



Chemisches Labor – Vertiefungskurs

Inhalte der Qualifikation

- Präparatives Arbeiten – Vertiefungskurs
- Analytisches Arbeiten – Vertiefungskurs
- Durchführen mikrobiologischer Arbeiten

Entsprechend vorhandener Kenntnisse und Kompetenzen und möglicher Wiedereingliederungschancen wird ein individuell angepasster Qualifikationsplan (inhaltliche und zeitliche Zuordnung) aus den umseitig aufgeführten Inhalten der Qualifizierung erstellt.

Voraussetzungen

- Berufsrückkehrer (insbesondere Chemielaborant, Biologielaborant)
- Von Arbeitslosigkeit bedrohte Beschäftigte
- Chemikanten / Anlagenfahrer, die im Laborbereich eine Beschäftigung finden
- Berufsrückkehrer oder Beschäftigte, die über eine langjährige Erfahrung in der Laborarbeit verfügen und sich auf eine externe IHK-Prüfung vorbereiten

Förderung

Diese modulare Qualifizierung ist nach AZAV zugelassen. Bei Erfüllung der Voraussetzungen werden die Maßnahmekosten von der Agentur für Arbeit bzw. vom Jobcenter übernommen. Bei Interesse wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Berater der Agentur für Arbeit bzw. des Jobcenters.



Dauer

6 Wochen (240 Stunden)

Termine

auf Anfrage, ein laufender Einstieg ist möglich

Abschluss

Teilnahmezertifikat mit Maßnahmeinhalten

Persönliche Beratung

Tel 0351 4445 - 700
Mo – Fr 8:00 – 17:00 Uhr
weiterbilden@sbgdd.de

Kompetenzgewinn

Präparatives Arbeiten

- können Vorschriften zum Umgang mit Gefahrstoffen anwenden, insbesondere Gefahrensymbole und –bezeichnungen von Arbeitsstoffen erklären und beachten
- können Reaktionsgleichungen von chem. Umsetzungen aufstellen
- können Stoffkonstanten gezielt auswählen und einsetzen
- können Syntheseapparaturen auswählen
- können Verbindungen nach Analogvorschriften herstellen
- können Verbindungen nach Vorschriften mit allg. Angaben unter Anwenden von unterschiedlichen Reaktionstypen herstellen
- können Verbindungen über mehrere Stufen unter Anwenden unterschiedlicher Reaktionstypen herstellen
- können Ausgangsstoffe, Zwischen- und Endprodukte auf Einhaltung der Spezifikation prüfen und das Ergebnis dokumentieren

Analytisches Arbeiten

- führen eine DC bei gegebenen chromatographischen Bedingungen (Probenauftrag, Entwicklung, Detektion) selbstständig, sicher und genau aus, optimieren ggf. die Trennung
- beurteilen das Trennergebnis sicher qualitativ (Rf-Wert, Farbe und Form) und halbquantitativ (Spotgröße und Intensität)
- kennen den allgemeinen Aufbau eines Gaschromatographen und HPLC bzw. IC-Anlage sicher, können die Funktion der Bauteile sicher erläutern
- können die Bedingungen zur Trennung einer Probe sicher auswählen und wenden
- kennen die Einsatzbereiche und die Durchführung für die wichtigsten Quantifizierungsmethoden (100%-Methode, externer und interner Standard, Aufstockmethode) und setzen diese selbstständig um
- planen selbstständig die Durchführung einer UV/VIS-Spektroskopischen bzw. Atom-spektroskopischen Bestimmung und wählen die Bedingungen selbstständig aus (Kalibrierniveaus, Probenvorbereitung, Küvetten, Wellenlänge, Messgerät)
- werten die Ergebnisse selbstständig aus und bewerten diese (Plausibilität, Vergleich mit Standard auf Richtigkeit, Beurteilen der Präzision, Nutzung des Korrelationskoeffizienten von Excel)
- wählen Präparationstechniken: Transmissionstechnik, KBr-Pressstechnik, ATR-Technik, Gerichtete Reflexion, Diffuse Reflexion in Abhängigkeit der Probenbeschaffenheit aus und führen die Messung unter Berücksichtigung möglicher Fehlerquellen sicher durch
- kennen die wichtigsten Bauteile eines IR Spektrometers und das grundlegende Vorgehen für eine quantitative Untersuchung
- können mit Hilfe von IR-, MS- und NMR-Spektren, ggf. unter Berücksichtigung einer Elementaranalyse die Strukturen für einfache Stoffe entwickeln und benennen diese Stoffe sicher nach der IUPAC-Nomenklatur

Mikrobiologische Arbeiten

- kennen die Arbeitssicherheit beim Arbeiten mit biologischem Material
- können Methoden der Desinfektion und Sterilisation anwenden
- können kontaminiertes Material entsorgen
- können Nährmedien herstellen



Modulare Qualifikationen: Chemisches Labor – Vertiefungskurs

- weisen Mikroorganismen in der Umwelt nach
- wenden mikroskopische Methoden an
- können Mikroorganismen isolieren, färben und morphologisch differenzieren
- dokumentieren das Keimwachstum und bestimmen die Keimzahl
- können biologische Stoffumwandlungen beschreiben und durchführen
- können Antibiotika einsetzen und deren Wirkung nachweisen
- wenden aerobe und anaerobe Kulturverfahren an
- führen biochemische Nachweise durch
- können Pilze kultivieren