

## **IHK Zertifikatslehrgang:**

### **Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (EffT) (IHK)**

**Aufbau:** Der Lehrgang ist modular aufgebaut. Das in den jeweiligen Modulen vermittelte Wissen baut auf dem jeweils vorangegangenen Modul auf. Aufgrund der Sicherheitsrelevanz des Zertifikates muss der Lehrgang durchgängig besucht werden. Ein Besuch jeweils einzelner Module in unterschiedlichen Lehrgängen führt nicht zu einem Zertifikat.

Der Lehrgang besteht aus 200 Unterrichtseinheiten (jeweils 45 Min):

<b>Modul 1</b>	<b>Elektrotechnik</b>	<b>50 LStd.</b>
<b>Modul 2</b>	<b>Schaltungstechnik</b>	<b>30 LStd.</b>
<b>Modul 3</b>	<b>Elektrische Sicherheit</b>	<b>40 LStd.</b>
<b>Modul 4</b>	<b>Praktische Umsetzung</b>	<b>80 LStd.</b>
	<b>Lehrgangsstunden insgesamt</b>	<b>200 LStd.</b>

#### **Abschluss und Zertifikat:**

Am Ende des Lehrganges wird ein Zertifikat mit folgender Bezeichnung ausgehändigt:

#### **Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (EffT) (IHK)**

Voraussetzung hierfür ist die regelmäßige Teilnahme am Unterricht (mindestens 80 %) und das Bestehen des lehrgangsinternen Tests.

# Lehrgang - Elektrofachkraft für festgelegte Tätigkeiten (Efft) (IHK)

## Modul 1 Elektrotechnik (50 LStd)

**Modulziel: Erlernen der Grundlagen der Elektrotechnik**

Ziele	LStd.	Inhalte
Verstehen des Begriffs elektrische Spannung	8	Technische Erzeugung, Transport und Verteilung, messen
Verstehen des Begriffs elektrischer Strom	3	Größe und Wirkung, messen
Verstehen des Begriffs elektrischer Widerstand	6	Bedeutung in elektrischen Stromkreisen, lineare und nichtlineare Widerstände, messen
Verstehen des ohmschen Gesetzes	5	Zusammenhang, Berechnungen
Verstehen des Begriffs elektrische Leistung	4	Bedeutung und Zusammenhang mit dem ohmschen Gesetz
Verstehen des Begriffs elektrische Arbeit	3	Berechnungen
Verstehen der Reihenschaltung	4	Erkennen und berechnen
Verstehen der Parallelschaltung	4	Erkennen und berechnen
Verstehen einfacher gemischter Schaltungen	4	Erkennen, zerlegen und berechnen
Verstehen des Begriffs Spannungsarten	9	Wechselspannung, 3-Phasen-Wechselspannung, Gleichspannung, Netzformen, Erzeugung und Transport

## Modul 2: Grundlagen der Schaltungstechnik (30 LStd.)

**Modulziel: Erlernen der Grundlagen der Schaltungstechnik**

Ziele	LStd.	Inhalte
Übertragungswege	4	Leistungsarten, Verlegearten, Leitungsnormung
Farbnormung	2	Ader- und Leitungsfarben in der Praxis
Installationstechnik (Lampenschaltungen)	4	Aus-, Wechsel-, Kreuzschaltung
Sensoren in der Schaltungstechnik	4	Induktive, kapazitive, Ultraschall und Licht Sensoren
Schütztechnik verstehen	16	Standard VPS Schaltungen zeichnen und stecken

### Modul 3: Elektrische Sicherheit (40 LStd.)

**Modulziel: Erlernen der Grundlagen der Elektrischen Sicherheit**

Ziele	LStd.	Inhalte
Schutzklassen	8	Verstehen und unterscheiden der drei Schutzklassen
Überstromschutzeinrichtungen	8	Aufbau und Funktionsweise von Leistungsschutzschaltern und Schmelzsicherungen
Geräteschutzeinrichtungen	8	Aufbau und Funktionsweise des Motorschutzschalters und des Bimetall Relais, Gerätefeinsicherungen
Personenschutzeinrichtungen	4	Aufbau und Funktionsweise des RCD (FI Schutzschalters)
Verstehen der Unfallverhütungsvorschriften	8	Sinn und Zweck der UVV und deren Einsatz in der Elektrotechnik. 5 Sicherheitsregeln
Verstehen der VDE- Richtlinien	4	Inhalte der VDE- Normen zu den Themen Prüfung und Handhabung von elektrischen Geräten

### Modul 4: Praktische Umsetzung (80 LStd.)

**Modulziel: Umsetzung des theoretischen Wissens in praktische Anwendung**