

令和 7 年度
電力系 電気設備科
見直し案（新旧対照）

- ・ 教科の細目
- ・ 設備の細目
- ・ 技能照査の基準の細目

本提案は基礎研究会において審議した見直し案であり、改正は本提案を踏まえ厚生労働省で審議されるものであること。

教科の細目(令和7年度見直し案比較)(赤字:削除、青字:修正・追加等)

| 電力系 電気設備科 現行(令和2年度) | | | |
|---------------------|------|--|---|
| 訓練科 | 電力系 | 電気設備科 | |
| 教科の科目 | 教 | 科 | 目 |
| | 訓練時間 | | |
| 1 自動制御概論 | 20 | 制御理論、制御方式と特徴 | |
| 2 生産工学概論 | 20 | 職場と組織、工程管理、品質管理 | |
| 3 電気理論 | 120 | 電気磁気学、回路理論 | |
| 4 電気材料 | 20 | 電気材料の種類、性質及び用途 | |
| 5 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 | |
| 6 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 | |
| 7 製図 | 20 | 製図一般、電気製図 | |
| 8 測定法及び試験法 | 20 | 計測一般、電気計測、機器試験 | |
| 9 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 | |
| 10 関係法規 | 50 | 電気事業法、その他関連法規 | |
| 系基礎学科合計 380 | | | |
| 1 電気基本実習 | 60 | 計測一般、電気回路の組立て計測、電線の取扱い、器工具の使用法、機器試験 | |
| 2 コンピュータ操作基本実習 | 30 | コンピュータの操作、アプリケーションソフトの利用 | |
| 3 安全衛生作業法 | 20 | 安全衛生作業、救急処置 | |
| 系基礎実技合計 110 | | | |
| 1 建築電気設備 | 30 | 建築設備、電気設備、電気通信設備 | |
| 2 設計・積算 | 50 | 配線図、結線図、配電理論、施工図、設計・積算の概要 | |
| 3 施工管理 | 120 | 工事計画、工程管理、品質管理、安全管理、電気工事材料、電気工専用器工具、各種施工法、検査方法 | |
| 専攻学科合計 200 | | | |
| 1 設計・積算実習 | 80 | 建築電気設備の設計、建築電気設備の積算 | |
| 2 施工管理実習 | 120 | 電気工専用器工具・材料の取扱い、各種施工法、制御機器配線、工事計画、工程管理、品質管理、安全管理 | |
| 専攻実技合計 200 | | | |

| 電力系 電気設備科 令和7年度見直し案 | | | |
|---------------------|------|--|--|
| 訓練科 | 電力系 | 電気設備科 | |
| 教科の科目 | 教 | 科 | 目 |
| | 訓練時間 | | 理由 |
| 1 自動制御概論 | 20 | 制御理論、制御方式と特徴、 制御方式と特徴制御理論 | 他の細目と同様に訓練効果を考慮して、基礎の内容における細目を先とするため、「制御理論」と「制御方式と特徴」の順番を入れ替え、「制御方式と特徴、制御理論」とする。 |
| 2 生産工学概論 | 20 | 職場と組織、工程管理、品質管理 | |
| 3 電気理論 | 120 | 電気磁気学、回路理論 | |
| 4 電気材料 | 20 | 電気材料の種類、性質及び用途 | |
| 5 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 | |
| 6 電気機器 | 60 | 発電機、変圧器、電動機、 変圧器発電機 、パワーエレクトロニクス機器 | 他の細目と同様に訓練効果を考慮して、基礎の内容における細目を先とするため、「発電機」と「変圧器」の順番を入れ替え、「変圧器、発電機、パワーエレクトロニクス機器」とする。 |
| 7 製図 | 20 | 製図一般、電気製図 | |
| 8 測定法及び試験法 | 20 | 計測一般、電気計測、機器試験 | |
| 9 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 | |
| 10 関係法規 | 50 | 電気事業法、その他関連法規 | |
| 系基礎学科合計 380 | | | |
| 1 電気基本実習 | 60 | 計測一般、電気回路の組立て計測、電線の取扱い、器工具の使用法、機器試験 | |
| 2 コンピュータ操作基本実習 | 30 | コンピュータの操作、アプリケーションソフトの利用 | |
| 3 安全衛生作業法 | 20 | 安全衛生作業、救急処置 | |
| 系基礎実技合計 110 | | | |
| 1 建築電気設備 | 30 | 建築設備、電気設備、電気通信設備 | |
| 2 設計・積算 | 50 | 配線図、結線図、配電理論、施工図、設計・積算の概要 | |
| 3 施工管理 | 120 | 工事計画、工程管理、品質管理、安全管理、電気工事材料、電気工専用器工具、各種施工法、検査方法 | |
| 専攻学科合計 200 | | | |
| 1 設計・積算実習 | 80 | 建築電気設備の設計、建築電気設備の積算 | |
| 2 施工管理実習 | 120 | 電気工専用器工具・材料の取扱い、各種施工法、制御機器配線、工事計画、工程管理、品質管理、安全管理 | |
| 専攻実技合計 200 | | | |

設備の細目(令和7年度見直し案比較)(赤字:削除、青字:修正・追加等)

| 電力系 電気設備科 現行(令和2年度) | | 数量 | | | |
|---------------------|--------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|
| 種別 | 名称 | 摘要 | 数量 | | |
| | | | 高等学校卒業業者等 | 中学校卒業業者等 | |
| 建物の他の工作物 | 教室 | | 60 m ² | 100 m ² | 50人を1訓練単位とし、50人を1訓練単位として訓練を行う場合 |
| | 実習場 | | 200 m ² | 280 m ² | 30人を1訓練単位とし、30人を1訓練単位として訓練を行う場合 |
| | 電気工事実習場 | | 200 m ² | 300 m ² | 50人を1訓練単位とし、50人を1訓練単位として訓練を行う場合 |
| | 高電圧実習場 | | 33 m ² | 33 m ² | 33 m ² |
| | 制御実験室 | | 30 m ² | 40 m ² | 30 m ² |
| | 測定実習場 | | 30 m ² | 43 m ² | 30 m ² |
| | プログラム実習場 | | 40 m ² | 68 m ² | 40 m ² |
| | 工具室 | | 17 m ² | 23 m ² | 20 m ² |
| | 更衣室 | | 15 m ² | 22 m ² | 25 m ² |
| | 倉庫 | | 20 m ² | 33 m ² | 33 m ² |
| | 実習用家屋 | 50m ² | | 1 式 | 1 式 |
| 機械 | 実習用高圧変電設備 | 標準形 | 1 式 | 1 式 | 1 式 |
| | キュービクル | 単相20kVA | 1 式 | 2 式 | 2 式 |
| | キュービクル | 三相45kVA | 1 式 | 1 式 | 1 式 |
| | - | - | - | - | - |
| | 耐圧試験設備 | 50kVA(油試験可能) | 1 式 | 1 式 | 1 式 |
| | 自動制御実験装置 | 液面制御、圧力制御、温度制御等 | 1 式 | 1 式 | 1 式 |
| | シーケンス回路実験装置 | 有接点及び無接点(制御盤模型、センサー及び負荷、付属品等を含む。) | 1 式 | 1 式 | 1 式 |
| | 半導体及び回路実験装置 | ハネル展開方式 | 5 式 | 8 式 | 5 式 |
| | 防火報知器実験装置 | ハネル展開方式 | 1 式 | 1 式 | 1 式 |
| | ハネル警報器実験装置 | ハネル展開方式 | 1 式 | 1 式 | 1 式 |
| | 直流電源装置 | シリコン、サイリス | 1 式 | 1 式 | 1 式 |
| ガスモレ警報実験装置 | ハネル展開方式 | 1 式 | 1 式 | 1 式 | |
| 試験用発電機 | 直流、三相交流 | 1 式 | 1 式 | 1 式 | |
| 試験用変圧器 | 1~20kVA | 1 式 | 1 式 | 1 式 | |
| 誘導電圧調整器 | 単相2~5kVA | 2 台 | 2 台 | 2 台 | |
| 誘導電圧調整器 | 三相5~10kVA | 3 台 | 3 台 | 3 台 | |
| 高圧遮断器 | 各種 | 3 台 | 3 台 | 3 台 | |
| 整流器 | シリコン | 1 式 | 1 式 | 1 式 | |
| コーラツェエブリック | 0.01~50,000Ω | 1 式 | 1 式 | 1 式 | |

| 電力系 電気設備科 令和7年度見直し案 | | 数量 | | | 理由 |
|---------------------|--------------|-----------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------------------|
| 種別 | 名称 | 摘要 | 数量 | | |
| | | | 高等学校卒業業者等 | 中学校卒業業者等 | |
| 建物の他の工作物 | 教室 | | 60 m ² | 100 m ² | 50人を1訓練単位とし、50人を1訓練単位として訓練を行う場合 |
| | 実習場 | | 200 m ² | 280 m ² | 30人を1訓練単位とし、30人を1訓練単位として訓練を行う場合 |
| | 電気工事実習場 | | 200 m ² | 300 m ² | 50人を1訓練単位とし、50人を1訓練単位として訓練を行う場合 |
| | 高電圧実習場 | | 33 m ² | 33 m ² | 33 m ² |
| | 制御実験室 | | 30 m ² | 40 m ² | 30 m ² |
| | 測定実習場 | | 30 m ² | 43 m ² | 30 m ² |
| | プログラム実習場 | | 40 m ² | 68 m ² | 40 m ² |
| | 工具室 | | 17 m ² | 23 m ² | 20 m ² |
| | 更衣室 | | 15 m ² | 22 m ² | 25 m ² |
| | 倉庫 | | 20 m ² | 33 m ² | 33 m ² |
| | 実習用家屋 | 50m ² | | 1 式 | 1 式 |
| 機械 | 実習用高圧変電設備 | 標準形 | 1 式 | 1 式 | 1 式 |
| | キュービクル | 単相20kVA | 1 式 | 2 式 | 2 式 |
| | キュービクル | 三相45kVA | 1 式 | 1 式 | 1 式 |
| | 実習用家屋 | 50m ² | 1 式 | 1 式 | 1 式 |
| | 耐圧試験設備 | 50kVA(油試験可能) | 1 式 | 1 式 | 1 式 |
| | 自動制御実験装置 | 液面制御、圧力制御、温度制御等 | 1 式 | 1 式 | 1 式 |
| | シーケンス回路実験装置 | 有接点及び無接点(制御盤模型、センサー及び負荷、付属品等を含む。) | 1 式 | 1 式 | 1 式 |
| | 半導体及び回路実験装置 | ハネル展開方式 | 5 式 | 8 式 | 5 式 |
| | 防火報知器実験装置 | ハネル展開方式 | 1 式 | 1 式 | 1 式 |
| | ハネル警報器実験装置 | ハネル展開方式 | 1 式 | 1 式 | 1 式 |
| | 直流電源装置 | シリコン、サイリス | 1 式 | 1 式 | 1 式 |
| ガスモレ警報実験装置 | ハネル展開方式 | 1 式 | 1 式 | 1 式 | |
| 試験用発電機 | 直流、三相交流 | 1 式 | 1 式 | 1 式 | |
| 試験用変圧器 | 1~20kVA | 1 式 | 1 式 | 1 式 | |
| 誘導電圧調整器 | 単相2~5kVA | 2 台 | 2 台 | 2 台 | |
| 誘導電圧調整器 | 三相5~10kVA | 3 台 | 3 台 | 3 台 | |
| 高圧遮断器 | 各種 | 3 台 | 3 台 | 3 台 | |
| 整流器 | シリコン | 1 式 | 1 式 | 1 式 | |
| コーラツェエブリック | 0.01~50,000Ω | 1 式 | 1 式 | 1 式 | |

技能照査の基準の細目(令和7年度見直し案比較)(赤字:削除、青字:修正・追加等)

| 電力系 電気設備科 現行(令和2年度) | | 技能照査の基準の細目 | | |
|-----------------------|---|--------------|-----------------------------------|-------------------------------|
| 教科の科目 | | | | |
| 系 基 礎 学 科 | 1 | 自動制御概論 | 1 自動制御について知っていること。 | |
| | 2 | 生産工学概論 | 2 生産工学について知っていること。 | |
| | 3 | 電気理論 | 3 電気理論についてよく知っていること。 | |
| | 4 | 電気材料 | 4 電気材料の種類、性質及び用途について知っていること。 | |
| | | | 5 電力設備の構成について知っていること。 | |
| | 5 | 電力工学 | 6 環境・省エネルギー技術について知っていること。 | |
| | | | 7 電気機器の種類及びそれらのしくみについて知っていること。 | |
| | | | 8 電気図について知っていること。 | |
| | | | 9 測定法及び試験法 | 9 計測器の種類、構造及び使用方法について知っていること。 |
| | | | 10 安全衛生 | 10 安全衛生についてよく知っていること。 |
| | | 11 関係法規 | 11 関係法規についてよく知っていること。 | |
| 系 基 礎 実 技 | 1 | 電気基本実習 | 1 計測器を使うことができること。 | |
| | 2 | コンピュータ操作基本実習 | 2 電気回路の組立て及び試験ができること。 | |
| | 3 | 安全衛生作業法 | 3 コンピュータの基本的な操作ができること。 | |
| | | | 4 安全作業及び衛生作業ができること。 | |
| 専 攻 学 科 | 1 | 建築電気設備 | 1 建築電気設備の構成及びそれらの役割についてよく知っていること。 | |
| | 2 | 設計・積算 | 2 電気設備関連の各種図面について知っていること。 | |
| | 3 | 施工管理 | 3 電気設備の設計・積算について知っていること。 | |
| | | | 4 施工管理について知っていること。 | |
| 専 攻 実 技 | 1 | 設計・積算実習 | 1 電気設備における基本的な設計・積算ができること。 | |
| | 2 | 施工管理実習 | 2 施工の各工程における基本的な作業ができること。 | |

| 電力系 電気設備科 令和7年度見直し案 | | | 理由 | |
|-----------------------|---|--------------|--|-------------------------------|
| 教科の科目 | | | 技能照査の基準の細目 | |
| 系 基 礎 学 科 | 1 | 自動制御概論 | 1 自動制御について知っていること。 | |
| | 2 | 生産工学概論 | 2 生産工学について知っていること。 | |
| | 3 | 電気理論 | 3 電気理論についてよく知っていること。 | |
| | 4 | 電気材料 | 4 電気材料の種類、性質及び用途について知っていること。 | |
| | | | 5 電力設備の構成について知っていること。 | |
| | 5 | 電力工学 | 6 環境・省エネルギー技術・環境対策及びエネルギーの有効利用技術について知っていること。 | |
| | | | 7 電気機器の種類及びそれらのしくみについて知っていること。 | |
| | | | 8 電気図について知っていること。 | |
| | | | 9 測定法及び試験法 | 9 計測器の種類、構造及び使用方法について知っていること。 |
| | | | 10 安全衛生 | 10 安全衛生についてよく知っていること。 |
| | | 11 関係法規 | 11 関係法規についてよく知っていること。 | |
| 系 基 礎 実 技 | 1 | 電気基本実習 | 1 計測器を使うことができること。 | |
| | 2 | コンピュータ操作基本実習 | 2 電気回路の組立て及び試験ができること。 | |
| | 3 | 安全衛生作業法 | 3 コンピュータの基本的な操作ができること。 | |
| | | | 4 安全作業及び衛生作業ができること。 | |
| 専 攻 学 科 | 1 | 建築電気設備 | 1 建築電気設備の構成及びそれらの役割についてよく知っていること。 | |
| | 2 | 設計・積算 | 2 電気設備関連の各種図面について知っていること。 | |
| | 3 | 施工管理 | 3 電気設備の設計・積算について知っていること。 | |
| | | | 4 施工管理について知っていること。 | |
| 専 攻 実 技 | 1 | 設計・積算実習 | 1 電気設備における基本的な設計・積算ができること。 | |
| | 2 | 施工管理実習 | 2 施工の各工程における基本的な作業ができること。 | |

