

Themenkomplex	Kon- trolle*	Blatt- Nr.	Thema
0. Basiskompetenzen	<input type="checkbox"/>	0.1	Lesen von Fachtexten 1
	<input type="checkbox"/>	0.2	Lesen von Fachtexten 2
	<input type="checkbox"/>	0.3	Arbeiten mit Formelzeichen, Einheiten und -vorsätzen für physikalische Größen
	<input type="checkbox"/>	0.4	Umstellen von Formeln
	<input type="checkbox"/>	0.5	Arbeiten mit Funktionen, Formeln und Diagrammen
	<input type="checkbox"/>	0.6	Hilfe zum Lösen von Rechenaufgaben
	<input type="checkbox"/>	0.7	Rechnen mit Potenzen, Quadrat-Wurzeln und Winkelfunktionen
	<input type="checkbox"/>	0.8	Zeichnen (1)
	<input type="checkbox"/>	0.9	Zeichnen (2)
	<input type="checkbox"/>	0.10	Zeichnen (3)
	<input type="checkbox"/>	0.11	Zeichnen (4)
1. Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	<input type="checkbox"/>	1.1	Gesetze und Vorschriften sowie Erste Hilfe
	<input type="checkbox"/>	1.2	Sicherheitszeichen
	<input type="checkbox"/>	1.3	Die 5 Sicherheitsregeln
	<input type="checkbox"/>	1.4	Elektrischer Schlag
	<input type="checkbox"/>	1.5	Berührungsspannung und Körperstrom
2. Grundbegriffe der Elektrotechnik	<input type="checkbox"/>	2.1	Elektrische Stromstärke
	<input type="checkbox"/>	2.2	Stromkreisarten
	<input type="checkbox"/>	2.3	Spannungen (1)
	<input type="checkbox"/>	2.4	Spannungen (2), Potenziale
	<input type="checkbox"/>	2.5	Elektrischer Widerstand
	<input type="checkbox"/>	2.6	Ohmsches Gesetz (1)
	<input type="checkbox"/>	2.7	Ohmsches Gesetz (2)
	<input type="checkbox"/>	2.8	Elektrische Energie und Arbeit
	<input type="checkbox"/>	2.9	Elektrische Leistung
	<input type="checkbox"/>	2.10	Wirkungsgrad
3. Grundschaltungen der Elektrotechnik	<input type="checkbox"/>	3.1	Reihenschaltung von Widerständen (1)
	<input type="checkbox"/>	3.2	Reihenschaltung von Widerständen (2)
	<input type="checkbox"/>	3.3	Berechnung von Vorwiderständen
	<input type="checkbox"/>	3.4	Parallelschaltung von Widerständen (1)
	<input type="checkbox"/>	3.5	Parallelschaltung von Widerständen (2)
	<input type="checkbox"/>	3.6	Gemischte Schaltung und Ersatzwiderstand
	<input type="checkbox"/>	3.7	Spannungsteiler (1)
	<input type="checkbox"/>	3.8	Spannungsteiler (2)
	<input type="checkbox"/>	3.9	Brückenschaltung (1)
	<input type="checkbox"/>	3.10	Brückenschaltung (2)
	<input type="checkbox"/>	3.11	Spannungsquellen (1)
	<input type="checkbox"/>	3.12	Spannungsquellen (2)
4. Elektrisches Feld	<input type="checkbox"/>	4.1	Grundgesetze
	<input type="checkbox"/>	4.2	Kondensator als Bauelement
	<input type="checkbox"/>	4.3	Kondensator an Gleichspannung
	<input type="checkbox"/>	4.4	Laden und Entladen von Kondensatoren (1)
	<input type="checkbox"/>	4.5	Laden und Entladen von Kondensatoren (2)

* Abhaken, nur wenn das Thema bearbeitet und kontrolliert ist!

Themenkomplex	Kon- trolle*	Blatt- Nr.	Thema
5. Magnetisches Feld	<input type="checkbox"/>	5.1	Magnete und magnetische Feldlinien (1)
	<input type="checkbox"/>	5.2	Magnete und magnetische Feldlinien (2)
	<input type="checkbox"/>	5.3	Elektromagnetismus (1)
	<input type="checkbox"/>	5.4	Elektromagnetismus (2)
	<input type="checkbox"/>	5.5	Magnetische Größen (1)
	<input type="checkbox"/>	5.6	Magnetische Größen (2)
	<input type="checkbox"/>	5.7	Magnetische Kennlinien
	<input type="checkbox"/>	5.8	Stromdurchflossene Leiter im Magnetfeld (1)
	<input type="checkbox"/>	5.9	Stromdurchflossene Leiter im Magnetfeld (2), Motorprinzip
	<input type="checkbox"/>	5.10	Elektromagnetische Induktion, Prinzip
	<input type="checkbox"/>	5.11	Elektromagnetische Induktion, Anwendungen
6. Schaltungstechnik	<input type="checkbox"/>	6.1	Schaltungsunterlagen (1)
	<input type="checkbox"/>	6.2	Schaltungsunterlagen (2)
	<input type="checkbox"/>	6.3	Installationsschaltungen (1)
	<input type="checkbox"/>	6.4	Installationsschaltungen (2)
	<input type="checkbox"/>	6.5	Installationsschaltungen (3)
	<input type="checkbox"/>	6.6	Installationsschaltungen (4)
	<input type="checkbox"/>	6.7	Klingel- und Türöffneranlage
	<input type="checkbox"/>	6.8	Elektromagnetische Schalter (1)
	<input type="checkbox"/>	6.9	Elektromagnetische Schalter (2)
	<input type="checkbox"/>	6.10	Grundsaltungen mit Schützen (1)
	<input type="checkbox"/>	6.11	Grundsaltungen mit Schützen (2)
	<input type="checkbox"/>	6.12	Steuerschaltungen mit Zeitrelais (1)
	<input type="checkbox"/>	6.13	Steuerschaltungen mit Zeitrelais (2)
	<input type="checkbox"/>	6.14	Treppenlicht-Schaltungen
7. Wechsel- und Drehstromtechnik	<input type="checkbox"/>	7.1	Sinusförmige Wechselspannung, Kenngrößen (1)
	<input type="checkbox"/>	7.2	Kenngrößen (2), Darstellungshilfen
	<input type="checkbox"/>	7.3	Ideales Verhalten elektrischer Bauelemente (1)
	<input type="checkbox"/>	7.4	Ideales Verhalten elektrischer Bauelemente (2)
	<input type="checkbox"/>	7.5	Die Spule an Wechselspannung
	<input type="checkbox"/>	7.6	Wechselstromleistungen
	<input type="checkbox"/>	7.7	Aufgaben
	<input type="checkbox"/>	7.8	Dreiphasenwechselspannung (1)
	<input type="checkbox"/>	7.9	Dreiphasenwechselspannung (2)
	<input type="checkbox"/>	7.10	Leistungen im Drehstromnetz (1)
	<input type="checkbox"/>	7.11	Leistungen im Drehstromnetz (2)
	<input type="checkbox"/>	7.12	Leiterfehler im Drehstromnetz (1)
	<input type="checkbox"/>	7.13	Leiterfehler im Drehstromnetz (2)
	<input type="checkbox"/>	7.14	Symmetrische Belastung in Drehstromnetzen
	<input type="checkbox"/>	7.15	Unsymmetrische Last in Drehstromnetzen (1)
	<input type="checkbox"/>	7.16	Unsymmetrische Last in Drehstromnetzen (2)
8. Messtechnik	<input type="checkbox"/>	8.1	Analoge Messgeräte
	<input type="checkbox"/>	8.2	Digitale Messgeräte (1)
	<input type="checkbox"/>	8.3	Digitale Messgeräte (2)
	<input type="checkbox"/>	8.4	Messen elektrischer Spannung (1)
	<input type="checkbox"/>	8.5	Messen elektrischer Spannung (2)
	<input type="checkbox"/>	8.6	Messen elektrischer Stromstärke (1)
	<input type="checkbox"/>	8.7	Messen elektrischer Stromstärke (2)
	<input type="checkbox"/>	8.8	Leistungsmessungen
	<input type="checkbox"/>	8.9	Messen mit dem Oszilloskop (1)
	<input type="checkbox"/>	8.10	Messen mit dem Oszilloskop (2)
	<input type="checkbox"/>	8.11	Messen mit dem Oszilloskop (3)

Themenkomplex

Kon-
trolle*

Blatt-
Nr.

Thema

9. Elektronik

<input type="checkbox"/>	9.1	Stromleitung in Halbleitern
<input type="checkbox"/>	9.2	PN-Übergang und Diode
<input type="checkbox"/>	9.3	Halbleiterwiderstände NTC, PTC und VDR (1)
<input type="checkbox"/>	9.4	Halbleiterwiderstände NTC, PTC und VDR (2)
<input type="checkbox"/>	9.5	Bipolare Transistoren (1)
<input type="checkbox"/>	9.6	Bipolare Transistoren (2)
<input type="checkbox"/>	9.7	Feldeffekttransistor (1)
<input type="checkbox"/>	9.8	Feldeffekttransistor (2)
<input type="checkbox"/>	9.9	Optoelektronische Sender und Empfänger (1)
<input type="checkbox"/>	9.10	Optoelektronische Sender und Empfänger (2)
<input type="checkbox"/>	9.11	Operationsverstärker (1)
<input type="checkbox"/>	9.12	Operationsverstärker (2)
<input type="checkbox"/>	9.13	Schaltalgebra (1)
<input type="checkbox"/>	9.14	Schaltalgebra (2)
<input type="checkbox"/>	9.15	Grundbegriffe der Digitaltechnik und logische Grundverknüpfungen (1)
<input type="checkbox"/>	9.16	Grundbegriffe der Digitaltechnik und logische Grundverknüpfungen (2)
<input type="checkbox"/>	9.17	Thyristor
<input type="checkbox"/>	9.18	Triac und Diac
<input type="checkbox"/>	9.19	Phasenanschnittsteuerung (1)
<input type="checkbox"/>	9.20	Phasenanschnittsteuerung (2)
<input type="checkbox"/>	9.21	Gleichrichterschaltungen (1)
<input type="checkbox"/>	9.22	Gleichrichterschaltungen (2)
<input type="checkbox"/>	9.23	Gedruckte Schaltungen (1)
<input type="checkbox"/>	9.24	Gedruckte Schaltungen (2)

10. Elektrische Anlagen

<input type="checkbox"/>	10.1	Netzformen für die Elektroenergieübertragung und -verteilung
<input type="checkbox"/>	10.2	Schmelzsicherungen (1)
<input type="checkbox"/>	10.3	Schmelzsicherungen (2)
<input type="checkbox"/>	10.4	Leitungsschutzschalter
<input type="checkbox"/>	10.5	Motorschutzschalter und thermisches Überlastrelais
<input type="checkbox"/>	10.6	Leitungsberechnung (1)
<input type="checkbox"/>	10.7	Leitungsberechnung (2)
<input type="checkbox"/>	10.8	Leitungsberechnung (3)
<input type="checkbox"/>	10.9	Leitungsberechnung (4)
<input type="checkbox"/>	10.10	Zählerschrank mit Stromkreis- und Multimediaverteiler
<input type="checkbox"/>	10.11	Verdrahtung im Verteilerfeld

11. Schutzmaßnahmen

<input type="checkbox"/>	11.1	Isolationsfehler (1)
<input type="checkbox"/>	11.2	Isolationsfehler (2)
<input type="checkbox"/>	11.3	Fachbegriffe: Schutz gegen elektrischen Schlag (1)
<input type="checkbox"/>	11.4	Fachbegriffe: Schutz gegen elektrischen Schlag (2)
<input type="checkbox"/>	11.5	Netzsysteme (1)
<input type="checkbox"/>	11.6	Netzsysteme (2)
<input type="checkbox"/>	11.7	Schutzpotenzialausgleich (1)
<input type="checkbox"/>	11.8	Schutzpotenzialausgleich (2)
<input type="checkbox"/>	11.9	Schutz durch autom. Abschaltung der Stromversorgung im TN-System
<input type="checkbox"/>	11.10	Zusätzlicher Schutz durch Fehlerstrom-Schutzeinrichtung (RCD) im TN-System
<input type="checkbox"/>	11.11	Schutz durch autom. Abschalten der Stromversorgung im TT-System
<input type="checkbox"/>	11.12	Schutz durch autom. Abschalten der Stromversorgung im IT-System

* Abhaken, nur wenn das Thema bearbeitet und kontrolliert ist!

Themenkomplex	Kontrolle*	Blatt-Nr.	Thema
12. Gebäudetechnische Anlagen	<input type="checkbox"/>	12.1	Lichttechnische Größen bei Beleuchtungsanlagen (1)
	<input type="checkbox"/>	12.2	Lichttechnische Größen bei Beleuchtungsanlagen (2)
	<input type="checkbox"/>	12.3	Lampen (1)
	<input type="checkbox"/>	12.4	Lampen (2)
	<input type="checkbox"/>	12.5	Elektrogeräte – Aufbau und Funktion (1)
	<input type="checkbox"/>	12.6	Elektrogeräte – Aufbau und Funktion (2)
	<input type="checkbox"/>	12.7	Prüfung von Elektrogeräten (1)
	<input type="checkbox"/>	12.8	Prüfung von Elektrogeräten (2)
	<input type="checkbox"/>	12.9	Dämpfung und Verstärkung in Antennenanlagen
	<input type="checkbox"/>	12.10	Pegelrechnung in Antennenanlagen
	<input type="checkbox"/>	12.11	Planung einer DVB-T/DVB-S/UKW-Antennenanlage (1)
	<input type="checkbox"/>	12.12	Planung einer DVB-T/DVB-S/UKW-Antennenanlage (2)
	<input type="checkbox"/>	12.13	Planung einer BK-Antennenanlage
	<input type="checkbox"/>	12.14	Multimedia-Verkabelung
	<input type="checkbox"/>	12.15	Telekommunikation (1)
	<input type="checkbox"/>	12.16	Telekommunikation (2)
	<input type="checkbox"/>	12.17	Blitzschutz (1)
	<input type="checkbox"/>	12.18	Blitzschutz (2)
13. Elektrische Maschinen	<input type="checkbox"/>	13.1	Aufbau und Arbeitsweise des Einphasentransformators
	<input type="checkbox"/>	13.2	Betriebsverhalten des Einphasentransformators (1)
	<input type="checkbox"/>	13.3	Betriebsverhalten des Einphasentransformators (2)
	<input type="checkbox"/>	13.4	Übersetzungen beim Einphasentransformator (1)
	<input type="checkbox"/>	13.5	Übersetzungen beim Einphasentransformator (2)
	<input type="checkbox"/>	13.6	Berechnungen am Einphasentransformator
	<input type="checkbox"/>	13.7	Drehfeld
	<input type="checkbox"/>	13.8	Drehstrom-Asynchronmotor, Kurzschlussläufermotor (1)
	<input type="checkbox"/>	13.9	Drehstrom-Asynchronmotor, Kurzschlussläufermotor (2)
	<input type="checkbox"/>	13.10	Drehstrom-Asynchronmotor am Dreh- und Wechselstromnetz
	<input type="checkbox"/>	13.11	Einschaltvorschriften und Stern-Dreieck-Anlassverfahren
	<input type="checkbox"/>	13.12	Drehstrom-Asynchronmotor, elektrische Drehzahländerung
	<input type="checkbox"/>	13.13	Kondensatormotor
	<input type="checkbox"/>	13.14	Aufbau der Gleichstrommotoren
	<input type="checkbox"/>	13.15	Arten von Gleichstrommotoren
	<input type="checkbox"/>	13.16	Spaltpolmotor
	<input type="checkbox"/>	13.17	Allgemeine Arbeitsweise der Elektromotoren
	<input type="checkbox"/>	13.18	Motor-Leistungsschild, Klemmbrett und Netzanschluss (1)
	<input type="checkbox"/>	13.19	Motor-Leistungsschild, Klemmbrett und Netzanschluss (2)
14. Informationstechnik	<input type="checkbox"/>	14.1	Computersystem (1)
	<input type="checkbox"/>	14.2	Computersystem (2)
	<input type="checkbox"/>	14.3	PC-Mainboard (1)
	<input type="checkbox"/>	14.4	PC-Mainboard (2)
	<input type="checkbox"/>	14.5	Peripheriegeräte für Computer (1)
	<input type="checkbox"/>	14.6	Peripheriegeräte für Computer (2)
	<input type="checkbox"/>	14.7	Netzwerktechnik Grundlagen (1)
	<input type="checkbox"/>	14.8	Netzwerktechnik Grundlagen (2)
	<input type="checkbox"/>	14.9	Lokales Netzwerk nach Fast Ethernet-Standard planen
	<input type="checkbox"/>	14.10	Lokales Netzwerk nach WLAN-Standard planen und umsetzen
15. Automatisierungstechnik	<input type="checkbox"/>	15.1	Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) (1)
	<input type="checkbox"/>	15.2	Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS) (2)
	<input type="checkbox"/>	15.3	Kleinststeuergeräte (1)
	<input type="checkbox"/>	15.4	Kleinststeuergeräte (2)
	<input type="checkbox"/>	15.5	Motorsteuerung mit SPS (1)
	<input type="checkbox"/>	15.6	Motorsteuerung mit SPS (2)
	<input type="checkbox"/>	15.7	Programmieren von Kleinststeuergeräten (1)
	<input type="checkbox"/>	15.8	Programmieren von Kleinststeuergeräten (2)
	<input type="checkbox"/>	15.9	Regelungstechnik Grundlagen (1)
	<input type="checkbox"/>	15.10	Regelungstechnik Grundlagen (2)

Abhaken, nur wenn das Thema bearbeitet und kontrolliert ist!