

Anlage 2 MechatronikerAusbV — (zu § 10) Ausbildungsrahmenplan für die Zusatzqualifikationen

Mechatroniker-Ausbildungsverordnung

Stand: 10.06.2019 (konsolidierte Textfassung, kein amtliches Inkrafttretensdatum)

(Fundstelle: BGBl. I 2018, 1071 – 1073)

Abschnitt A: Zusatzqualifikation Digitale Vernetzung

Lfd. Nr. Teil der Zusatzqualifikation Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten Zeitliche Richtwerte in Wochen

1 2 3 4

1 Analysieren von technischen Aufträgen und Entwickeln von Lösungen a)Kundenanforderungen hinsichtlich der geforderten Funktion und der technischen Umgebung analysierenb)Ausgangszustand der Systeme analysieren, insbesondere Dokumentationen auswerten sowie Netztopologien, eingesetzte Software und technische Schnittstellen klären und dokumentierenc)technische Prozesse und Umgebungsbedingungen analysieren und Anforderungen an Netzwerke feststellend)Lösungen unter Berücksichtigung von Spezifikationen, technischen Bestimmungen und rechtlichen Vorgaben planen und ausarbeiten, Netzwerkkomponenten auswählen, technische Unterlagen erstellen und Kosten kalkulierene)die Lösung zur Vernetzung und zu Änderungen am System mit dem Kunden abstimmen 8
2 Errichten, Ändern und Prüfen von vernetzten Systemen a)Netzwerkkomponenten und Netzwerkbetriebssysteme installieren, anpassen und konfigurieren und Vorgaben für eine sichere Konfiguration beachtenb)Datenaustausch zwischen IT-Systemen und Automatisierungssystemen beachtenc)Zugangsberechtigungen einrichtend)Sicherheitssysteme, insbesondere Firewall-, Verschlüsselungs- und Datensicherungssysteme, berücksichtigene)Funktionen kontrollieren, Fehler beseitigen, Systeme in Betrieb nehmen und übergeben und Änderungen dokumentieren
3 Betreiben von vernetzten Systemen a)Fehlermeldungen aufnehmen, Anlagen inspizieren, Abweichungen vom Sollzustand feststellen, Datendurchsatz und Fehlerrate bewerten und Sofortmaßnahmen zur Aufrechterhaltung von vernetzten Systemen einleitenb)Anlagenstörungen analysieren, Testsoftware und Diagnosesysteme einsetzen und Instandsetzungsmaßnahmen einleitenc)Systemdaten, Diagnosedaten und Prozessdaten auswerten und Optimierungen vorschlagend)Instandhaltungsprotokolle auswerten und Schwachstellen analysieren und erfassen

Abschnitt B: Zusatzqualifikation Programmierung

Lfd. Nr. Teil der Zusatzqualifikation Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten Zeitliche Richtwerte in Wochen

1 2 3 4

1 Analysieren von technischen Aufträgen und Entwickeln von Lösungen a)Kundenanforderungen hinsichtlich der geforderten Funktionen analysierenb)Prozesse, Schnittstellen und Umgebungsbedingungen sowie Ausgangszustand der Systeme analysieren, Anforderungen an Softwaremodule feststellen und dokumentierenc)Änderungen der Systeme und Softwarelösungen unter Anwendung von Design-Methoden planen und abstimmen 8
2 Anpassen von Softwaremodulen a)Softwaremodule anpassen und dokumentierenb)angepasste Softwaremodule in Systeme integrieren
3 Testen von Softwaremodulen im System a)Testplan entsprechend dem betrieblichen Test- und Freigabeverfahren entwerfen, insbesondere Abläufe sowie Norm- und Grenzwerte von Betriebsparametern festlegen, und Testdaten generierenb)technische Umgebungsbedingungen simulierenc)Softwaremodule testend)Systemtests durchführen und Komponenten im System mit den Betriebsparametern unter Umgebungsbedingungen testene)Störungen analysieren und systematische Fehlersuche in Systemen durchführend)Systemkonfiguration, Qualitätskontrollen und Testläufe dokumentiereng)Änderungsdokumentation erstellen

Abschnitt C: Zusatzqualifikation IT-Sicherheit

Lfd. Nr. Teil der Zusatzqualifikation Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten Zeitliche Richtwerte in Wochen

1 2 3 4

1 Entwickeln von Sicherheitsmaßnahmen a)Sicherheitsanforderungen und Funktionalitäten von industriellen Kommunikationssystemen und Steuerungen analysierenb)Schutzbedarf bezüglich Vertraulichkeit, Integrität, Verfügbarkeit und Authentizität bewertenc)Gefährdungen und Risiken beurteilend)Sicherheitsmaßnahmen erarbeiten und abstimmen 8
2 Umsetzen von Sicherheitsmaßnahmen a)technische Sicherheitsmaßnahmen in Systeme

integrieren b) IT-Nutzer und IT-Nutzerinnen über Arbeitsabläufe und organisatorische Vorgaben informieren c) Dokumentation entsprechend den betrieblichen und rechtlichen Vorgaben erstellen

3 Überwachen der Sicherheitsmaßnahmen a) Wirksamkeit und Effizienz der umgesetzten Sicherheitsmaßnahmen prüfen b) Werkzeuge zur Systemüberwachung einsetzen c) Protokolldateien, insbesondere zu Zugriffen, Aktionen und Fehlern, kontrollieren und auswerten d) sicherheitsrelevante Zwischenfälle melden

Abschnitt D: Zusatzqualifikation Additive Fertigungsverfahren

Lfd. Nr. Teil der Zusatzqualifikation Zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten Zeitliche Richtwerte in Wochen

1 2 3 4

1 Modellieren von Bauteilen a) Bauteile durch Programme zum computergestützten Konstruieren (CAD) erstellen b) für digitale 3D-Modelle parametrische Datensätze entwickeln c) Gestaltungsprinzipien zur additiven Fertigung einhalten und Gestaltungsmöglichkeiten nutzen 8

2 Vorbereiten von additiver Fertigung a) Verfahren zur additiven Fertigung auswählen b) 3D-Datensätze konvertieren und für das Verfahren anpassen c) verfahrensspezifische Produktionsabläufe planen d) Maschine zur Herstellung einrichten

3 Additives Fertigen von Produkten a) additive Fertigungsverfahren anwenden und Probebauteile erstellen und bewerten b) Prozessparameter anpassen und optimieren c) Prozesse kontrollieren, überwachen und protokollieren und Maßnahmen der Qualitätssicherung durchführend d) Fehler- und Mängelbeseitigung veranlassen sowie Maßnahmen dokumentieren e) Daten des Konfigurations- und Änderungsmanagements pflegen und technische Dokumentationen sichern f) verfahrensspezifische Vorschriften zur Arbeitssicherheit und zum Umweltschutz einhalten

Zitiervorschlag: Anlage 2 MechatronikerAusbV

Quelle: Bundesamt für Justiz, abgerufen 02.07.2026

Nicht-amtliche Lesefassung — verbindlich ist das Bundesgesetzblatt

Provided by nu:legal (<https://recht.nulegal.eu>), the leading open legal database: AI-first, expanding daily, German and European law and case law in full text, free, with an open API for AI agents. Text and data mining expressly permitted. Herausgeber: Nulegal GmbH, Potsdam.

Dieses Dokument: <https://recht.nulegal.eu/gesetze/MechatronikerAusbV/anlage-2>