Schwerpunkte Gesellenprüfung Teil 1 Winter 2027

Ausbildungsberuf: Elektroniker/-in alle Fachrichtungen

Prüfungsbereich Arbeitsauftrag: Schriftliche Aufgaben

Die aufgeführten Schwerpunkte sind nach Themen geordnet.
Sie entsprechen den Inhalten der Lernfelder 1-6.

Thema: Grundschaltungen und Energiebetrachtungen

- Grundgrößen der Elektrotechnik
- Grundschaltungen passiver Bauelemente, Anwendungen der Gesetzmäßigkeiten
- Elektrische Leistung, elektrische Arbeit und Energiekostenberechnungen
- Gefahren des elektrischen Stroms

Thema: Elektrische Systeme planen

- Schaltzeichen der Installationsschaltungen erkennen und erklären
- Auswahl geeigneter Installationsschaltungen für Beleuchtungsanlagen in Räumen einer Wohnung
- einfache Schaltungen der Installationstechnik analysieren und Stromlaufpläne in aufgelöster Darstellung zeichnen
- einfache Leitungsberechnungen unter Einhaltung des geforderten Spannungsfalles
- Auswahl geeigneter Überstromschutzeinrichtungen bzw. Fehlerstromschutzeinrichtungen nach Kundenwunsch

Thema: Energieversorgung und Sicherheit von Betriebsmitteln

- Netzsysteme erkennen, zeichnen und erklären
- Leistungsbetrachtungen an Wechselstromverbrauchern
- Verkettungsmöglichkeiten in Drehstromsystemen erklären, Berechnungen der Leistungen
- Veränderungen der Leistungen bei gestörten Belastungen erkennen und berechnen
- Fehlerstromkreis, Berechnung der Berührungsspannung, Beurteilung der Gefährdung

Thema: Steuerungstechnik

- Begriffe Sensoren und Aktoren erklären, Beispiele nennen oder zuordnen
- Verbindungsprogrammierte Steuerungen beschreiben, z. B. Fehler in Stromlaufplänen suchen und beschreiben
- Grundelemente der Logik erklären
- Einfache Logikschaltungen beschreiben

Thema: Anlagen und Geräte prüfen

- Schritte bei einer Erstprüfung von ortsfesten Anlagen beschreiben
- Abschaltbedingungen untersuchen
- Mögliche Messungen beschreiben, Messergebnisse bewerten

Thema: Informationstechnische Systeme und Datenverarbeitung

- Aufgaben von Betriebssystemen
- Arbeitsweise verschiedener Komponenten eines PC – Arbeitsplatzes beschreiben
- Arten, Funktionsweise und Topologien von Netzwerken beschreiben und entwickeln nach Kundenwunsch
- Datensicherheit, Datenschutz, Urheberrecht und Medienrecht (Maßnahmen nennen und beschreiben)
- Erstellen eines Lasten- und Pflichtenheftes nach Kundenwunsch

Prüfungsbereich Arbeitsauftrag: Planung und Projektierung

- Entwurf von Stromlaufplänen in zusammenhängender Darstellung für Installationsschaltungen
- Entwurf eines Übersichtsschaltplanes für eine Unterverteilung
- Leitungsbezeichnungen erklären
- Strombelastbarkeit, Spannungsfall, einfache Leitungsberechnungen durchführen
- Arbeitsplanung nach Kundenauftrag
- Materialliste nach Kundenauftrag erstellen
- Ausgewählte Messungen in ortsfesten Anlagen beschreiben, gemessene Werte beurteilen

Stand: 11.09.2026

Im Auftrag des Arbeitskreises Berufliche Bildung
der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen-Anhalt, Sachsen, Thüringen
Fachverband Elektro- und Informationstechnik Sachsen/Thüringen
Scharfenberger Str. 66, 01139 Dresden,
Tel.: 0351 85 06 400
E-Mail info@elektro-sachsen-thueringen.de