

## Anlage 1: Leistungsbeschreibung

# Zusatzkurs zur Wissensaktivierung: naturwissenschaftlich-technische Grundlagen für Chemieberufe

Für Teilnehmer, die keinen beruflichen Abschluss in einem Chemieberuf (Chemikant, Pharmakant oder Chemielaborant) haben, deren Abschluss mehr als 5 Jahre zurück liegt oder die ihr Wissen noch einmal auffrischen wollen, bieten wir einen Zusatzkurs zur Wissensaktivierung an.

### Dauer

Der Zusatzkurs dauert 10 Tage und wird in Präsenzform durchgeführt. Der Unterricht findet täglich i. d. R. von 8:00 bis 15:45 Uhr an der SBG Dresden statt.

**Termine** 12.04. – 23.04.2027 (10 Tage)

### Themengebiete und -inhalte

---

#### Chemie

##### Stoffe und Stoffeigenschaften

- Chemische Grundbegriffe
- Elemente und Verbindungen
- Zusammenhang Atombau und Eigenschaften der Stoffe
- Chemische Zeichensprache und Periodensystem der Elemente
- Chemische Bindungsarten und daraus abgeleitete Stoffeigenschaften
- Stoffgruppe der Oxide
- Ionen - Stoffteilchen mit besonderen Eigenschaften
- Säuren, Lauge, Salze

##### Stoff- und Energieumsatz bei chemischen Reaktionen und Merkmale der Reaktionstypen

- Stoffbilanzen
- Energiebilanzen
- Neutralisation
- Redoxreaktion
- Hydrierung

##### Elemente und anorganische Verbindungen

- Nichtmetalle, Metalle, Halbmetalle

##### Organische Chemie

- Systematik und Nomenklatur, Isomerien
- Alkane, Alkene, Alkine

---

#### Technische Mathematik

##### Rechenoperationen und Anwendung in Größen-/Einheitsgleichungen

- Zahlensysteme und logische Operationen
- Potenzieren, Radizieren, Logarithmieren
- Umstellen von Gleichungen
- Rechnen mit physikalischen Größen

### **Funktionen und ihre Darstellung und Auswertung von Messwerten**

- Konstante und variable Größen
- Funktionen, Graphen
- Rechnen mit Messergebnissen
- Messfehler, Mittelwert und Standardabweichung
- Darstellung von Messergebnissen

---

### **Physik**

#### **Physikalische Größen und Einheiten**

- Einordnung und Abgrenzung der Physik
- Umgang mit SI-Einheiten
- Umgang mit Größen und Einheiten

#### **Grundlagen der Mechanik**

- Kraft als physikalische Größe, Bewegung, Arbeit und Leistung
- Hydrostatik und Hydrodynamik

#### **Wärmelehre**

- Temperatur u. Temperaturskalen, Verhalten der Stoffe bei Temperaturänderungen
- Wärme als physikalische Größe

#### **Elektrotechnik**

- Elektrische und magnetische Felder
- Leitfähigkeit und elektrischer Widerstand
- Elektrischer Grundstromkreis
- Schaltungen mit Widerständen
- Elektrische Arbeit und Leistung

---

### **Kosten**

Die Kosten für den Zusatzkurs betragen einschließlich der Kosten für Lehrmaterial 980,00 EUR.

Stand 03.12.2025 (Änderungen vorbehalten)

### **Ihre Ansprechpartnerin für weitere Informationen und Fragen:**

Frau Heike Janke, Koordinatorin Aufstiegsqualifizierung  
Tel: 0351 4445-735 | E-Mail: [h.janke@sbgdd.de](mailto:h.janke@sbgdd.de)