

Das Lehrberufs-ABC

Prüfungsordnung für den Lehrberuf Labortechnik

BGBl. II Nr. 140/2025 7. Juli 2025

Lehrabschlussprüfung

Allgemeine Bestimmungen

Die Lehrabschlussprüfung gliedert sich in eine theoretische und praktische Prüfung.

Die theoretische Prüfung ist im Regelfall vor der praktischen Prüfung abzuhalten.

Die theoretische Prüfung entfällt, wenn die zur Lehrabschlussprüfung antretende Person die letzte Klasse der fachlichen Berufsschule positiv absolviert oder den erfolgreichen Abschluss einer die Lehrzeit ersetzenden berufsbildenden mittleren oder höheren Schule nachgewiesen hat.

Die Aufgaben der Lehrabschlussprüfung haben nach Umfang und Niveau deren Zweck und den Anforderungen der Berufspraxis zu entsprechen.

Schriftliche Prüfungsteile können von der Lehrlingsstelle auch in computerunterstützter Form durchgeführt werden.

Theoretische Prüfung

Die theoretische Prüfung besteht aus den Gegenständen „Angewandte Chemie“, „Laborkunde“ und „Angewandte Mathematik“ und hat schriftlich zu erfolgen.

Gegenstand „Angewandte Chemie“

Die zur Prüfung antretende Person hat kompetenzorientierte Aufgaben aus sämtlichen nachfolgenden Bereichen zu bearbeiten:

1. berufsspezifische Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften und Maßnahmen zum Schutz der persönlichen Gesundheit am Arbeitsplatz, zum Brand- und Explosionsschutz sowie zur Vermeidung von berufsspezifischen Erkrankungen,
2. chemische Elemente im Periodensystem einordnen und dessen Struktur sowie die darin enthaltenen Informationen,
3. Atomaufbau, mögliche Bindungsarten, Verbindungen durch chemische Formeln sowie Verbindungsamen,
4. chemische Reaktionen durch Reaktionsgleichungen,
5. anorganische und organische Verbindungen, Nomenklaturregeln, Eigenschaften sowie Möglichkeiten für deren Herstellung und Anwendung,
6. Voraussetzungen für die Herstellung und Anwendung von anorganischen und organischen Stoffen.

Für die Bewertung sind folgende Kriterien maßgebend:

1. fachliche Richtigkeit,
2. Vollständigkeit der Aufgabenlösung.

Die Aufgaben sind so zu konzipieren, dass sie im Regelfall in 60 Minuten bearbeitet werden können. Die Prüfung ist nach 80 Minuten zu beenden.

Gegenstand „Laborkunde“

Die zur Prüfung antretende Person hat kompetenzorientierte Aufgaben aus sämtlichen nachfolgenden Bereichen zu bearbeiten:

1. berufsspezifische Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften und Maßnahmen zum Schutz der persönlichen Gesundheit am Arbeitsplatz, zum Brand- und Explosionsschutz sowie zur Vermeidung von berufsspezifischen Erkrankungen,
2. typische Reaktionen von Ionen und deren Reaktionsgleichungen,
3. Grundlagen der Maßanalyse und Gravimetrie,
4. maßanalytische Methoden,
5. Methoden zur Bestimmung von physikalischen Größen und Stoffkonstanten,

Das Lehrberufs-ABC

Prüfungsordnung für den Lehrberuf Labortechnik

BGBl. II Nr. 140/2025 7. Juli 2025

6. Probennahme bei festen, flüssigen und gasförmigen Stoffen und Maßnahmen zur Probennahme,
7. Trennverfahren und Methoden zur Stoffaufbereitung in Abhängigkeit der Stoffeigenschaften sowie erforderliche Arbeitsmittel und -schritte für deren Durchführung,
8. Synthese von Präparaten,
9. Methoden zur Charakterisierung von Stoffen und Stoffgemischen,
10. Methoden der instrumentellen Analytik,
11. berufsspezifische Laborgeräte, Laborapparate und Laboreinrichtungen sowie deren Funktion, Handhabung und Wartung,
12. Aufbau und Funktion von Messgeräten und Apparaten für die Überprüfung von physikalischen Größen und Stoffkonstanten,
13. Funktion der für Trenn-, Reinigungs- und Aufkonzentrierungsverfahren notwendigen Geräte.

Für die Bewertung sind folgende Kriterien maßgebend:

1. fachliche Richtigkeit,
2. Vollständigkeit der Aufgabenlösung.

Die Aufgaben sind so zu konzipieren, dass sie im Regelfall in 60 Minuten bearbeitet werden können. Die Prüfung ist nach 80 Minuten zu beenden.

Gegenstand „Angewandte Mathematik“

Die zur Prüfung antretende Person hat kompetenzorientierte Aufgaben aus sämtlichen nachfolgenden Bereichen zu bearbeiten:

1. Berechnungen zu Masse, Volumen, Dichte und Stoffmenge,
2. Berechnungen zur Volumetrie und Gravimetrie,
3. Gehaltsgrößen von Stoffgemischen sowie Umrechnungen zwischen diesen Größen,
4. Mischungsrechnungen,
5. Umsatzberechnungen sowohl für Reinstoffe als auch für Gemische,
6. Berechnungen zu Zustandsänderungen von Gasen,
7. physikalische Berechnungen.

Das Verwenden von Rechenbehelfen, Tabellen und Formeln ist zulässig.

Für die Bewertung sind folgende Kriterien maßgebend:

1. fachliche und rechnerische Richtigkeit,
2. Vollständigkeit der Aufgabenlösung.

Die Aufgaben sind so zu konzipieren, dass sie im Regelfall in 60 Minuten bearbeitet werden können. Die Prüfung ist nach 80 Minuten zu beenden.

Praktische Prüfung

Die praktische Prüfung gliedert sich in die Gegenstände „Prüfarbeit“ und „Fachgespräch“.

Gegenstand „Prüfarbeit“

Die Prüfung ist nach Angabe der Prüfungskommission in Form der Bearbeitung von betrieblichen Arbeitsaufträgen durchzuführen. Dabei sind Arbeitsplanung, Maßnahmen zur Sicherheit und Qualitätskontrolle sowie Dokumentation einzuschließen.

Die Prüfarbeit für das Grundmodul und ein Hauptmodul ist so zu konzipieren, dass die gestellten Aufgaben im Regelfall in zehn Stunden bearbeitet werden können. Die Prüfarbeit ist nach zwölf Stunden zu beenden.

Das Lehrberufs-ABC

Prüfungsordnung für den Lehrberuf Labortechnik

BGBl. II Nr. 140/2025 7. Juli 2025

Die Prüfarbeit für das Grundmodul und zwei Hauptmodule oder ein Hauptmodul und ein Spezialmodul ist so zu konzipieren, dass die gestellten Aufgaben im Regelfall in 14 Stunden bearbeitet werden können. Die Prüfarbeit ist nach 16 Stunden zu beenden.

Die Prüfarbeit im Rahmen einer Zusatzprüfung gemäß § 27 Abs. 1 des Berufsausbildungsgesetzes (BAG), BGBl. Nr. 142/1969, in der jeweils geltenden Fassung, für ein Hauptmodul oder das Spezialmodul ist so zu konzipieren, dass die gestellten Aufgaben im Regelfall in vier Stunden bearbeitet werden können. Die Prüfarbeit ist nach sechs Stunden zu beenden.

1. **Grundmodul und Hauptmodul Chemie:** Die Aufgabenstellung hat alle Kompetenzen gemäß lit. a bis lit. n zu umfassen, wobei die Prüfungskommission vier der Kompetenzen gemäß lit. g bis lit. l auswählt. Die zur Prüfung antretende Person hat:
 - a) technische Unterlagen zu lesen (zB Analysen- oder Synthesevorschriften, Standard Operation Procedures SOPs, Regeln guter Laborpraxis GLP, Normen, Sicherheitsdatenblätter, Versuchs-beschreibungen, Gerätebeschreibungen) und daraus benötigte Informationen (zB bezüglich Gerätebedienung, Probenaufbereitung, Analysen- oder Syntheseschritte) zu entnehmen sowie etwaige Fehler (zB Unvollständigkeiten) zu erkennen,
 - b) grundlegende berufsspezifische Berechnungen (zB Mischungsrechnungen, Rezepturberechnungen, Statistik, Ausbeuteberechnungen, Umsatzberechnungen) anzuwenden,
 - c) Massen durch Wiegen und Volumen durch Messen unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten zu bestimmen,
 - d) Lösungen unterschiedlichster Gehaltsgrößen durch Mischen oder Verdünnen von Ausgangslösungen (zB aus Ampullen) unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten herstellen,
 - e) physikalische Größen und Stoffkonstanten (zB Temperatur, Dichte, pH-Wert, Viskosität, Brechungsindex, Flammpunkt, Schmelzpunkt und Leitfähigkeit) unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten zu bestimmen,
 - f) Fest-Feststoffgemische, Fest-Flüssigstoffgemische oder Flüssig-Flüssigstoffgemische unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten oder Laborapparaturen zu trennen,
 - g) weiterführende qualitative Analysen unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten durchzuführen,
 - h) weiterführende volumetrische Analysen (zB Neutralisationstiteration, Redoxiteration, Komplexometrie) unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten oder Laborapparaturen für fortgeschrittene Bestimmungen auszuführen,
 - i) weiterführende gravimetrische Analysen unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten oder Laborapparaturen für fortgeschrittene Bestimmungen auszuführen,
 - j) optische Analysen (wie Refraktometrie, Polarimetrie und Photometrie) oder elektroanalytische Analysen (wie Elektrogravimetrie, Potentiometrie, Konduktometrie) unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen instrumentellen Laborgeräten auszuführen,
 - k) einfache chromatographische Arbeiten (zB Papierchromatographie, Dünnschichtchromatographie) unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten auszuführen,
 - l) präparative Arbeiten (wie Aufbau von Syntheseapparaturen, Verschieben von Gleichgewichten, Einsetzen von Katalysatoren, Trennen und Reinigen von Präparaten) unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten und Laborapparaturen für Synthesen auszuführen,
 - m) nach durchgeführten labortechnischen Arbeiten die Mess- und Prüfmittel, Laboreinrichtungen, allgemeinen Laborgeräte und Laborapparaturen zu reinigen und zu pflegen,
 - n) Daten, Arbeitsergebnisse und Berechnungen aufzubereiten und zu visualisieren sowie Protokolle und grafische Auswertungen (zB Diagramme) analog oder digital zu erstellen.

Das Lehrberufs-ABC

Prüfungsordnung für den Lehrberuf Labortechnik

BGBl. II Nr. 140/2025 7. Juli 2025

2. **Grundmodul und Hauptmodul Biochemie und Biotechnologie:** Die Aufgabenstellung hat alle Kompetenzen gemäß lit. a bis lit. n zu umfassen, wobei die Prüfungskommission vier der Kompetenzen gemäß lit. g bis lit. l auswählt. Die zur Prüfung antretende Person hat:
 - a) technische Unterlagen zu lesen (zB Analysen- oder Synthesevorschriften, Standard Operation Procedures SOPs, Regeln guter Laborpraxis GLP, Normen, Sicherheitsdatenblätter, Versuchs-beschreibungen, Gerätebeschreibungen) und daraus benötigte Informationen (zB bezüglich Gerätebedienung, Probenaufbereitung, Analysen- oder Syntheseschritte) zu entnehmen sowie etwaige Fehler (zB Unvollständigkeiten) zu erkennen,
 - b) grundlegende berufsspezifische Berechnungen (zB Mischungsrechnungen, Rezepturberechnungen, Statistik, Ausbeuteberechnungen, Umsatzberechnungen) anzuwenden,
 - c) Massen durch Wiegen und Volumen durch Messen unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten zu bestimmen,
 - d) Lösungen unterschiedlichster Gehaltsgrößen durch Mischen oder Verdünnen von Ausgangslösungen (zB aus Ampullen) unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten herstellen,
 - e) physikalische Größen und Stoffkonstanten (zB Temperatur, Dichte, pH-Wert, Viskosität, Brechungsindex, Flammpunkt, Schmelzpunkt und Leitfähigkeit) unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten zu bestimmen,
 - f) Fest-Feststoffgemische, Fest-Flüssigstoffgemische oder Flüssig-Flüssigstoffgemische unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten oder Laborapparaturen zu trennen,
 - g) mikrobiologische Arbeiten (zB Gramfärbung, Impf- und Kulturtechniken, Mikroskopieren, Isolieren, Färben und Differenzieren von Mikroorganismen, Dokumentieren des Keimwachstums und Bestimmen der Keimzahl) unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten durchzuführen,
 - h) molekularbiologische und gentechnische Arbeiten (zB Isolieren von Nucleinsäuren aus biologischem Material, amplifizieren mittels PCR Polymerase-Kettenreaktion-Gerät) unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten durchzuführen,
 - i) biochemische Arbeiten (zB Zellaufschluss, Trennen und Nachweis von Proteinen) unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten durchzuführen,
 - j) biotechnologische Arbeiten (zB enzymatische Synthese, Enzymgewinnung durch Fermentationstechniken) unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten durchzuführen,
 - k) chromatographische Analysen von biologischem Material (zB Dünnschichtchromatographie, Protein- und DNA-Gelelektrophorese) unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten durchzuführen,
 - l) spektroskopische Analysen (zB Photometrie) unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten durchzuführen,
 - m) nach durchgeführten labortechnischen Arbeiten die Mess- und Prüfmittel, Laboreinrichtungen, allgemeinen Laborgeräte und Laborapparaturen zu reinigen und zu pflegen,
 - n) Daten, Arbeitsergebnisse und Berechnungen aufzubereiten und zu visualisieren sowie Protokolle und grafische Auswertungen (zB Diagramme) analog oder digital zu erstellen.
3. **Spezialmodul Farben und Lacke:** Die zur Prüfung antretende Person hat:
 - a) Farbtöne bzw. Farbstärken von Halbfabrikaten und Beschichtungsstoffen unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten zu messen und zu beurteilen,
 - b) physikalische und chemische Methoden zur Bestimmung von Kenndaten von Roh- und Hilfsstoffen, Bindemitteln, Pigmenten, Füllstoffen sowie von Beschichtungsstoffen unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten auszuführen,

Das Lehrberufs-ABC

Prüfungsordnung für den Lehrberuf Labortechnik

BGBl. II Nr. 140/2025 7. Juli 2025

- c) Beschichtungen bzw. Beschichtungssysteme auf Parameter (zB Farbton, Farbstärke, Farbdichte, Deckvermögen, Trocken- und Glanzgrad, Härte, Elastizität, Schichtdicke, Haftung, Oberflächenstörungen, Beständigkeit gegen Schwitzwasser, Witterung und Chemikalien) unter Beachtung der Arbeitsschritte mit den dazu notwendigen Laborgeräten zu beurteilen und zu prüfen,
- d) Beschichtungssysteme zu formulieren.

Für die Bewertung der Prüfung sind folgende Kriterien maßgebend:

1. fachgerechte und sichere Ausführung,
2. fachgerechte Handhabung der Mess- und Prüfmittel,
3. Genauigkeit der Prüfwerte,
4. Ordnung und Sauberkeit,
5. vollständige und nachvollziehbare Dokumentation.

Gegenstand „Fachgespräch“

Das Fachgespräch ist vor der gesamten Prüfungskommission abzulegen.

Im Fachgespräch ist im Rahmen eines Gesprächs, das sich auf konkrete Situationen aus dem beruflichen Alltag bezieht, die berufliche Kompetenz der zur Prüfung antretenden Person festzustellen. Dabei sind die Besonderheiten des Lehrbetriebs der zur Prüfung antretenden Person zu berücksichtigen. Inhalte zu Qualitätssicherung, Sicherheit und Umweltschutz sind miteinzubeziehen.

Für die Bewertung sind folgende Kriterien maßgebend:

1. fachliche Richtigkeit und Praxistauglichkeit,
2. professionelle Gesprächsführung.

Das Fachgespräch dauert im Regelfall für jede zur Prüfung antretende Person zumindest 20 Minuten, bei der gleichzeitigen Prüfung über ein weiteres Hauptmodul oder das Spezialmodul 30 Minuten. Es ist nach 30 Minuten, bei der gleichzeitigen Prüfung über ein weiteres Hauptmodul oder das Spezialmodul nach 40 Minuten zu beenden. Eine Verlängerung um höchstens zehn Minuten hat im Einzelfall zu erfolgen, wenn der Prüfungskommission ansonsten eine zweifelsfreie Bewertung der Leistung der zur Prüfung antretenden Person nicht möglich ist.

Wiederholungsprüfung

Die Lehrabschlussprüfung kann wiederholt werden.

Bei der Wiederholung der Lehrabschlussprüfung sind nur die mit „Nicht genügend“ bewerteten Gegenstände zu prüfen.

Eingeschränkte Zusatzprüfung

Nach erfolgreich abgelegter Lehrabschlussprüfung in einem Hauptmodul des Lehrberufs Labortechnik kann eine Zusatzprüfung gemäß § 27 Abs. 1 BAG in einem Hauptmodul oder im Spezialmodul des Lehrberufs Labortechnik abgelegt werden.

Die Zusatzprüfung in einem Hauptmodul hat sich in diesem Fall auf die Gegenstände Prüfarbeit gemäß § 15 Abs. 4 Z 1 oder 2, wobei die Prüfungskommission zwei der genannten sechs Bereiche gemäß lit. g bis lit. l auswählt, und Fachgespräch zu erstrecken. Für die Durchführung der eingeschränkten Zusatzprüfung gelten die Bestimmungen der Lehrabschlussprüfung gemäß den §§ 15 bis 17.

Die Zusatzprüfung im Spezialmodul hat sich in diesem Fall auf die Gegenstände Prüfarbeit gemäß § 15 Abs. 4 Z 3 und das Fachgespräch zu erstrecken. Für die Durchführung der eingeschränkten Zusatzprüfung gelten die Bestimmungen der Lehrabschlussprüfung gemäß den §§ 14 bis 17.

Ablegung der Teilprüfung über den Fachbereich der Berufsreifeprüfung anlässlich der Lehrabschlussprüfung

Gemäß § 4 Abs. 3 des Berufsreifeprüfungsgesetzes (BRPG), BGBl. I Nr. 68/1997, in der Fassung des Bundesgesetzes BGBl. I Nr. 15/2022, in Verbindung mit § 22a Abs. 1 des BAG kann anlässlich der erfolgreichen

Das Lehrberufs-ABC

Prüfungsordnung für den Lehrberuf Labortechnik

BGBl. II Nr. 140/2025 7. Juli 2025

Ablegung der Lehrabschlussprüfung für einen Lehrberuf mit vierjähriger Ausbildungszeit zur Teilprüfung über den Fachbereich der Berufsreifeprüfung angetreten werden.

Die Teilprüfung über den Fachbereich der Berufsreifeprüfung besteht gemäß § 3 Abs. 1 Z 4 des Bundesgesetzes über die Berufsreifeprüfung aus einer schriftlichen Klausurarbeit und einer mündlichen Prüfung. Sie ist mit einer Note zu beurteilen.

Die Klausurarbeit ist fünfstündig. Das Thema muss aus dem Berufsfeld, einschließlich des fachlichen Umfelds, der zur Prüfung antretenden Person stammen.

Die mündliche Prüfung ist in Form einer Auseinandersetzung mit der Klausurarbeit unter Einschluss des fachlichen Umfelds auf höherem Niveau durchzuführen. Sie hat vor der gesamten Prüfungskommission stattzufinden.

Die Prüfungskommission für die Teilprüfung über den Fachbereich der Berufsreifeprüfung anlässlich der Lehrabschlussprüfung eines Lehrberufes mit vierjähriger Ausbildungszeit besteht aus einem/einer fachkundigen Experten/Expertin gemäß § 8a des Bundesgesetzes über die Berufsreifeprüfung als Vorsitzenden/er und zwei Beisitzern der Lehrabschlussprüfungskommission, die für die Durchführung der Prüfung und die Beurteilung der Leistungen als Prüfer im Sinne des § 8a des Bundesgesetzes über die Berufsreifeprüfung fungieren.

Die Lehrlingsstelle hat spätestens drei Monate vor dem voraussichtlichen Prüfungstermin der Bildungsdirektion gegenüber die für die Vorsitzführung in Aussicht genommene Person vorzuschlagen und den in Aussicht genommenen Prüfungstermin bekannt zu geben. Die Lehrlingsstelle hat gemeinsam mit dem/der Vorsitzenden unverzüglich, längstens jedoch binnen vier Wochen nach dessen Bestellung die konkreten Prüfungstermine festzulegen.

Gleichzeitig mit dem Vorschlag des/der für die Vorsitzführung in Aussicht genommenen fachkundigen Experten/Expertin sind der Bildungsdirektion die Aufgabenstellungen der schriftlichen Klausurarbeiten zu übermitteln. Die Aufgabenstellungen der mündlichen Prüfung sind dem/der Vorsitzenden spätestens am Prüfungstag vor Beginn der Prüfung zur Genehmigung vorzulegen.

Die Beurteilung der Prüfung gemäß Abs. 2 erfolgt durch die Prüfer/innen im Einvernehmen mit dem/der Vorsitzenden. Im Zweifel gibt die Stimme des/der Vorsitzenden den Ausschlag.

Die Prüfung gemäß Abs. 2 kann anlässlich der Lehrabschlussprüfung nicht wiederholt werden. Bei Nichtbestehen erfolgt die Zulassung zur Berufsreifeprüfung nach den Bestimmungen des Bundesgesetzes über die Berufsreifeprüfung.