

**교육**

**OrCAD/Allegro를 이용한 PCB회로설계/기초교육**

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |               |    |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|----|
| 과 목 명        | OrCAD/Allegro PCB Artwork 교육 - 초·중급 과정                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 교육번호 | NP21-PCB-BM01 |    |
| 교육일정         | 3 days                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 교육비  |               | 인원 |
| 강 사 명        | 나인플러스아이티(주)                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 대상   | 산업체 엔지니어      |    |
| 교육목표         | Cadence Tool 기본 사용 능력 배양<br>회로 특성에 따른 Layout 능력 배양<br>최적의 Artwork 능력 개발                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |               |    |
| 교육내용         | 디지털 컨버전스에 따라 PCB Artwork의 설계 기술은 중요한 분야로 인식되고 있으며, EMI/EMC를 감안한 설계 방법론의 교육은 실무 중심 교육에 있어 핵심 분야를 차지하고 있다. 다층, 고속, 고밀도 PCB 설계에 필요한 Artwork 기법 및 Floorplaning을 통한 부품 배치, 세부회로의 Driven Rule을 지정하여 설계 특성을 부여하고 부품 또는 회로의 Design Reuse에 효과적인 대응이 가능하도록 Artwork 실무 초기교육 능력 개발에 교육의 목적이 있다. |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |               |    |
| 활용분야         | 전기/전자/통신/정보통신 분야 개발/엔지니어                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |               |    |
| 활용장비         | Cadence OrCAD PCB Designer                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |               |    |
| 날짜           | 시 간                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 내 용                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |      |               |    |
| 1일차          | 10:00~17:00                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1. OrCAD Capture(Design Entry CIS) Schematic 설계법<br>2. Part Symbol 생성 및 수정<br>3. Annotate/Design Rule Check/Bill of Material 실행<br>4. PCB Editor Footprint matching 방법<br>5. Netlist 생성<br>6. OrCAD(Allegro) PCB Editor User Interface<br>7. PCB Editor Design Library 구성 및 특징<br>8. PCB Editor 기본 환경설정 |      |               |    |
| 2일차          | 10:00~17:00                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1. Board Outline 생성 및 활용법<br>2. Constraints(Design Rule) 설정법<br>3. Properties 적용법/• Color 설정 및 Script 활용법<br>4. 신규 Padstack의 생성/• 신규 Footprint의 생성<br>a) Through-hole Pin Device/- Surface-Mounted Device                                                                                               |      |               |    |
| 3일차          | 10:00~17:00                                                                                                                                                                                                                                                                         | 1. Logic의 Import/Update 방법<br>2. Manual 단축키 활용법<br>3. Padstack 및 Symbol의 Update 방법<br>4. Manual 및 Quick Placement<br>5. Advanced Placement<br>6. Interactive Manual 및 Automatic Routing<br>7. Copper Area 및 Plane/Glossing<br>8. 설계 검사(Status) 활용법/<br>9. Gerber File 생성 및 출력                           |      |               |    |
| 비 고<br>(예 시) | - 전기/전자 엔지니어<br>- 신입 엔지니어<br>- OrCAD / Allegro를 처음 접하는 사용자                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |               |    |