

Klausurentraining Weiterbildung	5
Vorwort	7
Benutzungshinweise	8

Grundlagen der Industriemeisterprüfung 11

1. Auswirkungen naturwissenschaftlicher und technischer Gesetzmäßigkeiten auf Materialien, Maschinen und Prozesse sowie auf Mensch und Umwelt	13
1.1 Auswirkungen von chemischen Reaktionen in Arbeitsprozessen, Maschinen und Materialien	13
1.2 Auswirkungen der industriellen Nutzung von Wasser, Säuren, Basen und Salzen auf Mensch und Umwelt	16
1.3 Auswirkungen des Temperatureinflusses auf Materialien und Arbeitsprozesse	18
1.4 Bewegungsvorgänge bei Bauteilen	21
1.5 Einsatz von elektrotechnischen Steuerungen in Arbeitsprozessen	25
2. Verwenden unterschiedlicher Energieformen im Betrieb sowie Beachten der damit zusammenhängenden Auswirkungen auf Mensch und Umwelt	31
2.1 Energieumwandlungen in Kraftmaschinen	31
2.2 Wirkungsweise von Dampferzeugungsanlagen und nachgeschalteten Anlagen	32
2.3 Alternative Anlagen zur Energieerzeugung	33
2.4 Energiearten und deren Verteilung im Betrieb	33
3. Berechnen betriebs- und fertigungstechnischer Größen bei Belastungen und Bewegungen	35
3.1 Berechnungen von mechanischen Spannungen	35
3.2 Kreisförmige und geradlinige Bewegungsabläufe	38

4. Anwenden von statistischen Verfahren und Durchführung von einfachen statistischen Berechnungen sowie ihre grafische Darstellung	43
4.1 Statistische Methoden zur Überwachung, Sicherung und Steuerung von Prozessen	43
4.2 Stichprobenverfahren und Darstellung der Messwerte	45
4.3 Ermittlung von verschiedenen Fähigkeitskennwerten und deren Bedeutung für Prozess, Messgerät und Maschine	49
5. Musterklausuren	51
Klausur 1	52
Klausur 2	57
Klausur 3	61
Lösungen	67
Anhang: Der offizielle IHK-Notenschlüssel	125
Formeln	127
Stichwortverzeichnis	131