

ANLAGE 1 PFLICHTFÄCHER

| Fach | Inhalt | Prüfungsmethode |
|---------------------|--|--------------------------|
| Aufsatz | Mit dem Aufsatz über ein allgemeines Thema hat der_ die Kandidatin nachzuweisen, dass er_ sie sich zu einem vorgegebenen Thema in einwandfreier und gewandter Sprach und mit klarem Gedankengang schriftlich zu äußern vermag. Es sind drei Themen zur Wahl zu stellen; dem_ der Kandidat_ in ist jedenfalls Gelegenheit zu geben, seine_ ihre Vertrautheit mit den Grundzügen der Geschichte der Republik Österreich, mit den gegenwärtigen Strukturen Österreichs und seiner Stellung in der Welt nachzuweisen. Die Arbeitszeit für jedes Thema beträgt vier Stunden. | schriftlich |
| Mathematik 3 | <p>Mathematik 2: Zahlenmengen; Gleichungen und Ungleichungen; elementare Funktionen; Vektoren; Matrizen; Determinanten, endliche Folgen und Reihen; Grundbegriffe der Differentialrechnung und Integralrechnung. Trigonometrie und Winkelfunktionen; vektorielle analytische Geometrie (Geraden, Ebenen, Kreis Kugel)</p> <p>Mathematik 3: Mathematik 2 und zusätzlich: Einführung in die Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik; Komplexe Zahlen; Ausbau und Exaktifizierung der Infinitesimalrechnung (Grenzwerte von Folgen und Funktionen, Stetigkeit, Differenzierbarkeit, Integrierbarkeit)</p> | Schriftlich und mündlich |

| | | |
|--------------------------------------|--|---------------------------------|
| <p>Physik 1</p> | <p>Physik 1: 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; elektrische Maschinen; Messgeräte; elektrische Leiter; Halbleiter. Grundlagen der Atomphysik, Kernphysik und Radioaktivität. Optik: geometrische Optik; Wellenoptik; Dualismus Teilchen - Welle; optische Geräte; physiologische Optik.</p> | <p>Schriftlich und mündlich</p> |
| <p>Lebende Fremdsprache 2</p> | <p>Englisch 1: Für die Arbeit mit einfachen fachlichen Texten unter Heranziehung des Wörterbuches erforderliche Kenntnis der Formenlehre und Syntax sowie grundlegender Wortschatz Englisch 2: 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.</p> | <p>Schriftlich und mündlich</p> |