



Modulidentifikation

Modulnummer	299		
Titel	GKM-Komponenten analysieren und anschliessen		
Kompetenz	Analysiert ein GKM-System, bestimmt die benötigten Komponenten für den Anschluss und erstellt die Dokumentation für ein ausführungsreifes GKM-Projekt.		
Handlungsziele	1.	Erstellt unter Anleitung Leistungsverzeichnisse und bestimmt Komponenten für ein einfaches GKM-Projekt.	
	2.	Vergleicht GKM Komponenten und wählt geeignete Komponenten anhand der elektrotechnischen Merkmale aus.	
	3.	Ordnet ein System in seiner funktionalen Komplexität im übergeordneten System ein und beschreibt es.	
	4.	Analysiert und dokumentiert System- und Subsystemgrenzen. Erkennt und dokumentiert Schnittstellen zwischen den Systemen.	
Kompetenzfeld	Hardware Management		
Objekt	Realisierung eines einfachen GKM-Systems.		
Nachweis			
Lehrjahr	1		
Niveau			
Voraussetzungen			
Arbeitsaufwand	40		
Lektionen			
Anerkennung	EFZ		
Handlungskompetenzen	a5: Leistungsverzeichnis und Komponenten für ein einfaches GKM-Projekt bestimmen und benötigtes Material bestellen		
Gebäudeinformatiker/in	b1: Datennetze und Netzsicherheit für ein einfaches GKM-Projekt planen und koordinieren		
EFZ	b2: Arbeiten an einzelnen GKM-Systemen im Rahmen von einfachen Projekten technisch koordinieren		
	b3: Schnittstellen von GKM-Systemen analysieren und Varianten ausarbeiten		
	c2: Bestehende Gebäudeautomationskomponenten bis 230 Volt gemäss Anschlussbewilligung nach Artikel 15 der Verordnung vom 7. November 2001 über elektrische Niederspannungsinstallationen anschliessen, erweitern und prüfen		
	c6: Grundfunktionen von Komponenten testen und prüfen		
	d2: Komponenten von Kommunikations- und Multimediasystemen installieren		
	d6: Komponenten von Kommunikations- und Multimediasystemen messen, analysieren und Störungen beheben		



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		299	
Titel		GKM-Komponenten analysieren und anschliessen	
Kompetenzfeld		Hardware Management	
Handlungsziele und handlungsnotwendige Kenntnisse	1	1.1	Kennt die grundlegenden Unterschiede zwischen Investitions- und Betriebskosten.
		1.2	Kennt relevante Positionen zur Erstellung von Leistungsverzeichnissen.
	2	2.1	Kennt Regelwerke zum Nachschlagen von Normen, Vorschriften und Verordnungen bei GKM-Projekten (NIV, NIN) um die Komponenten fachgerecht anzuschliessen.
		2.2	Kennt den Aufbau verschiedener Schemata, um z.B. die Abhängigkeiten und die Schnittstellen eines GA-, KMM- und GKM-Systems zu definieren.
		2.3	Kennt grundlegende Gesetzmässigkeiten im Gleichstromkreis (Ohm'sches Gesetz, Kirchhoff'sche Gesetze).
		2.4	Kennt die Grundlagen der Digitaltechnik (Logik).
	3	3.1	Kennt die Vorgehensweisen, um Komplexität zu reduzieren (z.B. Teilprozesserstellung, ein System in Teilsysteme zerlegen).
		3.2	Kennt Methoden, um das System zu beschreiben (z.B. Prozessmodelle, Funktionsmodelle).
		3.3	Kennt den grundlegenden Aufbau verschiedener standardisierter Kommunikations-Technologien (z.B. Ethernet, Bus, LPN) und Protokolle (z.B. BACnet, SIP).
	4	4.1	Kennt die Wechselwirkungen zwischen Systemumwelt und System (z.B. atmosphärische-Störungen, Rauschen, Strahlungsstörung).
		4.2	Kennt die Auswirkungen eines spezifischen Systems auf das übergeordnete System und dessen Funktion in der Gesamtheit.