

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 4 S 54 S 55 S 152
2	Fertigen von Bauelementen mit Maschinen	Passungen Konstante Bewegungen Drehen ($v; n; f$) Bohren ($v; n; f$) Fräsen ($v; n; f$) Kostenrechnen	Fertigen von Bauelementen mit Maschinen	Passungen Konstante Bewegungen Drehen ($v; n; f$) Bohren ($v; n; f$) Fräsen ($v; n; f$) Kostenrechnen	S 154 S 204 S 220 S 214 S 193
3	Herstellen von einfachen Baugruppen	Kräfte Hebel Einfache Maschinen	Herstellen von einfachen Baugruppen	Kräfte Hebel Einfache Maschinen	S
4	Warten technischer Systeme	Diagramme Ohmsches Gesetz Schaltung v Widerständen	Warten technischer Systeme	Diagramme Ohmsches Gesetz Schaltung v Widerständen	S 61 S 136
5	Fertigen von Einzelteilen mit Werkzeugmaschinen	Prozesskennwerte Stichproben Drehen ($F_c; P_c; t_h$) Bohren ($F_c; P_c; t_h$) Fräsen ($F_c; P_c; t_h$)	Fertigen von Bauelementen durch spanende Fertigung	Drehen ($F_c; P_c; t_h$) Bohren ($F_c; P_c; t_h$) Fräsen ($F_c; P_c; t_h$) Indirektes Teilen	S 204 S 220 S 214
6	Installieren und Inbetriebnehmen steuerungstechnischer Systeme	Druck und Kolbenkräfte Logische Verknüpfungen Projekt: Pneumatische Steuerung Hydraulische Presse	Herstellen technischer Teilsysteme des Werkzeugbaus	Biege- und Rückfedern Exzenter- und Kurbelpressen	S 101
7	Montieren von technischen Teilsystemen	Festigkeitslehre Lagerkräfte Zugversuch	Fertigen mit numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen	Berechnungen im Dreieck Koordinaten in NC-Programmen	S 120 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	S 120 S 114
9	Instandsetzen von technischen Systemen	Reibung Wärmelehre Kostenrechnung	Herstellen von formgebenden Werkzeugoberflächen	Hauptnutzungszeit beim Schneiden Arbeit, Energie, Leistung Wirkungsgrad Wechselspannung und Wechselstrom	S 130
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 durch Schneiden Werkstoffprüfung Festigkeitslehre	S 318
12	Instandhalten von technischen Systemen	Werkstoffprüfung Festigkeitslehre	Inbetriebnehmen und Instandhalten von technischen Systemen des Werkzeugbaus	Qualitätsmanagement El Leistung El Energiekosten Projekt: Folgeschneidwerkzeug	S 120 S 309
13	Sicherstellen der Betriebsfähigkeit automatisierter Systeme	Logische Verknüpfungen Projekt: Pneumatische Steuerung Projekt: Elektropneumatik	Planen und Fertigen technischer Systeme des Werkzeugbaus	Projekt: Spritzgießwerkzeug Projekt: Tiefziehwerkzeug	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	S 303 S 306
15	Optimieren von technischen Systemen	Projekt: Zahnradpumpe Projekt: Hydraulische Spannklaue			