

## 電気設備科（訓練期間6ヶ月）のご案内

- 訓練の概要（訓練により修得できる技能）
- 受講条件
- 受講生の入所前の職種と修了後に就職した職種
- 職務と仕事内容
- 賃金情報
- 訓練で習得した職業能力の就職先での活用状況
- 任意に取得する資格
- 就職後のスキルアップ

### ●訓練の概要（訓練により習得できる技能）

一般用電気設備工事と呼ばれる一般住宅で使われている低電圧（600 ボルト以下）の電気工事、および電動機・照明・受変電設備等を制御するときに使用するシーケンス制御の知識・技能を習得します。

#### ■ 1ヶ月ごとの到達目標

##### 1. 「一般用電気設備工事Ⅰ」



電気工事に使用する工具や材料を知るところから始まり、電線の接続方法、電気図面の見方、電気関係法規、電気工事に必要な検査方法（絶縁抵抗測定など）、ケーブル工事など電気工事の基礎となる技能・技術を習得します。

ケーブル工事は、電気工事の基本的な工事法です。施工のときの手間が少なく、工具や材料も少なくてすみます。

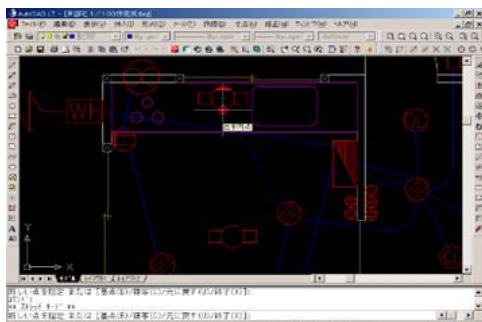
##### 2. 「一般用電気設備工事Ⅱ」



電線管工事（金属管、合成樹脂管、可とう電線管）、金属線ぴ工事、リモコン配線工事、引き込み口配線工事を習得します。

リモコン配線は、複数の照明を一括制御することができる装置で、体育館やオフィスビルなど、多くの照明を使用するところに使われています。また、引き込み口配線工事は、電柱から住宅に施設に引き込む工事です。電力量計や分電盤の取り付け工事を実習します。

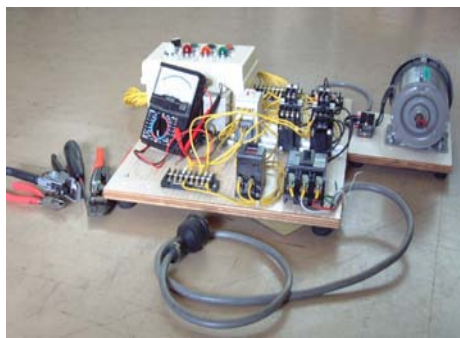
##### 3. 「住宅配線・電気設備CAD」



ブレーカーの設置に必要な定格電流値の算出方法、使用する電線の太さの計算、配線図面の設計基準の算出や書き方を学び、仕様に従った住宅配線図の作成方法を習得します。

設計した図面を電気設備CADで製図する学習をし、CAD図面をもとに、実習場にて施工実習を行います。

#### 4. 「有接点シーケンス制御」



電気理論（オームの法則・キルヒホッフの法則など）、電気測定（テスターの使い方など）、シーケンス図面の見方・書き方、有接点シーケンス制御による電動機制御（運転、正転逆転、スター・デルタ始動）、コンベア、給排水（ポンプの運転停止制御）制御等の手法を習得します。

シーケンス制御とは、決められた順序に従って動作を制御する回路で、主に工場内の生産ラインやポンプの給排水などに使われています。

#### 5. 「配電盤製作」



制御盤の仕様の見方、製図法、盤加工法、配線方法を学び、制御盤を製作しセンサーの付いたベルトコンベアを運転します。制御盤の製作方法を習得します。

加工法では制御盤の寸法取りやネジ切り、機器の取り付けを行います。

#### 6. 「P C 制御」



P C（プログラマブルコントローラ）制御の動作を表すラダー図の見方、書き方、ラダー図を命令語に書き直すコーディング作業、P Cと電動機接続法、負荷装置を使用する回路設計演習を主に学習します。

P C制御は工場の生産ラインを制御するための機器として最もよく使われている制御方法です。

#### ●受講条件

- 再就職を強く望み、職業訓練を受講することに強い意欲を有している方。
  - 離職者訓練コースの内容を理解し、就職を希望する職務と入所希望訓練科との整合性がある方。
  - 職業訓練の安全確保及び訓練に支障をきたさないような健康状態である方。
  - 職業訓練を受講する上で必要な、集合訓練における協調性のある方。
- ※ 受講希望者が多数の場合、上記の条件を満たしていても受講できないことがあります。

## ●受講生の入所前の職種と修了後に就職した職種

新規科のため、三重センターの電気設備科の例を記載してあります。

平成19年度

前職・・・・・・・・・・	修了後の就職
ホールスタッフ・・・・・	電気工事
営業・経理・・・・・	電気工事
店舗スタッフ・・・・・	制御盤の設計・製造
介護・・・・・・・・・・	電気保全・ロボット保全
販売・・・・・・・・・・	フィールドエンジニア
システムエンジニア・・	配電盤設計
印刷業・・・・・・・・・・	電気通信・警報装置メンテナンス
サービス業・・・・・・・・	電気工事業

## ●職務と仕事内容

### ■電気工事士

電灯・電気照明設備などの配線工事・保守の作業、電気照明装置・電気機械装置の据付・保守の作業に従事します。

就職するためには、電気工事士の資格が必要です。

### ■配電盤・制御盤組立・調整工

鋼板あるいはプラスチック製の枠組みにスイッチ類、計器類、継電器、制御用部品を設計図・配線図に従って組み付け、配線し、通電試験を行って規格内に調整し、制御盤を完成します。

※ 制御盤とは、ベルトコンベアなど工場の生産ラインを制御する装置です。

### ■ビル設備管理

室内の温度・湿度などの調整を行うために機械設備を運転、設備の保守・管理等を行います。

就職するためには、電気工事士やボイラー等の資格が必要になることもあります。

## ●賃金情報

電気工事士	15万円～35万円
制御配線作業員	18万円～30万円
ビル管理	8万円～10万円（パート）

## ●訓練で習得した職業能力の就職先での活用状況

電気工事作士は、住宅の配線や照明、コンセント、分電盤などの取り付けを行う。（要資格：第二種電気工事士）さらに補習を受講することで第一種電気工事士の資格をとり、病院やスーパーなどの大きな施設を工事。

制御盤組立・調整工は、CAD図面の設計や盤の加工、機器の取り付け、盤の試験や検査などをされています。

ビル管理はマンションや宿泊施設などビルのボイラーや照明、水道やその他の設備の異常を調査し、施設を管理します。

## ●任意に取得する資格

電気設備科は以下の資格に関連しています。希望者が多い場合は資格試験対策の補習も行っております。

### ■第二種電気工事士

一般用電気工作物の電気工事の作業に従事することができます。

（住宅など600ボルト以下の電圧を受電する設備）

### ■第一種電気工事士

自家用電気工作物のうち、最大電力500キロワット未満の需要設備の電気工事ならびに低圧の電気工事の作業に従事することができます。

（主に受変電設備の工事ならびに一般住宅の工事）

## ●就職後のスキルアップ

就職先企業で相談をしていただき、当施設で行われる事業内援助や能力開発セミナーを受けることで技能・知識の向上を目指し仕事の幅を広げることができます。