

Übersicht über Zeitrahmen und Lernfelder der industriellen Metallberufe

Anlagenmechaniker / Anlagenmechanikerin

	Zeitrahmen des Ausbildungsrahmenplans	Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplans
vor Teil 1 der Abschlussprüfung	1. Herstellen von Bauteilen 4 bis 6 Monate	1. Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen 80 Stunden
	2. Herstellen von Baugruppen 4 bis 6 Monate	2. Fertigen von Bauelementen mit Maschinen 80 Stunden
	3. Warten von Betriebsmitteln 1 bis 3 Monate	3. Herstellen von einfachen Baugruppen 80 Stunden
	4. Herstellen von Anlagenteilen 2 bis 4 Monate	4. Warten technischer Systeme 80 Stunden
	5. Montieren von Anlagenteilen 2 bis 4 Monate	5. Herstellen von Bauelementen für die Anlagentechnik 80 Stunden
nach Teil 1 der Abschlussprüfung	8. Herstellen von Rohrsystemen oder Behältern 4 bis 6 Monate	6. Montieren und Transportieren von Bauelementen der Anlagentechnik 60 Stunden
	6. Feststellen und Beheben von Störungen 2 bis 4 Monate	7. Verbinden von Anlagenteilen 100 Stunden
	7. Instandhalten von Anlagen oder Anlageteilen 3 bis 4 Monate	8. Übergeben und Inbetriebnehmen von Anlagensystemen 40 Stunden
	9. Prüfen von MSR-Einrichtungen 1 bis 2 Monate	9. Instandhalten von Anlagensystemen 100 Stunden
	10. Geschäftsprozesse und Qualitätsmanagement im Einsatzgebiet 10 bis 12 Monate	10. Einbinden von Komponenten der Steuerungs- und Regelungstechnik 80 Stunden
		11. Integrieren anlagenspezifischer Teilsysteme 100 Stunden
	12. Planen und Realisieren von Systemen der Anlagentechnik 80 Stunden	
	13. Ändern und Anpassen von Systemen der Anlagentechnik 60 Stunden	

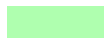
mit Kennzeichnung der relevanten Kompetenzfelder

für eine digitale Basisqualifizierung

 **Digitale Systeme/digitales Dokumentationsmanagement**

für eine Qualifizierung im Industrie 4.0-Workflow

 **Integration von I-4.0-Systemen**, inklusive
I-4.0-Systemimplementierung, -test und -instandsetzung

 **Betrieb von I-4.0-Systemen**, inklusive
Nutzung und Einstellen von Daten, I-4.0-Systemoptimierung und -wartung

Industriemechaniker / Industriemechanikerin

	Zeitraumen des Ausbildungsrahmenplans	Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplans
vor Teil der 1. Abschlussprüfung	1. Fertigen und Fügen 6 bis 8 Monate	1. Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen 80 Stunden
	2. Inspizieren und Warten 1 bis 3 Monate	2. Fertigen von Bauelementen mit Maschinen 80 Stunden
	3. Einrichten und Umrüsten 2 bis 4 Monate	3. Herstellen von einfachen Baugruppen 80 Stunden
	4. Herstellen und Mechanisieren 3 bis 5 Monate	4. Warten technischer Systeme 80 Stunden
	5. Automatisieren 1 bis 3 Monate	5. Fertigen von Einzelteilen mit Werkzeugmaschinen 80 Stunden
nach Teil 1 der Abschlussprüfung	7. Inbetriebnehmen 1 bis 3 Monate	6. Installieren und Inbetriebnehmen steuerungstechnischer Systeme 60 Stunden
	6. Instandsetzen 2 bis 4 Monate	8. Fertigen auf numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen 60 Stunden
	8. Herstellen oder Aufbauen von technischen Systemen 3 bis 5 Monate	9. Instandsetzen von technischen Systemen 80 Stunden
	9. Analysieren von Fehlern oder Schwachstellen 1 bis 3 Monate	7. Montieren von technischen Teilsystemen 40 Stunden
	10. Verbessern von technischen Systemen oder Produktionsabläufen 1 bis 3 Wochen	10. Herstellen und Inbetriebnehmen von technischen Systemen 80 Stunden
	11. Prozessorientierte Auftragsbearbeitung 10 bis 12 Monate	11. Überwachen der Produkt- und Prozessqualität 60 Stunden
		12. Instandhalten von technischen Systemen 60 Stunden
		13. Sicherstellen der Betriebsfähigkeit automatisierter Systeme 80 Stunden
		14. Planen und Realisieren technischer Systeme 60 Stunden
		15. Optimieren von technischen Systemen 60 Stunden

mit Kennzeichnung der relevanten Kompetenzfelder

für eine digitale Basisqualifizierung

Digitale Systeme/digitales Dokumentationsmanagement

für eine Qualifizierung im Industrie 4.0-Workflow

Integration von I-4.0-Systemen, inklusive
I-4.0-Systemimplementierung, -test und -instandsetzung

Betrieb von I-4.0-Systemen, inklusive
Nutzung und Einstellen von Daten, I-4.0-Systemoptimierung und -wartung

Konstruktionsmechaniker / Konstruktionsmechanikerin

	Zeitraumen des Ausbildungsrahmenplans	Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplans
vor Teil der 1. Abschlussprüfung	1. Herstellen von einfachen Einzelteilen und Baugruppen 6 bis 8 Monate	1. Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen 80 Stunden 2. Fertigen von Bauelementen mit Maschinen 80 Stunden
	2. Montage von einfachen Baugruppen 2 bis 4 Monate	3. Herstellen von einfachen Baugruppen 80 Stunden
	3. Umgang mit Betriebsmitteln und Hilfsstoffen 1 bis 3 Monate	4. Warten technischer Systeme 80 Stunden
	4. Herstellen von Einzelteilen und Baugruppen aus Blechen, Rohren und Profilen 2 bis 4 Monate	5. Herstellen von Baugruppen aus Blechen 80 Stunden
	5. Montage und Demontage von Baugruppen 2 bis 4 Monate	6. Montieren und Demontieren von Baugruppen 60 Stunden
nach Teil 1 der Abschlussprüfung	6. Herstellen von Konstruktionen aus Blechbauteilen oder Profilen 3 bis 5 Monate	7. Umformen von Profilen 60 Stunden
	7. Herstellen von komplexen Einzelteilen und Baugruppen 1 bis 3 Monate 2 bis 4 Monate	8. Herstellen von Baugruppen aus Profilen 80 Stunden
	8. Montage und Demontage von komplexen Baugruppen 1 bis 3 Monate	9. Herstellen von Konstruktionen aus Blechbauteilen 80 Stunden
	9. Herstellen von komplexen Konstruktionen aus Blechbauteilen oder Profilen 1 bis 3 Monate	10. Herstellen von Konstruktionen aus Profilen 80 Stunden
	10. Arbeiten an Metallkonstruktionen 2 bis 4 Monate	11. Montieren und Demontieren von Metallkonstruktionen 60 Stunden 12. Instandhalten von Produkten der Konstruktionstechnik 60 Stunden
	11. Geschäftsprozesse und Qualitätsmanagement im Einsatzgebiet 10 bis 12 Monate	13. Herstellen von Produkten der Konstruktionstechnik 80 Stunden 14. Ändern und Anpassen von Produkten der Konstruktionstechnik 60 Stunden

mit Kennzeichnung der relevanten Kompetenzfelder

für eine digitale Basisqualifizierung

 Digitale Systeme/digitales Dokumentationsmanagement

für eine Qualifizierung im Industrie 4.0-Workflow

 Integration von I-4.0-Systemen, inklusive
I-4.0-Systemimplementierung, -test und -instandsetzung

 Betrieb von I-4.0-Systemen, inklusive
Nutzung und Einstellen von Daten, I-4.0-Systemoptimierung und -wartung

Werkzeugmechaniker / Werkzeugmechanikerin

	Zeiträumen des Ausbildungsrahmenplans	Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplans
vor Teil der 1 Abschlussprüfung	1. Herstellen von Bauteilen mit handgeführten Werkzeugen und Maschinen 1 bis 3 Monate	1. Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen 80 Stunden
	2. Fertigen von Bauteilen mit konventionellen Werkzeugmaschinen 5 bis 7 Monate	2. Fertigen von Bauelementen mit Maschinen 80 Stunden
	3. Herstellen von mechanischen Baugruppen 2 bis 3 Monate	3. Herstellen von einfachen Baugruppen 80 Stunden
	5. Funktionsprüfung von Einzelteilen und Baugruppen 1 bis 2 Monate	
	4. Warten von Werkzeugen und Vorrichtungen 1 bis 2 Monate	4. Warten technischer Systeme 80 Stunden
	6. Fein- und Nachbearbeitung von Bauteilen 1 bis 3 Monate	5. Formgeben von Bauelementen durch spanende Fertigung 60 Stunden
	7. Herstellen von mechanischen Baueinheiten mit Antriebseinheit 2 bis 3 Monate	6. Herstellen technischer Teilsysteme des Werkzeugbaus 80 Stunden
nach Teil 1 der Abschlussprüfung	8. Programmieren und Fertigen mit numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen 3 bis 5 Monate	7. Fertigen auf numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen 80 Stunden
	11. Inbetriebnehmen von steuerungstechnischen Systemen 1 bis 2 Monate	8. Planen und Inbetriebnehmen steuerungstechnischer Systeme 40 Stunden
	10. Feinbearbeiten von konturgebenden Formflächen 1 bis 3 Monate	9. Herstellen von formgebenden Werkzeugoberflächen 80 Stunden
	12. Planen des Herstellungsprozesses und der Erprobung 1 bis 2 Monate	10. Fertigen von Bauelementen in der rechnergestützten Fertigung 60 Stunden
	9. Instandsetzen von Form-, Stanz-, Umform- oder Presswerkzeugen, Lehren, Vorrichtungen oder Instrumenten 3 bis 5 Monate	11. Herstellen der technischen Systeme des Werkzeugbaus 80 Stunden
	13. Geschäftsprozesse und Qualitätssicherungssysteme im Einsatzgebiet 10 bis 12 Monate	12. Inbetriebnehmen und Instandhalten von technischen Systemen des Werkzeugbaus 60 Stunden
		13. Planen und Fertigen technischer Systeme des Werkzeugbaus 80 Stunden
	14. Ändern und Anpassen technischer Systeme des Werkzeugbaus 60 Stunden	

mit Kennzeichnung der relevanten Kompetenzfelder

für eine digitale Basisqualifizierung

Digitale Systeme/digitales Dokumentationsmanagement

für eine Qualifizierung im Industrie 4.0-Workflow

Integration von I-4.0-Systemen, inklusive
I-4.0-Systemimplementierung, -test und -instandsetzung

Betrieb von I-4.0-Systemen, inklusive
Nutzung und Einstellen von Daten, I-4.0-Systemoptimierung und -wartung

Zerspanungsmechaniker / Zerspanungsmechanikerin

	Zeitraumen des Ausbildungsrahmenplans	Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplans
vor Teil der 1 Abschlussprüfung	1. Fertigen von Bauteilen 4 bis 6 Monate	1. Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen 80 Stunden 2. Fertigen von Bauelementen mit Maschinen 80 Stunden
	2. Herstellen von Baugruppen 3 bis 5 Monate	3. Herstellen von einfachen Baugruppen 80 Stunden
	3. Montieren und demontieren 1 bis 2 Monate	
	4. Inspizieren und warten 1 bis 2 Monate	4. Warten technischer Systeme 80 Stunden
	5. Fertigungsauftrag planen, durchführen und kontrollieren 4 bis 5 Monate	5. Herstellen von Bauelementen durch spanende Fertigungsverfahren 100 Stunden
	6. Betriebsbereitschaft von Betriebsmitteln prüfen und sichern 1 bis 2 Monate	6. Warten und Inspizieren von Werkzeugmaschinen 40 Stunden
nach Teil 1 der Abschlussprüfung	7. Steuerungstechnische Systeme inbetriebnehmen 2 bis 3 Monate	7. Inbetriebnehmen steuerungstechnischer Systeme 60 Stunden
	8. Programmieren und mit numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen fertigen 3 bis 4 Monate	8. Programmieren und Fertigen auf numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen 80 Stunden
	9. Fertigungsprozesse planen und organisieren 1 bis 3 Monate	9. Herstellen von Bauelementen durch Feinbearbeitungsverfahren 80 Stunden 11 Planen und Organisieren rechnergestützter Fertigung 100 Stunden
	10. Fertigungsprozesse durchführen und überwachen 4 bis 6 Monate	10. Optimieren des Fertigungsprozesses 100 Stunden
	11. Geschäftsprozesse und Qualitätsmanagement im Einsatzgebiet 10 bis 12 Monate	12. Vorbereiten und Durchführen eines Einzelfertigungsauftrages 60 Stunden
		13. Organisieren und Überwachen von Fertigungsprozessen in der Serienfertigung 80 Stunden

mit Kennzeichnung der relevanten Kompetenzfelder

für eine digitale Basisqualifizierung

Digitale Systeme/digitales Dokumentationsmanagement

für eine Qualifizierung im Industrie 4.0-Workflow

Integration von I-4.0-Systemen, inklusive
I-4.0-Systemimplementierung, -test und -instandsetzung

Betrieb von I-4.0-Systemen, inklusive
Nutzung und Einstellen von Daten, I-4.0-Systemoptimierung und -wartung