

Fachrichtung Elektronische Systeme

Name des Prüflings:		Firma:		Prüflingsnummer:	Datum:		
Phase	Aufgabe	Teilaufgaben			Auswahl	Zeitplanung in Stunden	
Ausgangszustand, Ziel, Rahmenbedingungen	Arbeitsaufträge analysieren, Informationen beschaffen, technische und organisatorische Schnittstellen klären	1.	Arbeitsaufträge und Vorgaben auf Umsetzung prüfen			☐	Auswahl mindestens 3 ca. _____ h
		2.	Auftragsbezogene Informationen und Daten beschaffen, bewerten und nutzen			☐	
		3.	Arbeitsschritte und -abläufe nach funktionalen, organisatorischen, fertigungstechnischen und wirtschaftlichen Kriterien festlegen und sicherstellen			☐	
		4.	Rechtliche, betriebliche und technische Vorschriften beachten			☐	
		5.	Arbeitsauftrag planen und mit vor- und nachgelagerten Bereichen abstimmen			☐	
		6.	Lösungsvarianten prüfen, darstellen und deren Wirtschaftlichkeit vergleichen			☐	
		7.				☐	
Planung	Kenndaten von Anlagenkomponenten unter Berücksichtigung sicherheits-, brandschutz- und schallschutz-technischer Aspekte ermitteln, gesetzliche Bestimmungen berücksichtigen, Arbeitsplanung und-organisation	8.	Teil- und Detailskizzen nach örtlichen Gegebenheiten und Vorlagen anfertigen			☐	Auswahl mindestens 4 ca. _____ h
		9.	Bauteile und Baugruppen in ihrer räumlichen Anordnung zueinander skizzieren			☐	
		10.	Montage- und Befestigungssysteme sowie Wanddurchlässe, insbesondere unter Berücksichtigung des Brandschutzes, beurteilen und auswählen			☐	
		11.	Grundgesetze der Elektrotechnik anwenden			☐	
		12.	Diagramme, Tabellen und Datenblätter aus Handbüchern und Katalogen nutzen			☐	
		13.	Bauteile anhand von Kennwerten bestimmen			☐	
		14.	Grundgesetze der Mechanik zur Befestigung elektrotechnischer Bauteile anwenden			☐	
	Kundenorientierung	15.	Kundenspezifische Anforderungen und Informationen entgegennehmen, im Betrieb weiterleiten und berücksichtigen			☐	
		16.	Kunden unter Beachtung von betrieblichen Kommunikationsregeln informieren und beraten sowie Kundenanforderungen beachten			☐	
		17.				☐	
Ausführung	Funktionszusammenhänge und Datenblätter erstellen, technische Zeichnungen unter Berücksichtigung der Normen und Vorschriften mit Übersichtsschalt- und Stromlaufplänen erstellen	18.	Übersichtsschaltpläne aus Grundrissplänen erstellen			☐	Auswahl mindestens siehe Seite 2
		19.	Schematische Darstellungen unter Anwendung der einschlägigen Normen und Sinnbilder nach technischen Unterlagen auch perspektivisch erstellen			☐	
		20.	Fachbezogene Funktionsabläufe nach technischen Unterlagen darstellen und dokumentieren			☐	
		21.	Ansichtspläne erstellen			☐	
		22.	Technikräume planen			☐	
		23.	Leerrohrpläne und Wandansichten erstellen			☐	
		24.	Teil-, Gruppen-, Gesamt- und Fertigungszeichnungen unter Anwendung der technischen Norm- und Regelwerke erstellen			☐	
		25.	Technische Unterlagen angrenzender Bereiche lesen, Schnittstellen identifizieren sowie angrenzende Bereiche darstellen			☐	
		26.	Bauteile und Baugruppen fertigungs-, montage- und funktionsgerecht bemaßen			☐	
		27.	Halbzeuge, Normteile, Bauteile und Baugruppen nach Vorgaben, technischen Unterlagen und Leistungsdaten auswählen			☐	
		28.	Sicherheitstechnische Bestimmungen, insbesondere des Brandschutzes, beachten			☐	
		29.	Funktionsschaltpläne und Diagramme anfertigen			☐	
		30.	Bauteile und Leitungen von energie- und informationstechnischen Anlagen anhand von Katalogen und Datenblättern auswählen, verbinden und darstellen			☐	
		31.	Steuerschaltungen und Steuerprogramme entwerfen und Schaltungen der Datenübertragung darstellen			☐	
		32.	Anordnungs- und Verdrahtungspläne sowie Tabellen von energie- und informationstechnischen Anlagen nach vorgegebenen Schaltplänen und Skizzen entwerfen und erstellen			☐	
		33.	Installationspläne für Gebäudeinstallationen mit Einrichtungen der Energie- und Informationstechnik nach Vorgaben unter Berücksichtigung der einschlägigen Regelwerke entwerfen und erstellen			☐	
		34.	Funktionen von Systemkomponenten und deren Verschaltungen beurteilen und darstellen			☐	
		35.	Baelemente der Elektrotechnik zu Schaltungen verbinden			☐	

Die Entscheidungshilfe ist dem Antrag und der Dokumentation des betrieblichen Auftrags anzuhängen.

*Bei der Durchführung des Betrieblichen Auftrags sind die einschlägigen Bestimmungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie der Umweltschutz zu berücksichtigen.

Ausführung	siehe Seite 1	36.	Elemente der Steuerungs-, Regelungs- und Antriebstechnik zu Schaltungen verbinden	☐	Auswahl mindestens 4 (Bereich 21 - 42) ca. _____ h
		37.	Gefahren identifizieren, Schutzmaßnahmen anwenden	☐	
	Berechnungen, insbesondere Querschnitts- und Leistungsrechnungen durchführen	38.	Arbeit, Leistung und Wirkungsgrad berechnen	☐	
		39.	Beleuchtungsstärken berechnen	☐	
		40.	Elektrische Größen im Gleich-, Wechsel- und Drehstromkreis berechnen	☐	
		41.	Systemkomponenten und Leitungen von energie- und informationstechnischen Anlagen nach Vorgaben berechnen und dimensionieren	☐	
		42.		☐	
Dokumentation / Präsentation	Aufbauzeichnungen und Materialauszüge erstellen und Befestigungssysteme auswählen	43.	Auftragsbezogene Daten systematisch und kundenorientiert zusammenstellen	☐	Auswahl mindestens 4 ca. _____ h
		44.	Dokumentationen energietechnischer und informationstechnischer Anlagen auswählen und erstellen	☐	
		45.	Fachbezogene Tabellen und Diagramme erstellen	☐	
		46.	Technische Sachverhalte beurteilen sowie Aufmaße, Protokolle und Stücklisten anfertigen und prüfen	☐	
	Anwenden von Informations- und Kommunikations- techniken	47.	Daten pflegen und sichern	☐	
		48.	Vorschriften zur Datensicherheit beachten	☐	
		49.	Ergebnisse abstimmen, auswerten und präsentieren	☐	
	Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen	50.	Qualitätssichernde Maßnahmen im eigenen Arbeitsbereich anwenden, insbesondere Zwischen- und Endergebnisse prüfen und beurteilen	☐	
		51.	Fehler und Qualitätsmängel sowie deren Ursachen erkennen und Maßnahmen zur Beseitigung ergreifen und dokumentieren	☐	
		52.	Zur kontinuierlichen Verbesserung von Arbeitsvorgängen beitragen	☐	
		53.	Arbeitsergebnisse zusammenführen, erbrachte Leistungen kontrollieren und anhand der Vorgaben bewerten sowie dokumentieren	☐	
		54.		☐	
	1) Gesamtzeit: max. 40h				

¹⁾ Die Arbeitszeit für die Erstellung der praxisbezogenen Unterlagen ist in der Gesamtzeit 40 h enthalten.

Bei der Durchführung des betrieblichen Auftrags sind die einschlägigen Bestimmungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie der Umweltschutz zu berücksichtigen.