



電気・通信施工技術科

(6ヶ月コース)

H29. 9改

【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。
- ②通信設備関連 … 光ファイバの各種接続方法を学び家庭に光ファイバを引き込む施工を行います。また、CADの活用とともに通信機器を用いて簡易的なLANを構築し、通信特性・規格・設定を行います。

訓練の主な内容と教科目		資格取得目標
1ヶ月目	 <p>電気基礎理論 電気理論の基礎を習得するとともに、配電理論、電気機器についての技術を習得します。</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、分岐線の設計、配線図） 3. 特別教育（低圧電気取扱） 	・低圧電気取扱 （特別教育）
2ヶ月目	 <p>電気配線工事 電気設備の設計及び工事に関する技能及び関連知識を習得します。</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 	【任意受験】 ・第二種電気工事士
3ヶ月目	 <p>高圧受変電設備、CAD活用技術 電気の高圧に関する配電理論、電気機器についての技能及び関連知識を習得します。また、CADを利用して同業務に関わる図面を描く技術を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 高圧受変電設備（作図法、試験法） 2. 設計見積書作成 3. CAD（基本操作、屋内配線図作成） 	【任意受験】 ・第一種電気工事士
4ヶ月目	 <p>自動制御技術 シーケンス制御の基本回路及び自動制御回路を理解し、制御回路配線に関する技能及び関連知識を学びます。また、PLC（制御用コンピュータ）について理解し、PLCへの配線及びプログラミングに関する技能及び関連知識を習得します。</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） 	
5ヶ月目	 <p>通信設備工事、消防設備 電気設備に含まれる通信設備に関する技能及び関連知識を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 有線通信技術 2. 電話設備（設計・施工）及びTV共聴設備 3. LAN構築（配線工事・設定） 4. 消防設備（基本、施工） 	【任意受験】 ・工事担任者 （DD3種） ・消防設備士
6ヶ月目	 <p>有線通信配線技術 通信設備（光ファイバ）の設計・施工に関する技能と関連知識を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 光ファイバと通信技術 2. 各種接続法と余長処理 3. 光伝送路測定技術 	

【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が求められる場合もあり、「消防設備士」の習得も見据えています。

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。光ファイバの施工後に行う光損失測定後は工事報告書作成を行うことで現場に近い形の技能・技術を習得します。

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て簡易的なLANを実際に構築し、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、受変電設備の電気工事、光通信システム工事、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 ・ 第一種電気工事士（※資格申請には、合格後実務経験が必要）
- ・ 消防設備士（乙4類） ・ 工事担任者DD3種

【事業主の声】（当センターHP【街角の機構（利用者の声）】参照）

修了生が訓練期間中に関連分野の内容「電気工事」も勉強していたので、電気工事士の取得を支援し、結果、会社としても幅を広げて通信以外の仕事が受けやすくなりました。

修了生は少し教えるだけで、すぐ理解することができます。「光ファイバの融着・測定」に用いる器具工具の用途、名称、使用法などを予め学んでいるため、就職後は現場の最新の器具工具に慣れてもらうだけですぐに仕事をしてもらっています。

「電気及び通信に関わる業務に興味がある」
という方は、ぜひ！
事前の施設見学を！



住環境計画科 (6ヶ月コース)

H29. 9改

【訓練の内容は?】

- ①座学【3ヵ月】 住環境を理解し、住宅改修の施工専門家と連携をとりながらクライアントに最適な住環境計画の提案に必要な技術を習得します。
- ②実習【3ヵ月】 住宅の省エネルギー化と住環境に対応したインテリア施工及び設備施工の提案に必要な技術を習得します。

訓練の主な内容と教科目		資格取得目標
1ヶ月目	 <p>住環境改善計画 建築物・住環境の一般知識、関係法令、各種助成制度を理解します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建築一般構造 2. 建築法規 3. 室内環境、福祉住環境、防犯・安全性、省エネルギーに対応した計画概論 	<p>【任意受験】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・福祉住環境コーディネーター (2級・3級)
2ヶ月目	 <p>住環境計画の提案 住環境の計画の作成に関する技能・知識を習得します。それを基に、顧客への対応と住環境改善提案に係る実務に必要な技能・知識を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 住宅のインテリアコーディネート 2. パース作図、住宅改修提案 3. プレゼンテーション演習 	<p>【任意受験】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・インテリアコーディネーター
3ヶ月目	 <p>建築3次元シミュレーション&建築営業プレゼンテーション 3次元CADデータの作成やレンダリング、画像合成によるシミュレーション手法を習得します。また、CADデータのプレゼンテーション活用、ITによる顧客獲得プレゼンテーション技術・知識を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 建築3次元CADによるデータ作成、レンダリングと建築シミュレーション 2. デザインソフトによる資料作成 	
4ヶ月目	 <p>建築CAD CADに関する操作方法の基本を理解し、CADによる建築設備図の作成方法について習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 2次元CADによる各種建築図面作成 	<p>【任意受験】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・建築CAD検定 (2級・3級)
5ヶ月目	 <p>住宅設備施工 住宅の電気配線及びエコ電気設備の施工、給排水設備に関する技能・知識を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 住宅照明・コンセント・ホームネットワーク・セキュリティ設備施工 2. 住宅エコ電気設備施工 (オール電化) 3. 配管の接続 4. 便所、洗面の取り付け 	
6ヶ月目	 <p>インテリア施工 住宅の省エネ対策を含めたインテリア施工に関する技能・知識を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 内装下地施工・仕上 2. 住宅内装工事の工程計画と積算 	

【修了すると、何が得られるの？】

住宅の増築・改築に関して、省エネルギー化やエコ電気設備の運用方法を含めた改修計画、インテリア施工や設備施工、改修工事を企画し提案する方法の技能と知識を基礎から習得できます。

【訓練のメリットは？ 就職先での活用状況は？】

建築業界では、たくさんの工事業者が関わって建物が造られていくこと、分業化が進んでいることから、就職を決める際には、訓練の一部分に特化した工事業で仕事をするケースが多くあります。

その例として、

- ① パソコンを活用して管理、営業、積算を行う。
- ② 建築の知識をもとに CAD による図面作成をする。
- ③ デザインソフトや CAD を利用して、改修工事や不動産販売の広告を作成する。
- ④ 建築の知識をもとに内装仕上げなどの改修工事をする。

当コース訓練においては、住宅改修に限らず、住宅における設計・管理・施工の基本技術を広く学ぶことで、「多くの業種が絡み合う建築業界において、他者との意思疎通が可能になり、仕事がしやすくなる。」のではないかと考えています。 なによりプレゼンテーション技術は、他者への提案やコミュニケーションに欠かせない能力であり、幅広い職業職種において、仕事の成果を大きく左右すると考えています。

【どの分野に就職できるの？】

- ① 建築全般施工業務 …… 企画、設計、工事監理、各種専門工事等に関わる諸々の業務。
- ② 住宅リフォーム業務 …… 住宅の増改築に関わる内・外装工事等の業務およびその提案。
- ③ CAD オペレータ、営業及び事務業務（建築全般の業種に関連）
…… 関連企業でのパソコンを駆使した建築製図や設計補助、住宅改修プランに関わる業務、建築に関する営業事務。

【訓練によって取れる資格、および任意の資格は？】

【任意取得可能な資格】

- ・ 建築CAD検定（年2～4回開催）〔一般社団法人 全国建築CAD連盟〕

この「建築CAD検定試験」は文字通り建築用図面を「CAD」を使って描く技量を測るもので、受験者数・規模ともに、日本では最大級と評されています。

- ・ インテリアコーディネーター資格試験（年1回開催）〔インテリア産業協会〕

インテリアコーディネーターは「どんな風に暮らしたいか」をヒアリングし、「こんな雰囲気的空間に住みたい」というアバウトな要望を具体的に住まい手のライフスタイルに合った住空間に導きます。インテリアや住宅や商品に関する幅広い知識・専門的な技術などを駆使し、家具やカーテン、照明等の商品をトータルにプロデュースすることがインテリアコーディネーターの仕事とされています。

- ・ 福祉住環境コーディネーター検定試験（年2回開催）〔東京商工会議所〕

福祉住環境コーディネーターとは、高齢者や障がい者に対し、できるだけ自立し、生き生きと生活できる住環境を提案するアドバイザーです。医療・福祉・建築について体系的に幅広い知識を身に付け、各種の専門家と連携を取りながら、クライアントに適切な住宅改修プランを提示します。

「“住宅関連専門職”の仕事をしたい」
「住宅の営業や事務に興味がある」という方は、
ぜひ！ 事前の施設見学を！

ビル管理技術科

(6ヶ月コース)

H29. 9改

【訓練の内容は？】

「ビル管理」の目的は、建物を利用する人に快適な空間と環境を提供することです。そのためには、建物だけでなく、各種の設備や付帯的環境も含んだ、ビルの総合的かつ継続的メンテナンスが不可欠です。

ビル管理の業務には、①空気調和設備管理、②給水・給湯設備管理、③排水設備管理、④ボイラー設備管理、⑤電気設備管理、⑥清掃・廃棄物管理、⑦ねずみ・昆虫等の防除など、広範囲にわたりますが、当科では、おもに【空調設備】と【給排水設備】と【電気設備】の管理業務（保守・点検作業）に係る技能と関連知識を習得します。

訓練の主な内容と教科目		資格取得目標
1ヶ月目	 <p>電気工事配線作業</p> <p>電気設備の工事、点検、修理に関する技能および関連知識を習得します。また、電気回路についての基礎的な理論を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 電気の基本知識、色々な計測機器での測定法、取扱い方法 2. 電線の種類・接続方法 3. 配線工事の施工方法（ケーブル・金属管） 	<p>【任意受験】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第二種電気工事士
2ヶ月目	 <p>電気設備保安全管理</p> <p>シーケンス制御回路に関する技能および関連知識を習得します。また、電気を受変電設備に関する技能および関連知識を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. シーケンス制御回路の仕組みと図面の読み方 2. 電動機回路の配線・点検方法 3. 受変電設備の点検方法 	<p>【任意受験】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技能検定（3級）電気保全作業
3ヶ月目	 <p>危険物取扱いと設備CAD</p> <p>危険物の性質と取扱い、及び防火の方法に関する知識と関係法令を習得します。また、CADを使った設備図面の作成に関する技能および関連知識を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 第4類の危険物（ガソリン・軽油等）の性質と取扱い方法 2. CADの基本操作方法、電気設備、給排水設備図面の作図方法 	<p>【任意受験】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・危険物取扱者（乙種4類）
4ヶ月目	 <p>空調設備保安全管理</p> <p>ビル空調設備の保守管理に関する技能および関連知識を習得します。また、エアコンの工事、点検、修理に関する技能および関連知識を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ビルの空気調和設備の仕組みとメンテナンス 2. 冷媒配管の施工方法 3. エアコンの据付作業、点検・修理方法 	<p>【任意受験】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・第三種冷凍機械技能検定（3級）冷凍空気調和機器施工
5ヶ月目	 <p>給排水衛生設備管理作業</p> <p>給排水設備、排水通気設備、衛生器具設備に関する知識を習得します。また、「管」の接合方法や工具の使用方法を習得し、配管施工作業や洗面台・便器等の取り付け作業方法を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 給排水衛生設備の構成 2. 給排水管の接合方法（鋼管・樹脂管・銅管） 3. 衛生器具（洗面台、水洗トイレ等）の取り付け方法 	<p>【任意受験】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・技能検定（3級）建築配管
6ヶ月目	 <p>ボイラー取扱いと防災設備管理作業（第4類）</p> <p>空調設備の熱源であるボイラー運転に関する技能及び関連知識を習得します。また、自動火災報知設備に関する技能及び関連知識を習得します。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ボイラーの構造、取扱いの方法、燃料及び燃焼、法令 2. 自動火災報知設備の点検方法 	<p>【任意受験】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・2級ボイラ技士 ・消防設備士（乙種4類）

【修了すると、何が得られるの？】

- ① ビル設備管理に必要な「工具や測定器具の使い方」、「図面の読み方」、「配管工事、施工方法」等の技術と知識を習得できます。
- ② 建築物の電気・空調・給排水・衛生等の「インフラ設備の種類と仕組み」に関する技能と関連知識を習得できます。
- ③ 電気工事、ボイラー取扱い、消防設備点検の技能と関連知識を習得できますので、ビル管理業務に必要な「第二種電気工事士」・「二級ボイラー技士」・「消防設備士」等の国家資格を取得できる確率が大幅に高まります。

【訓練のメリットは？ 就職先での活用状況は？】

屋内配線工事・給排水衛生設備・空調設備等の知識技能を習得しますので、第二種電気工事士・二級ボイラー技士等の資格を取得して、ビル設備の保守管理・建築設備施工（配管工事、電気工事、空調機器工事等）の業務に従事したとき、当科で学んだことが多いに活かされます。

【どの分野に就職できるの？】

- ・ビル設備管理業務 …… ビル等建築物（大型商業施設・ホテル・病院・公共施設・オフィスビル等）の電気設備、給排水設備、空調設備および消防設備等の運転保守管理業務

【訓練によって取れる資格、および任意の資格は？】

〔任意取得可能な資格〕

《国家資格》

- ・第二種電気工事士 …… 実務経験不要で取得可能
- ・乙種第4類消防設備士 …… 実務経験不要で取得可能
- ・2級ボイラー技士 …… 実務経験不要で受験可能（免許申請にはボイラー実技講習の修了が必要）
- ・第三種冷凍機械責任者 …… 実務経験不要で取得可能
- ・乙種第4類危険物取扱者 …… 実務経験不要で取得可能

《国家検定》

- ・技能検定（3級） …… 実務経験不要で取得可能
 - ① 機械保全 電気系保全作業
 - ② 冷凍空気調和機器施工 冷凍空気調和機器施工作業
 - ③ 配管 建築配管作業

「ビル等設備の管理やメンテナンスに興味がある」

という方は、ぜひ！

事前の施設見学を！