NEXIO Online Akademie GmbH

Naturwissenschafliche und technische Grundlagen für die Aufstiegsqualifizierung

Technisch-Naturwissenschaftliche Grundlagen · Anbieter: NEXIO Online Akademie GmbH

FÖRDERUNG & KOSTEN

Kurspreis: 1.776 €

Förderfähig über: Bildungsgutschein

AZAV-zertifizierter Bildungsträger — Förderung durch die Agentur für Arbeit möglich

Kursdaten auf einen Blick

Durchführung	Online
Lernformat	Zeitgebunden
Dauer	4 Wochen in Vollzeit
Unterrichtssprache	Deutsch
Kursstart	Startet alle 5 Monate
Vorkenntnisse	Berufliche Vorerfahrung
Abschluss	Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

Bildungsträger & Kontakt

NEXIO Online Akademie GmbH
Am Herrschaftsweiher 11, 67071 Ludwigshafen am Rhein
Telefon: 0800 100 87 34
E-Mail: beratung@nexio-akademie.de
Web: https://nexio-akademie.de

Kurs online ansehen

01 Kursbeschreibung

Erwerben Sie das nötige technische und naturwissenschaftliche Grundlagenwissen oder frischen Sie es auf, um die fachlichen Voraussetzungen zu schaffen, auf die die Inhalte der Prüfungsvorbereitungskurse aufbauen. So verfügen Sie über die optimale Basis für die Vorbereitungskurse und später die erfolgreiche Prüfung Ihrer Aufstiegsqualifizierung. Dieses Angebot eignet sich auch als Vorbereitungskurs, um Ihre Grundkenntnisse aufzufrischen und Sie damit beispielsweise auf eine Umschulung vorzubereiten.

02 Lehrplan & Module

1. Gleichungen und Funktionen

Du lernst, lineare und quadratische Gleichungen sowie Gleichungssysteme zu lösen. Außerdem stellst du Funktionen grafisch dar und interpretierst ihren Verlauf für technische Fragestellungen.

2. Grundlagen der Statistik

Behandelt werden Lage- und Streuungsmaße, Häufigkeitsverteilungen und deren grafische Darstellung. Du wendest diese Kennwerte auf Mess- und Prozessdaten an.

3. Energie, Leistung, Zeit, Energieformen

Du lernst die physikalischen Größen Energie, Arbeit, Leistung und Zeit und ihre Zusammenhänge kennen. Ebenso betrachtest du Energieformen, Energieumwandlung und den Wirkungsgrad.

4. Atomaufbau, Moleküle, Bindungen

Im Mittelpunkt stehen der Aufbau von Atomen, das Periodensystem und die Bildung von Molekülen. Du unterscheidest Ionen-, Atom- und Metallbindung und ihre Auswirkungen auf Stoffeigenschaften.

5. Kristallgitter

Du lernst, wie Atome in Metallen und anderen Festkörpern in Kristallgittern angeordnet sind. Dabei geht es um Gittertypen, Gitterfehler und deren Einfluss auf Werkstoffeigenschaften.

6. Zustandsdiagramme, Aggregatzustände

Behandelt werden die Aggregatzustände fest, flüssig und gasförmig sowie die Übergänge zwischen ihnen. Du liest Zustandsdiagramme und erklärst Vorgänge wie Schmelzen, Verdampfen und Sublimieren.

7. Phasendiagramme

Du lernst, Phasendiagramme von Legierungen zu lesen und Begriffe wie Liquidus- und Soliduslinie einzuordnen. Daraus leitest du ab, welches Gefüge bei bestimmten Temperaturen und Zusammensetzungen entsteht.

8. Chemische Reaktionen

Hier lernst du, chemische Reaktionen mit Reaktionsgleichungen zu beschreiben und Stoffmengen zu berechnen. Grundlegende Reaktionstypen wie Oxidation und Reduktion werden dabei eingeordnet.

9. Basen, Säuren, Salze

Du lernst die Eigenschaften von Säuren, Basen und Salzen sowie den pH-Wert kennen. Ebenso behandelt werden Neutralisation und typische Anwendungen in technischen Prozessen.

10. Chemische Reaktionen

Vertiefend betrachtest du Energieumsatz, Reaktionsgeschwindigkeit und chemisches Gleichgewicht. Außerdem lernst du technisch relevante Reaktionen wie Korrosion und Verbrennung kennen.

11. Elektrische Energie

Du lernst die Grundgrößen Spannung, Strom, Widerstand und elektrische Leistung kennen. Mit dem ohmschen Gesetz berechnest du einfache Stromkreise und elektrische Arbeit.

12. Bewegungen, Geschwindigkeiten, Beschleunigung

Behandelt werden gleichförmige und beschleunigte Bewegungen sowie Kreisbewegungen. Du berechnest Wege, Geschwindigkeiten und Beschleunigungen und stellst Bewegungen in Diagrammen dar.

13. Hydraulik, Pneumatik

Du lernst die physikalischen Grundlagen von Druck, Kraftübertragung und Strömung in Flüssigkeiten und Gasen kennen. Darauf aufbauend betrachtest du Aufbau und Funktion hydraulischer und pneumatischer Anlagen.

03 Enthaltene Zertifikate

Trägerzertifikat: Trägerinternes Zertifikat bzw. Teilnahmebescheinigung

04 Voraussetzungen

Vorkenntnisse

Niveau: Berufliche Vorerfahrung

Angesprochen sind Interessenten für die Prüfungsvorbereitungskurse ihrer Aufstiegsqualifizierung. Vorausgesetzt wird somit die Zulassung zur Prüfung.

05 Zielgruppen & Berufsperspektiven

- Arbeitssuchende

Mögliche Berufsbilder: Industriemeister, Technikermeister

NÄCHSTER SCHRITT

Kursdetails online ansehen und Anbieter kontaktieren

NEXIO Online Akademie GmbH · Am Herrschaftsweiher 11, 67071 Ludwigshafen am Rhein
0800 100 87 34 · beratung@nexio-akademie.de · https://nexio-akademie.de

Online ansehen