาอุปกรณ์จาก Altium Cloud
11.00-12.00	-การสร้าง Schematic วงจร -สร้างพีซีบีบอร์ด -การตั้งค่า,กำหนด Design Rule, กำหนดเลเยอร์
12.00-13.30	พักเที่ยง
13.30-14.30	-การทำ Design Transfer -การทำ Placement -การควบคุม Track Project ผ่าน Altium365
14.30-15.30	-การทำ Routing -การทำ Gerber Output
15.30-16.30	-การสร้าง DraftMan -การสร้าง Report, PrintOut -การทำ Design Release -การทำงานร่วมกันผ่าน Altium365

วันที่ 2, 3 เจาะลึกรายละเอียด แยกประเด็น

วันที่ 2	
09.00-10.00	-การใช้งาน Placement Tools -Grids, Guide, Axes และ Object Snapping Tools -Coordinate System – Cartesian and Polar Grid -Alignment Tools -Union and Room
10.00-11.00	-PCB Routing -Interactive Routing -Routing Mode, push&shove -Glossing and Retrace Tools
11.00-12.00	-Multi Trace Routing -Active Route -Auto Route
12.00-13.30	พักเที่ยง
13.30-14.30	-Multi-layer PCB
14.30-15.30	-High Speed PCB Design

15.30-16.30	<ul style="list-style-type: none"> —Differential Pair Routing —Length Tuning —การเดินสายเส้นชนิดควบคุมอิมพีแดนซ์
-------------	---

วันที่ 3	
09.00-10.00	<ul style="list-style-type: none"> -การใช้งานระนาบทองแดง -Fill, Polygon Region และ Polygon Pour
10.00-11.00	-การใช้งาน Power Plane และ Split Plane
11.00-12.00	-Query และ Design Rule
12.00-13.30	พักเที่ยง
13.30-14.30	การสร้าง Library <ul style="list-style-type: none"> - File based library - Database Library - Workspace Library
14.30-15.30	การสร้าง SCH symbol IPC Footprint Wizard, IPC-7351
15.30-16.30	การทำงานบน 3D <ul style="list-style-type: none"> -การสร้าง Part 3D -การสร้าง Board Shape จาก 3D -การตรวจสอบ Collision การวัดระยะบน 3D การทำงานร่วมกัน Mechanical CAD <ul style="list-style-type: none"> -Free 3D placement -การส่งออก PCB 3D

คุณสมบัติผู้เข้าอบรม

- มีความเข้าใจระบบฝึกอบรมทางออนไลน์
- มีความรู้พื้นฐานอิเล็กทรอนิกส์ สามารถอ่านวงจร อ่านค่าอุปกรณ์ และอ่านลายวงจร PCB ได้เข้าใจ
- สามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้คล่อง มีความรู้ระบบจัดการไฟล์ การใช้เมาส์ คำนวณระบบ Graphic user Interface ของ Windows

การเตรียมตัวอบรมออนไลน์

- ผู้เข้าอบรม ควรมีอุปกรณ์หรือจอภาพ 2 ชุด
 - ชุดที่ 1 สำหรับฟังบรรยายจากวิทยากร สามารถใช้ Android, IOS หรือ Windows รับฟังผ่านทาง Zoom meeting
 - ชุดที่ 2 สำหรับทดลองฝึกหัด ตามการบรรยายของวิทยากร ระบบ Windows10/11 64 บิตและควรมีความละเอียดจอภาพ 1980x1024 Full HD
- การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง
- กรณีต้องการให้วิทยากร ริโมทเข้ามาช่วยเหลือ จะต้องติดตั้งซอฟต์แวร์เพิ่มเติม
- เอกสารประกอบ download ตามช่องทางที่แจ้งออนไลน์
- อาหารว่าง, อาหารเที่ยง เนื่องจากอบรมต่อเนื่องทั้ง 3 วัน
- เพื่อให้การขอ Altium Designer รุ่นทดลอง นำมาติดตั้งให้ได้ผล แนวทางที่แนะนำคือดังนี้
 - ควรเป็นเครื่อง PC ที่ติดตั้ง Windows10/11 64บิต ใหม่ๆ ไม่ควรใช้เครื่องที่เคยติดตั้งมาแล้ว
 - เตรียม email สำหรับใช้ขอรุ่นทดลองจาก Altium ไม่ควรเป็น email ที่เคยขอก่อนหน้า

การเตรียมตัวอบรม ณ ห้องอบรมเอ็มเบ็ดเด็ค้า

- ทางบริษัทเตรียมคอมพิวเตอร์, ติดตั้งซอฟต์แวร์ สำหรับผู้เข้าอบรมไว้เรียบร้อยแล้ว
- ทางบริษัทเตรียม อาหารกลางวัน, กาแฟ และ เครื่องดื่ม สำหรับทุกท่าน
- ทางบริษัทเตรียม เอกสาร ประกอบการอบรม

สิ่งที่ได้รับจากการอบรม

- สามารถใช้ Altium Designer ออกแบบพีซีบีอย่างง่าย
- เรียนรู้การใช้งาน Altium365 การใช้งาน Workspace
- เรียนรู้การออกแบบพีซีบีชนิดพิเศษ เช่น Multi-layer PCB, High Speed PCB
- เรียนรู้การสร้างไลบรารี เพื่อสนับสนุนงานออกแบบในอนาคต
- เรียนรู้การใช้งาน 3D เพื่อให้สอดคล้องกับ Product Design Integration

- เรียนรู้การสร้าง BOM จากระบบออนไลน์ คำนวณราคา, แหล่งจำหน่าย, จำนวนที่มีขาย ได้ทันที

ค่าใช้จ่าย

- กรณีอบรมออนไลน์ ค่าใช้จ่ายท่านละ 990บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
 - กรณีอบรม ณ ห้องอบรมบริษัท เอ็มเบ็ดเต็ค ค่าใช้จ่ายท่านละ 12,000บาท รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม
- ชำระเงินโอนเข้าบัญชี "บริษัท เอ็มเบ็ดเต็ค เทคโนโลยี จำกัด"
ธนาคารกรุงเทพ เลขที่ 080-0-00113-0 บัญชีกระแสรายวัน สาขาอุทยาน วิทยาศาสตร์ประเทศไทย

ตารางอบรม Altium Designer 2566

การใช้งาน Altium Designer ออกแบบ PCB-ออนไลน์

- ทาง Zoom meeting
- ระยะเวลา 3 วัน เวลา 09.00-16.00
- เรียนผ่านออนไลน์ ผู้เข้าอบรมต้องเตรียมคอมพิวเตอร์สำหรับติดตั้ง ซอฟต์แวร์รุ่นทดลอง และดาวน์โหลดเอกสารคู่มือ, ไฟล์ตัวอย่าง เพื่อนำไปฝึกหัด
- ค่าใช้จ่ายคนละ 990 บาท ลูกค้ายที่ซื้อซอฟต์แวร์ อบรมฟรี ไม่มีค่าใช้จ่าย

	วันที่	อบรมออนไลน์	อบรม ณ ห้องอบรม
1	25,26,27 มกราคม 2566	✓	✓
2	15,16,17 กุมภาพันธ์ 2566	✓	
3	22,23,24 มีนาคม 2566	✓	✓
4	19,20,21 เมษายน 2566	✓	
5	24,25,26 พฤษภาคม 2566	✓	✓
6	21,22,23 มิถุนายน 2566	✓	
7	19,20,21 กรกฎาคม 2566	✓	✓
8	16,17,18 สิงหาคม 2566	✓	
9	20,21,22 กันยายน 2566	✓	✓
10	18,19,20 ตุลาคม 2566	✓	
11	15,16,17 พฤศจิกายน 2566	✓	✓
12	20,21,22 ธันวาคม 2566	✓	

บริษัท เอ็มเบ็ดเต็ค เทคโนโลยี จำกัด (สำนักงานใหญ่)
 เลขที่ 38/78-79 หมู่ 3 ถ.ลำลูกกา ต.คูคต อ.ลำลูกกา จ.ปทุมธานี 12130
 โทรศัพท์ 0-2531-8835 โทรสาร 0-2531-8836
 www.altiumthai.com email: sales@altiumthai.com