

Fachkompetenz:

Prüfungszeit:

Montage-Elektriker/in EFZ

47419

Elektrische Systemtechnik, inkl. Technologische Grundlagen

30 Minuten

Name, Vorname Kandidat/in:

Nr. Kandidat/in:

Prüfungsdatum:

Bewertung*:

*Auf eine ganze oder halbe Note runden.

Begründung zur Notengebung im Fachgespräch:

(Wird zwingend verlangt bei Note 4.0 oder tiefer.)

Schwierigkeitsgrad:

- ☐ Taxonomiestufen erfüllt
☐ Taxonomiestufen meistens erfüllt
☐ Taxonomiestufen manchmal erfüllt
☐ Taxonomiestufen nicht erfüllt

Mithilfe Expertin/Experte:

- ☐ Hilfe überdurchschnittlich oft notwendig
☐ Hilfe zum Verständnis notwendig (Sprache)
☐ Hilfe zur Lösung notwendig (Fachkenntnisse)

Äusserungen Kandidat/in:

Besondere Beobachtungen:

Prüfende Expertinnen /
Experten (PEX):

Name, Vorname:

(PEX 1, Gespräch)

Name, Vorname:

(PEX 2, Protokoll)

Unterschrift:

Unterschrift:

Taxonomiestufen gemäss
Bildungsplan:

Bereich 1 (**B1**) = Erinnern

Bereich 2 (**B2**) = Verstehen und anwenden

Bereich 3 (**B3**) = Probleme umfassend bearbeiten

Pos.	Auswahl Prüfungsstoff	Aufgabenstellung in Stichworten	Verlauf		Bewertung					Antworten und Notizen über Wertungsabzüge		
6.1	Installationstechnik + Technik der Energieverteilung	(Bildungsplan Teil A, Fachkompetenz 5.1)	Ergänzungs- frage	Hilfe Experte notwendig	unbrauchbar, sehr schwach	schwach	genügend	gut	sehr gut	Nr. Kandidat/in		
Von diesen drei Themen sind mindestens zwei zu prüfen.	<div>●</div> <div>B1</div> <div>Stromversorgung und Normspannungsnetz mit Neutral- und Schutzleiter gemäss NIN</div> <div>- Aufbau Verbund- und örtliche Verteilnetze</div> <div>- Spannungsebenen</div> <div>- Trennstelle von Anschlussleitung und Hausleitung</div> <div>(Hinweis: Messeinrichtungen nicht behandeln.)</div> <div>B2</div> <div>Normspannungsnetz 3x400/230V</div> <div>- Funktion von Neutral- und Schutzleiter</div> <div>- Begründung der Netzerdung</div> <div>- Potenzialausgleich</div>											
	<div>●</div> <div>B2</div> <div>Installationsmaterial</div> <div>- Kabel, Leitungen</div> <div>- Rohre, Kanäle</div> <div>- Schalter, Steckvorrichtungen</div> <div>- Abzweigstellen</div>											
	<div>●</div> <div>B2</div> <div>Schaltgerätekombination</div> <div>(Hinweis: Kleinverteiler ohne Messeinrichtung)</div> <div>- Bauformen</div> <div>- Einbau und Bedienbarkeit der Betriebsmittel</div> <div>- Montage, Montagehöhen</div> <div>- Beschriftung, Kennzeichnung</div>											
	Fortsetzung Pos. 6.1 siehe nächste Seite											

Pos.	Prüfungsstoff	Aufgabenstellung in Stichworten	Verlauf		Bewertung					Antworten und Notizen über Wertungsabzüge		
			Ergänzungs- frage	Hilfe Experte notwendig	unbrauchbar, sehr schwach	schwach	genügend	gut	sehr gut			
6.1	Installationstechnik + Technik der Energieverteilung (Fortsetzung Pos. 6.1)											
Diese zwei Themen sind zu prüfen.	<div><div></div><div>B2</div></div> <div>Apparate zum Schutz von Personen und Sachen</div> <div><div>- Niederspannungssicherungen</div><div>- Geräteschutzsicherungen</div><div>- Leitungsschutzschalter</div><div>- Geräteschutzschalter</div><div>- RCD</div><div>- Bauformen und Kennzeichnung der Schutzorgane</div></div>											
		<div><div></div><div>B2</div></div> <div>Inbetriebnahme elektrischer Anlagen (Hinweis: Im Aufgabenbereich der Montage-Elektriker)</div> <div><div>- Vorgehen bei der Inbetriebnahme</div><div>- Messgeräte und deren Anwendung</div><div>- Messverfahren und Messwerte</div></div>										

Pos.	Prüfungsstoff	Aufgabenstellung in Stichworten	Verlauf		Bewertung					Antworten und Notizen über Wertungsabzüge	
			Ergänzungs- frage	Hilfe Experte notwendig	unbrauchbar, sehr schwach	schwach	genügend	gut	sehr gut	Nr. Kandidat/in	
6.2	Technik der Energienutzung (Bildungsplan Teil A, Fachkompetenz 5.2)										
Von diesen drei Themen ist mindestens eines zu prüfen.	● Energieeffizienz										
	B1	- Energielabel									
		- Energieetikette									
		- Kategorien									
		- Bedeutung in der Praxis									
	● Beleuchtungstechnische Anlagen										
	B2										
		- Leuchtmittel und Leuchten									
		- Schaltungsarten									
		- EIN-AUS-Steuerungen (Dämmerung, Bewegung, Präsenz)									
	● Elektrische Wärme- und Kältegeräte										
	B1										
		Arbeitsweise und Bauformen von									
		- Heizöfen (Konvektion, Strahler, Speicher)									
		- Kochgeräte									
		- Wassererwärmer									
		- Kompressorkühlschrank									
Fortsetzung Pos. 6.2 siehe nächste Seite											

Pos.	Prüfungsstoff	Aufgabenstellung in Stichworten	Verlauf		Bewertung				Antworten und Notizen über Wertungsabzüge	
			Ergänzungs- frage	Hilfe Experte notwendig	unbrauchbar, sehr schwach	schwach	genügend	gut	sehr gut	Nr. Kandidat/in
6.2	Technik der Energienutzung	(Fortsetzung Pos. 6.2)								
Von diesen zwei Themen ist mindestens eines zu prüfen.	● Elektrische Antriebe									
	B1 Funktionsweise, Bauformen und Anschlusstechnik von:									
	- Drehstrom-Asynchronmotoren									
	- Einphasen-Asynchronmotoren									
	● Schwachstromanlagen									
	B2 Funktionsweise und Komponenten von Schwachstromanlagen wie:									
	- Sonnerieanlagen									
	- Torsprechanlagen									

Pos.	Prüfungsstoff	Aufgabenstellung in Stichworten	Verlauf		Bewertung					Antworten und Notizen über Wertungsabzüge	
			Ergänzungs- frage	Hilfe Experte notwendig	unbrauchbar, sehr schwach	schwach	genügend	gut	sehr gut	Nr. Kandidat/in	
6.3	Elektrotechnik (praxisbezogene Anwendungen) (Bildungsplan Teil A, Fachkompetenz 5.3)										
Von diesen fünf Themen sind mindestens zwei zu prüfen.	● Grundlegende Begriffe von sinusförmigen Grössen										
	B1										
	- Wechselspannung										
	- Wechselstrom										
	- Frequenz										
	- Nulldurchgang, Periode										
	● Ohmsche und Wechselstromwiderstände										
	B2										
	- Erklärung ohmsches Gesetz										
	- Widerstände (Aufzählung)										
	- Unterscheidung ohmsch, induktiv und kapazitiv mit Beispielen aus der Praxis										
	● Wirk-, Schein-, und Blindleistung										
	B1										
	- Begriffe										
	- Zusammenhang										
	- Leistungsdreieck										
	● Schaltungsarten bei Erzeugern und ohmschen Verbrauchern										
	B2										
	- Serieschaltungen										
	- Parallelschaltungen										
	(Beispiele: Spannungsquellen, Kochplatte, Boiler, Heizofen, etc.)										
	● Dreiphasensystem (symmetrischer Betrieb)										
	B1										
	- Aufbau, Prinzip										
	- Drehfeld										
	- Spannungen										

[illegible]