

6 Lernfelder für Industrie- und Werkzeugmechaniker und die hierzu passenden Abschnitte im Rechenbuch Metall

Lernfelder für Industrie- und Werkzeugmechaniker und die hierzu passenden Abschnitte im Rechenbuch Metall				
Lernfeld	Industrie-mechaniker	Kapitel im Rechenbuch	Werkzeug-mechaniker	Kapitel im Rechenbuch
1	Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen	Längen Flächen Volumen Masse Gewichtskraft Maßtoleranzen Umformen, Biegen	Fertigen von Bauelementen mit handgeführten Werkzeugen	Längen Flächen Volumen Masse Gewichtskraft Maßtoleranzen Umformen, Biegen S 152
2	Fertigen von Bauelementen mit Maschinen	Passungen Konstante Bewegungen Drehen (y; n; f) Bohren (y; n; f) Fräsen (y; n; f) Kostenrechnen	Fertigen von Bauelementen mit Maschinen	Passungen Konstante Bewegungen Drehen (y; n; f) S 204 Bohren (y; n; f) S 220 Fräsen (y; n; f) S 214 Kostenrechnen S 193
3	Herstellen von einfachen Baugruppen	Kräfte Hebel Einfache Maschinen	Herstellen von einfachen Baugruppen	Kräfte Hebel Einfache Maschinen
4	Warten technischer Systeme	Diagramme Ohmsches Gesetz Schaltung von Widerständen	Warten technischer Systeme	Diagramme Ohmsches Gesetz 136 Schaltung von Widerständen
5	Fertigen von Einzelteilen mit Werkzeugmaschinen	Prozesskennwerte Stichproben Drehen (F; P; t) Bohren (F; P; t) Fräsen (F; P; t)	Fertigen von Bauelementen durch spanende Fertigung	Drehen (F; P; t) Bohren (F; P; t) 204 Fräsen (F; P; t) 220 Indirektes Teilen S 214
6	Installieren und Inbetriebnehmen steuerungstechnischer Systeme	Druck und Kolbenkräfte Logische Verknüpfungen Projekt: Pneumatische Steuerung Hydraulische Presse	Herstellen technischer Teilsysteme des Werkzeugbaus	Biegerollen Ziehziehen Exzenter- und Kurbelpressen S 321 S 101
7	Montieren von technischen Teilsystemen	Festigkeitslehre Lagerkräfte Zugversuch	Fertigen mit numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen	Berechnungen im Dreieck Koordinaten in NC-Programmen S 114
8	Fertigen auf numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen	Berechnungen im Dreieck Koordinaten in NC-Programmen	Planen und Inbetriebnehmen steuerungstechnischer Systeme	Druck und Kolbenkräfte Logische Verknüpfungen Ohmsches Gesetz Leiterwiderstand
9	Instandsetzen von technischen Systemen	Reibung Wärmelehre Kostenrechnung	Herstellen von formgebenden Werkzeugoberflächen	Hauptnutzungszeit beim Schneiden Arbeit, Energie, Leistung, 193 Wirkungsgrad Wechselspannung und Wechselstrom
10	Herstellen und Inbetriebnehmen von technischen Systemen	Zahnradmaße Übersetzungen Arbeit, Energie, Leistung, Wirkungsgrad Wechselspannung und Wechselstrom El. Leistung El. Energiekosten	Fertigen von Bauelementen in der rechnergestützten Fertigung	Berechnungen im Dreieck Koordinaten in NC-Programmen S 172 S 84 S 145 S 150
11	Überwachen der Produkt- und Prozessqualität	Qualitätsmanagement Projekt: Qualitätsmanagement am Bsp. eines Stirnradgetriebes	Herstellen der technischen Systeme des Werkzeugbaus	Trennen nach Schneiden Werkstoffprüfung Festigkeitslehre
12	Instandhalten von technischen Systemen	Werkstoffprüfung Festigkeitslehre	Inbetriebnehmen und Instandhalten von technischen Systemen des Werkzeugbaus	Qualitätsmanagement El. Leistung S 120 El. Energiekosten Projekt: Folgeschneidwerkzeug
13	Sicherstellen der Betriebssicherheit automatisierter Systeme	Logische Verknüpfungen Projekt: Pneumatische Steuerung Projekt: Elektropneumatik	Planen und Fertigen technischer Systeme des Werkzeugbaus	Spritzgießen Projekt: Spritzgießwerkzeug Projekt: Tiefziehwerkzeug S 327 S 324
14	Planen und Realisieren technischer Systeme	Projekt: Vorschubantrieb einer CNC-Fräsmaschine Projekt: Hubeinheit	Ändern und Anpassen technischer Systeme des Werkzeugbaus	Qualitätsmanagement Projekt: Qualitätsmanagement am Bsp. eines Stirnradgetriebes
15	Optimieren von technischen Systemen	Projekt: Zahnradpumpe Projekt: Hydraulische Spannklaue		S 303 S 306