

令和7年度 電気科(電力系電気工事科)指導教程基準(普通課程)

宮城県立仙台高等技術専門学校

訓練目標		一般用電気工作物の電気設備の設計・積算・工事及び測定検査ができるとともに、受変電設備等の工事施工・保守管理ができ、第二種電気工事士としての知識・技能を習得させる。また、自動制御・コンピュータ機器の基礎知識・技能を習得させる。さらに、第一種電気工事士試験合格、消防設備士資格及び工事担任者資格取得を目指し、実践力としての知識・技能を習得させ将来の中堅幹部としての素地を与え職業人としての自覚を得させる。
指導段階	第一期	電気設備施工に必要な専門学科と基本作業に重点をおき、設備施工を理解させ、技能の基礎を確立させる。消防設備士及び工事担任者資格関連知識を習得すると共に資格取得を目指す。
	第二期	第一期において習得した基礎知識・技能を基に電気設備施工の総合的訓練を実施しながら関連学科を取り入れ、より高度な知識を習得し、工事担任者試験、第一種電気工事士試験合格を目指す。
	第三期	総合実習の上に乗って技能の熟練度を高め、応用力を養い実際の電気設備工事に従事させることにより、実践能力を与え職業人としての自覚を得させる。

教科	基準	教科の科目	訓練時間	科目の細目
普通学科		社会	22	新入生に対するオリエンテーション・キャリアカウンセリング
		体育	13	体育
普通学科小計			35	
系基礎学科		○ 自動制御概論	20	制御理論, 制御方式と特徴
		○ 生産工学	20	職場と組織, 工程管理, 品質管理
		○ 電気理論	120	電気磁気学, 回路理論
		○ 電気材料	20	電気材料の種類, 性質及び用途
		○ 電力工学	30	電力系統の構成, 建築電気設備の概要, 環境対策, エネルギーの有効利用
		○ 電気機器	60	発電機, 電動機, 変圧器, パワーエレクトロニクス機器
		○ 製図	20	製図一般, 電気製図
		○ 測定法及び試験法	20	計測一般, 電気計測, 機器試験
		○ 安全衛生	20	安全衛生関係法規の概要, 安全衛生管理の実際
		○ 関係法規	60	電気事業法, その他関連法規
系基礎学科小計			390	
専攻学科		○ 電気応用	20	照明, 電熱とその応用, 動力とその応用
		○ 設計図・施工図	50	配電理論, 平面図, 配線図, 結線図, 施工図, 設計・積算の概要
		○ 電気工事	100	建築設備の概要, 建築電気設備, 電気工事材料, 電気工事用器具, 各種施工法, 接地, 検査方法
		送配電及び配線設計	30	受電設備設計, 屋内配線設計, 引込み配線設計
		材料及び器工具	30	電気工事材料, 電気工事用器具
専攻学科小計			230	
学科合計			655	
系基礎実技		○ 電気基本実習	65	計測一般, 電気回路の組み立て計測, 電線の取扱い, 器工具の使用法, 機器試験
		○ コンピュータ操作基本実習	40	コンピュータの操作, アプリケーションソフトの利用
		○ 安全衛生作業法	63	安全衛生作業, 救急処置, 各種安全特別講習(アーク・研削といし・足場組み立て・低圧電気取扱い・フルハーネス取扱い等)
系基礎実技小計			168	
専攻実技		○ 電気機器制御実習	50	制御機器の取扱い, 制御回路図, 制御機器配線
		○ 電気工事実習	541	電気工事用器具の使用法, 電気材料の取扱い, 各種施工法, 電灯配線工事, 動力配線工事, 通信設備工事, 接地工事, 検査方法, 保守, 管理, 各種講習(玉掛け・クレーン・高所作業車)
専攻実技小計			591	
実技合計			759	
総訓練時間(学科・実技合計)			1414	
行事			8	
全体訓練時間数			1422	