

# **Prüfungsanforderungen in den Pflichtfächern**

## **1. Geschichte**

### *Geschichte 2 (mündlich):*

Grundzüge der allgemeinen Geschichte; wesentliche historische Fakten und Entwicklungen der europäischen Geschichte mit Schwerpunkt auf Österreich unter Berücksichtigung kultur-, wirtschafts- und sozialgeschichtlicher Aspekte.

## **2. Latein**

### *Latein 1 (mündlich):*

Kenntnis des im Studium des römischen Rechtes und in der rechtswissenschaftlichen Fachsprache erforderlichen Wortschatzes.

### *Latein 2 (schriftlich und mündlich):*

Für die Arbeit mit einfachen historischen, philosophischen oder kirchlichen Quellentexten unter Heranziehung des Wörterbuches erforderliche Kenntnis der Formenlehre und Syntax sowie grundlegender Wortschatz.

## **3. Englisch**

### *Englisch 2 (schriftlich und mündlich):*

Sicherheit im mündlichen und schriftlichen Ausdruck unter richtiger Anwendung der Grundgrammatik; Fähigkeit, die Sprache bei normaler Sprechgeschwindigkeit zu verstehen und sich an Konversation über allgemein bekannte Inhalte für die Gesprächspartner verständlich zu beteiligen; Fähigkeit, einfache Texte ins Deutsche zu übersetzen; Fähigkeit, kurze Texte fließend zu lesen und zusammenzufassen; Fähigkeit, zu allgemeinen Themen vorwiegend in erzählender und beschreibender Weise in Aufsatzform Stellung zu nehmen.

## **4. Lebende Fremdsprache**

### *Lebende Fremdsprache 2 (schriftlich und mündlich):*

Sicherheit im mündlichen und schriftlichen Ausdruck unter richtiger Anwendung der Grundgrammatik; Fähigkeit, die Sprache bei normaler Sprechgeschwindigkeit zu verstehen und sich an Konversation über allgemein bekannte Inhalte für die Gesprächspartner verständlich zu beteiligen; Fähigkeit, einfache Texte ins Deutsche zu übersetzen; Fähigkeit, kurze Texte fließend zu lesen und zusammenzufassen; Fähigkeit, zu allgemeinen Themen vorwiegend in erzählender und beschreibender Weise in Aufsatzform Stellung zu nehmen.

## **5. Philologische Grundlagen**

### *Philologische Grundlagen (schriftlich und mündlich):*

Einblick in Gegenstandsbereich und Methoden der Sprachbetrachtung (Phonologie, Morphologie, Syntax, Semantik) unter Berücksichtigung des Deutschen; Einsicht in die gesellschaftliche und historische Bedingtheit von Sprache; Grundbegriffe des Verstehens und Interpretierens von Texten; Grundbegriffe der Poetik; literarische Gattungen, Formen, Traditionen und Epochen.

## **6. Mathematik**

### *Mathematik 1 (schriftlich und mündlich):*

Variablen und Terme; Zahlenmengen; Gleichungen und Ungleichungen; Lineare Gleichungssysteme in mehreren Variablen; Potenzfunktionen; Wurzelfunktionen; Polynomfunktionen; Potenz- und Polynomglei-

chungen; Trigonometrische Funktionen, Trigonometrie; Differentialrechnung; Integralrechnung; Kombinatorik und elementare Wahrscheinlichkeitsrechnung.

*Mathematik 2 (schriftlich und mündlich):*

Inhalte von „Mathematik 1“ und zusätzlich:

Exponential- und Logarithmusfunktionen; Exponentialgleichungen; Wachstumsmodelle; Finanzmathematik; Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung.

## **7. Biologie**

*Biologie (mündlich):*

Entwicklung der Lebewesen im Lauf der Erdgeschichte; Stammesgeschichte des Menschen; Biologie der Zelle und physiologische Grundvorgänge; Bau und Funktion des menschlichen Körpers; Grundzüge der Ernährungs- und Gesundheitslehre; Fortpflanzung und Vererbung des Menschen; menschliches und tierisches Verhalten.

## **8. Geologische Grundlagen**

*Geologische Grundlagen (mündlich):*

Entstehung und Aufbau der Erde (Gebirgsbildung, Vulkanismus, Erdbeben); Stellung der Erde im Weltall; Kristallbegriff; Gesteine und Minerale und deren Bildung; geologischer Aufbau Österreichs.

## **9. Physik**

*Physik 1 (schriftlich und mündlich):*

Arbeitsweisen, Fragestellungen und Probleme der Physik; Grundgrößen - abgeleitete Größen; Längen- und Zeitmessung.

Mechanik: Inertialsystem; Modell des materiellen Punktes; Grundgrößen und Grundgesetze der Mechanik; einfache Maschinen.

Schwingungen und Wellen: harmonische Schwingung; harmonische Welle; Überlagerung von Wellen; Akustik.

Wärmelehre: Temperatur; innere Energie; Arbeit und Wärme; Hauptsätze der Wärmelehre; Gasgesetze; Zustandsgleichung; Wärmekraftmaschinen, Hydro- und Aeromechanik; Meteorologie.

Elektrizitätslehre: Elektrostatik; Ladung-Potential; Strom-Spannung-Widerstand; Ohmsches Gesetz; Kirchhoffsche Gesetze; Leistung und Arbeit; elektrisches Feld; magnetisches Feld; Wechselstrom; elektronische Maschinen; Messgeräte; elektronische Leiter; Halbleiter.

Grundlagen der Atomphysik, Kernphysik und Radioaktivität.

Optik: geometrische Optik; Wellenoptik; Dualismus Teilchen-Welle; optische Geräte; physiologische Optik.

*Physik 2 (schriftlich und mündlich):*

Inhalte von „Physik 1“ und zusätzlich:

Aufbau und Struktur der Festkörper; Atom- und Kernphysik; Radioaktivität; Quantenmechanik; Astrophysik; Grundzüge der allgemeinen und speziellen Relativitätstheorie; Weltbild der Physik - Physik des 20. Jahrhunderts und aktuelle Probleme der Gegenwart.

## **10. Chemie**

*Chemie 2 (schriftlich und mündlich):*

Allgemeine Chemie: Bausteine der Materie (Aufbau der Atome und Moleküle, Arten der chemischen Bindung, Radioaktivität); Bedeutung des Periodensystems; die drei klassischen Aggregatzustände; Satz von Avogadro; Molvolumen; Avogadro-(Loschmidt-) Konstante; allgemeine Gasgleichung; chemische Reaktionen (Gleichungen, Stöchiometrie, Massenwirkungsgesetz, Prinzip von Le Chatelier-Braun); Reaktionsgeschwindigkeit und Katalyse; Lösungen; Dissoziation und Assoziation; Säuren, Basen und Salze; pH-Wert;

Hydrolyse; Elektrolyse; Energieumsatz bei chemischen Reaktionen, Maßanalyse, Ionenreaktionen, Korrosion.

Anorganische Chemie: Wasserstoff; Sauerstoff; Halogene; weitere wichtige nichtmetallische Elemente und Metalle; Verbindungen dieser Elemente; Edelgase, Schwefel, Phosphor, Silizium, Metalle und deren Verbindungen.

Organische Chemie: Sonderstellung des Kohlenstoffes; ketten- und ringförmige Verbindungen; Isomerie; Kohlenwasserstoffe und ihre Derivate (funktionelle Gruppen); aromatische Verbindungen; Erdöl; Kunststoffe (Polymerisation, Polykondensation, Polyaddition); Nomenklatur, Heterozyklen, optische Aktivität, Waschmittel, Reaktionstypen.

Einführung in die Biochemie: Kohlenhydrate; Fette; Aminosäuren; Eiweißstoffe (Kolloide).