



Modulidentifikation

Modulnummer	380		
Titel	GKM-Komponenten installieren und anschliessen		
Kompetenz	Installiert und prüft Elektroinstallationen bis 230 Volt für ein einfaches GKM-System. Analysiert Fehler in bestehenden UKV-, LWL- und Funk-Installationen und behebt diese. Wendet dabei Massnahmen zur Arbeitssicherheit situationsgerecht und korrekt an.		
Handlungsziele	1.	Wendet Massnahmen zur Arbeitssicherheit korrekt an und reagiert bei Unfällen situations- und fachgerecht.	
	2.	Installiert und prüft die Elektroinstallationen bis 230V für ein einfaches GKM-System.	
	3.	Behebt Fehler in UKV-Installationen aufgrund durchgeführter Analysen.	
	4.	Behebt Fehler in LWL-Installationen aufgrund durchgeführter Analysen.	
	5.	Behebt Fehler in Funk-Installationen aufgrund durchgeführter Analysen.	
Kompetenzfeld	Building Systems Engineering		
Objekt	Praktische Übungen an verschiedenen kleinen Testaufbauten		
Nachweis			
Lehrjahr	1		
Niveau			
Voraussetzungen			
Arbeitsaufwand	40		
Lektionen			
Anerkennung	EFZ		
Handlungskompetenzen	b2: Arbeiten an einzelnen GKM-Systemen im Rahmen von einfachen Projekten technisch koordinieren		
Gebäudeinformatiker/in			
EFZ	c1: Datennetze für Gebäudeautomationssysteme einrichten		
	d1: Datennetze für Kommunikations- und Multimediasysteme einrichten und erweitern		



Handlungsnotwendige Kenntnisse

Handlungsnotwendige Kenntnisse beschreiben Wissen, das die kompetente Ausführung der Handlungen eines Moduls unterstützt. Diese Kenntnisse dienen der Orientierung und sind nicht abschliessend definiert. Die daraus folgende Konkretisierung der Lernziele und das Festlegen des Lernwegs für den Kompetenzerwerb sind Sache der Bildungsanbieter.

Modulnummer		380	
Titel		GKM-Komponenten installieren und anschliessen	
Kompetenzfeld		Building Systems Engineering	
Handlungsziele und handlungsnotwendige Kenntnisse	1	1.1	Kennt die Theorie und Praxis im Bereich Arbeitssicherheit & Gesundheitsschutz (z.B. SUVA-Richtlinien, NIN, etc.)
		1.2	Kennt die Bestandteile einer persönlichen Schutzausrüstung.
		1.3	Kennt die Schritte und Vorgehensweise bei Unfallsituationen (z.B. Erste Hilfe bei Absturz oder Stromschlag).
	2	2.1	Kennt die Vorschriften für das Anschliessen und Prüfen elektrischer Erzeugnisse im Fachgebiet (Installationsbewilligung, Art. 15 NIV).
		2.2	Kennt die verschiedenen Netztopologien (z.B. TN-S, TN-C, TT-Netz) sowie deren Eigenschaften und Einsatzbereiche.
		2.3	Kennt die verschiedenen Massnahmen zum Personen- und Sachschutz (z.B. Leitungsschutzschalter, Leistungsschutzschalter, Motorschutzschalter, Fehlerstrom-Schutzeinrichtung, Selektivität).
		2.4	Kennt die Anschlusstechniken und Vorgaben zum Anschliessen von Komponenten.
		2.5	Kennt den Einsatzbereich von und den Umgang mit einfachen Messgeräten (z.B. Multimeter) zur Überprüfung von elektrischen Installationen.
	3	3.1	Kennt die gängigen UKV-Kategorien ab Kat. 6.
		3.2	Kennt die Messmethoden und Messgeräte inkl. deren Protokollierung sowie relevante Bezüge zu ISO-/EN-Normen für UKV-Installationen.
		3.3	Kennt Kabeleigenschaften und mögliche Fehler- und Störquellen bei UKV-Installationen (z.B. Biegeradius, Einzugskraft, Schirmung, Kabellänge, Signallaufzeit, Verlegungsart, Patchung).



Handlungsziele und handlungsnotwendige Kenntnisse	4	4.1	Kennt die SUVA-Richtlinie zur Lasersicherheit.
		4.2	Kennt die Eigenschaften und Einsatzbereiche der verschiedenen LWL-Kategorien (z.B. OS1-OS2, OM1-OM5) sowie deren Stecksysteme (z.B. MTP, MTRJ, LC, E2000, ST, SC sowie ihrem physischen Kontakt PC, APC).
		4.3	Kennt die Messmethoden und Messgeräte inkl. deren Protokollierung sowie relevante Bezüge zu EN-Normen für LWL-Installationen.
		4.4	Kennt Kabeleigenschaften und mögliche Fehler- und Störquellen bei LWL-Installationen (z.B. Biegeradius, Einzugskraft, Verlegungsart, Dämpfung, verschmutzte Steckerübergänge, Spleissung, Patchung).
	5	5.1	Kennt die verschiedenen Funk-Technologien (z.B. WLAN, EnOcean, Mobilfunk, LoRaWAN) inkl. deren Einsatzgebiete.
		5.2	Kennt die Messmethoden und Messgeräte inkl. deren Protokollierung sowie relevante Bezüge zu Normen und Standards für Funk-Installationen.
		5.3	Kennt Eigenschaften und mögliche Fehler- und Störquellen bei Funk-Installationen (z.B. Dämpfung, Reflexionen, Signallaufzeit, Gebäudehülle, Wände, Metallgestell, Spiegel, Aquarium).