



電気設備エンジニア科 (6ヶ月コース)

R3. 1

【訓練の内容は？】

- ①電気工事関連 … パネル（木板）を用いてケーブル工事・金属管工事等の様々な工事を行います。また高圧受変電設備の試験・点検、消防設備の施工・点検を行います。
- ②通信設備関連 … コンピュータ同士をつなぎ通信するためのネットワークの構築・測定を行います。また高速通信に対応した光ファイバに関する接続や測定を行います。

訓練の主な内容と教科目		取得目標資格
1	 <p>電気基礎理論 電気の法則や公式に関して計算や測定等を通じて習得します。また、電気を取り扱うための安全作業に関する知識・技能を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 電気理論（直流回路、単相交流、三相交流） 2. 配電理論（配電方式、幹線・分岐線的设计、配線図） 3. 特別教育（低圧電気取扱） 	<ul style="list-style-type: none"> ・低圧電気取扱業務（特別教育）
2	 <p>電気配線工事 電気設備の屋内配線工事に関して工事方法や守るべき決まり事などを習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 器工具使用法及び電線接続法 2. 屋内配線図の作成及び電気測定 3. ケーブル配線、電線管工事 	<ul style="list-style-type: none"> 【任意受験】 ・第二種電気工事士（国家資格）
3	 <p>受変電設備 デパートや工場などで使用されている、電力会社から大きな電気を受け取り、必要な電気の大きさに変え配布するための設備に関して各種機器の動作や点検方法を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 受変電設備（作図法、試験法） 	<ul style="list-style-type: none"> 【任意受験】 ・第一種電気工事士（国家資格）
4	 <p>自動制御技術（シーケンス制御） 機器の自動制御に用いる回路の考え方や配線方法等を習得します。また、PLC（パソコンのソフトを用いた自動制御）における回路の考え方や配線方法等を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. シーケンス制御（基本回路、電動機） 2. PLC制御（基本操作、基本回路、電動機運転） 	<ul style="list-style-type: none"> 【任意受験】 ・シーケンス制御作業3級（技能検定）
5	 <p>消防設備工事、空調設備工事 火災を感知し周知する自動火災報知設備が正しく動作するための決まり事（法令）や施工方法・点検方法を習得します。また、エアコンの設置に必要な施工方法に関して知識・技能を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 消防設備（基本、設計、施工） 2. 空調設備（家庭用エアコン配管、取付、取外し） 	<ul style="list-style-type: none"> 【任意受験】 ・乙種第4類消防設備士（国家資格）
6	 <p>通信設備工事 コンピュータネットワークに用いるLANや高速通信に用いる光ファイバの知識・技能を習得します。また、TV受信に必要な設備の施工方法に関して知識・技能を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. LAN構築（配線工事・設定） 2. 光ファイバ接続法 3. TVアンテナ工事 	

【修了すると、何が得られるの？】

① 電気配線工事では・・・

ケーブル工事・金属管工事等の電気配線工事に必要な技能・技術及び関連知識を習得します。

電気に関わる配線工事は電気工事士法によって一定範囲の電気工作物について電気工事の作業に従事する者の資格が定められており、一般用電気工作物（一般住宅など）の電気工事を行う際には「第二種電気工事士」の資格が必要です。「第二種電気工事士」を見据えて、技能・技術を習得します。また消防設備の知識や空調設備の知識が求められる場合もあるため、それらの知識や技能・技術を習得します。

② 通信工事作業では・・・

光ファイバの接続方法、測定方法を主体に光ファイバ施工に必要な技能・技術及び関連知識を習得します。光ファイバを接続する融着作業やファイバの加工といった作業を行っていきます。

また、通信設備工事・ネットワーク基礎作業では、パソコンとルータ、ハブ等の通信機器を用いた LAN 構築、通信特性、規格、設定を行うことにより、LAN 施工に必要な技能・技術及び関連知識を習得します。

【訓練のメリットは？ 就職先での活用状況は？】

訓練を修了すると電気設備（電気工事・制御盤）や通信設備（光ファイバ・LAN）の設計・施工及び保守管理ができるようになります。各種資格も任意で取得しています。この基本技能を活用して、就職先企業で活躍できます。

【どの分野に就職できるの？】

- ① 住宅・ビル・マンション等の電気工事に従事します。
- ② 太陽光発電設備、受変電設備、空調設備の電気工事、消防設備工事の業務に従事します。

【訓練によって取れる資格、および任意の資格は？】

【訓練受講で取得できる資格】

- ・ 低圧電気取扱業務（特別教育）

【任意受験で取得できる資格】

- ・ 第二種電気工事士（国家資格）
- ・ 第一種電気工事士（国家資格）（※免状の申請には、実務経験が必要）
- ・ 乙種第4類消防設備士（国家資格）
- ・ シーケンス制御作業3級（技能検定）

【修了性の声】

先生方の熱心な指導により第二種電気工事士の資格を取得でき、電気工事関係の会社に就くことができました。

最初は不安が大きいとは思いますが、先生方は良い方ばかりですので心強いです。様々な年齢・職業経験のある方がクラスメイトになりますが、コミュニティが広がり人間的に成長できることもポリテクセンターの魅力の一つだと思います。

「電気設備業界に興味がある」
という方は、ぜひ！
事前の施設見学を！