

전기반 실습 수업계획서

Week	Hour	제 목	주요내용	부 품
1	3Hrs	Conductor	Cable,Wire NM,MC,THHN,XHHW,SE,SEU, UF	AWG14,12,10,8,6,4,3,2,1,1/0,2/0,3/0, 4/0,250Kcmil~2000Kcmil
		Boxes(Plastic,Steel)외 주변기기	Commercial(Steel) Residential(Plastic)	Junction Boxes,4*4"Box,Old Work Boxes 1-gang,2-gang,Old Work Boxes
2	3Hrs	전기 Panel 개요 및 현장 실습	208/120 & 480/277 Panel 개요	Transformer를 사용 High Voltage,Low Voltage Panel 사용처 및 구분 방법, 전압과 전류의 관계
3	3Hrs	Switch,Receptacle 회로	1-way,3-way(Power와 Light분리된)회로	14/2, 12/2,14/3,NM Cable,Wood Frame,Plastic Box,Receptacle,1-way,3-way Switch,Staples,Light Bulbs,Pull Chain,wire,Nut,GFCI
4	3Hrs	Switch 부착 Receptacle 회로	3-way(Power와 Light이 함께)회로,Switch로 Receptacle On-Off	14/2, 12/2,14/3,NM Cable,Wood Frame,Plastic Box,Receptacle,1-way,3-way Switch,Staples,Light Bulbs,Pull Chain,wire,Nut,GFCI
5	3Hrs	가정용240 회로 결선	A/C, Hot Water Heater 회로	240Volt 2Pole Breaker Panel 설치 및 결선
6	3Hrs	등의 종류와 형광등 안정기 수리 방법	T-5,T-8,T-12전등과 전구의 특성및 Ballast 교체방법	120V,277V와 T-5,T-8,T-12전등과 전구 그리고 Ballast(4' 1,2,3,4전구용,8')그리고 U 자형
7	3Hrs	Timer와 Photo Cell를 이용한 전등 On-Off	Timer와 Relay를 조합한 회로	Timer,Relay,전등으로 낮과 밤에 전등을 정해진 시간에 켜고 끄
8	3Hrs	Electrical panel Wiring	Service Panel에 Circuit Breaker설치 및 결선	가정용,상업용 Panel에 BR, CH, Square Type의 20A,15A MCCB 설치
9	3Hrs	Race Way & Service Cable 결선	Bending Conduit & 4/0 SEU, SER Cable 결선	1/2",3/4" EMT,Connector,Coupling,1Hole Strap,Zip-It, Blue Anchor,#8,10,12 Screw
10	3Hrs	Door Bell 회로 및 질문	집의 문에 설치하는 Buzzer, Trans & Push Button	Input 120V, Output 12V

기 타
Sample Board 필요
관련 table 310-16
Sample Board 필요
관련 Table 314-16
가정용,상업용 panel의 설치높이,Low & High Voltage Panel 비교 및 장단점
Box내 전선숫자와 체적,Staples 간격과 Wire Strap 길이 Switch와 Receptacle의 설치 높이
관련 법규를 NEC에서 확인
A/C:40~50A, H. W.H:30A, Dryer:30A,Range:40~50A
직접 Ballast를 사용 교체
상업용 주차장 전등, Sign등에 사용
집에서 외등 및 상업용 건물의 주차장에 적용
Pipe Bender를 사용하여 Off Set 량을 30,45,60,90도 각도로 Bending
주로 가정에서 사용하는 Bell System