

PRÜFUNGSANFORDERUNGEN

Umfassende Aufnahmeprüfung

Gruppe 1

1. Mathematik

Bildungsziel

Kenntnis der mathematischen Grundbegriffe und der grundlegenden Beziehungen mathematischer Objekte untereinander. Fähigkeit, an mathematischen Objekten allgemeine Strukturen zu erkennen und funktionale Zusammenhänge zu erfassen. Geschick im Einsatz der mathematischen Werkzeuge zur Lösung von angewandten Problemen. Dazu gehört insbesondere die Anwendung mathematischen Denkens auf ausgewählte Optimierungsprobleme und (raum-)geometrische oder statistische Problemstellungen.

Prüfungsstoff

- **Mengen und Gleichungen**
Grundlagen der Mengenlehre. Lineare Gleichungen und Gleichungssysteme mit höchstens 3 Unbekannten. Quadratische Gleichungen mit einer Unbekannten. Exponentialgleichungen.
- **Funktionen und Graphen**
Eigenschaften von elementaren Funktionen (allgemeine Potenz, Logarithmus, Exponentialfunktion, trigonometrische Funktionen) und ihrer Graphen. Graphen von Polynomen und rationalen sowie von einfachen transzendenten Funktionen (Asymptoten, Symmetrien). Multiplikation und Division von Polynomen.
- **Trigonometrie**
Die Winkelfunktionen, trigonometrische Identitäten (Additionstheoreme, usw.). Lösung trigonometrischer Gleichungen. Berechnungen am rechtwinkligen und allgemeinen Dreieck (Sinus- und Kosinussatz).
- **Folgen und Reihen**
Folgenbegriff, arithmetische und geometrische Folgen; Summen der entsprechenden Reihen. Vollständige Induktion. Konvergenz von Folgen, Grenzwerte von Reihen.
- **Komplexe Zahlen**
Begriff und Darstellungen komplexer Zahlen (Normal- und Polarform), Operationen und Gleichungen mit komplexen Zahlen. Gaußsche Zahlenebene, einfache Gebiete in komplexer Notation.
- **Ableitung, Stammfunktion, Integral**
Begriff der Ableitung, Ableitungsregeln. Kurvendiskussion (Extremalstellen, Wendepunkte). Stammfunktion und bestimmtes Integral (partielle Integration, Integration mit Hilfe einer Substitution). Flächenberechnungen, Volumen und Oberfläche einfacher Körper. Lösung von Extremalaufgaben mit Nebenbedingungen.
- **Ebene Geometrie**
Die fundamentalen geometrischen Örter der ebenen Geometrie (u.a. Mittelsenkrechte, Winkelhalbierende, Mittelparallele, Thaleskreis, Fasskreis, Apolloniuskreis, etc.), sowie deren Anwendung auf die Lösung konkreter Probleme.
- **Raumgeometrie**
Erarbeitung von stereometrischen Lösungen unter Verwendung einfacher geometrischer Örter.

Allfällige Realisierung mit Vektorgeometrie, nicht konstruktiv. Senkrechtstehen von Raumelementen.

- **Vektorgeometrie**
Reelle Vektorräume mit höchstens 3 Dimensionen, Skalar- und Vektorprodukt, gemischtes Produkt, Volumen. Parameterdarstellung sowie Koordinatengleichung geometrischer Objekte einschliesslich Kegelschnitte in spezieller Lage. Anwendung auf die Lösung konkreter Aufgaben, insbesondere im Zusammenhang mit den unter „Raumgeometrie“ erwähnten Themen.
- **Kombinatorik, Wahrscheinlichkeitsrechnung, Statistik**
Grundelemente der Kombinatorik. Begriffe Zufallsexperiment und Wahrscheinlichkeit. Abhängige, unabhängige und komplementäre Ereignisse. Summen- und Produktsatz, bedingte Wahrscheinlichkeit. Berechnung konkreter Wahrscheinlichkeiten mittels der Methode der Ereignisbäume. Grundelemente der Statistik, Begriff der Zufallsvariablen, Erwartungswert, Standardabweichung, Binomial- und Normalverteilung.

Prüfungsverfahren

Mathematik wird schriftlich und mündlich geprüft.

Mündliche Prüfung

Dauer: 15 Minuten

Schriftliche Prüfungen

Teil 1: 1 Stunde, ohne Hilfsmittel

Dieser Teil besteht aus relativ kurzen Aufgaben, bei denen nur das Endergebnis bewertet wird. Die Aufgaben können Multiple-Choice-Aufgaben sein oder Aufgaben, bei welchen nur das Endergebnis aufgeschrieben werden muss. Das Ergebnis kann dabei entweder numerisch sein (z.B. " $z_1=4$ und $z_2=10$ ") oder auch von der Form sein "Die gegebene Funktion ist umkehrbar, da injektiv und surjektiv".

Als Richtwert besteht dieser Teil der Mathematikprüfung aus ca. 12 solcher kurzen Aufgaben, dauert 60 Minuten und es dürfen keine Hilfsmittel verwendet werden.

Teil 2: 3 Stunden

In diesem Teil der Mathematikprüfung steht neben dem Rechnen das Argumentieren im Vordergrund. Die hier gestellten Aufgaben sind deutlich umfangreicher als im ersten Teil, wobei aber Teilpunkte für Zwischenresultate vergeben und Folgefehler berücksichtigt werden.

Es wird von den KandidatInnen erwartet, dass sie alle Überlegungen und Zwischenschritte sauber aufschreiben und begründen.

Als Richtwert besteht dieser Teil der Mathematik-Prüfung aus ca. 5 solcher umfangreicheren und längeren Aufgaben und dauert 180 Minuten. Als Hilfsmittel sind erlaubt

- ein Taschenrechner
Texas Instruments TI-30 eco RS oder Casio FX-82 oder Casio FX-82 Solar II
(Die Taschenrechner werden zu Beginn der Prüfung kontrolliert)
- eine Formelsammlung "Formeln, Tabellen, Begriff: Mathematik - Physik - Chemie", Herausgeber: DMK, DPK, DCK, Orell Füssli Verlag, ISBN 978-3-280-04029-4 (ältere Ausgabe ist erlaubt) und Formulary „Formulae, Tables and Concepts. A Concise Handbook of Mathematics - Physics – Chemistry“, Herausgeber: DMK, DPK, DCK, Hep Verlag, ISBN 978-3-0355-2502-1 (ältere Ausgabe ist erlaubt)
Die Formelsammlung darf keine handschriftlichen Eintragungen enthalten. Erlaubt sind jedoch Leuchtstiftmarkierungen und Indexierungen (z.B. Klebezettelchen am Rand).

2. Biologie

Bildungsziele

- Die vielfältigen Lebenserscheinungen bewusst wahrnehmen.
- Die Natur in ihren Systemzusammenhängen erkennen und damit Wechselwirkungen innerhalb von Zellen, Organismen und Lebensgemeinschaften begreifen.
- Die Auswirkungen menschlicher Eingriffe in die Natur erfassen.
- Neue Entwicklungen in den Bereichen Biologie und Medizin verstehen und ihre Einflüsse auf die Gesellschaft beurteilen.

Prüfungsstoff

- **Zellbiologie**
Molekulare Bau- und Inhaltsstoffe der Zelle (Proteine, Nukleinsäuren, Kohlehydrate, Lipide), Metabolismus, Funktionen von Zellmembran, Cytoplasma, Zellkern und weiterer Zell-Organellen (Mitochondrien, Chloroplasten, ER, Ribosomen, Golgi-Apparat), Vergleich Pro-/Eukaryotische Zelle, Vergleich tierische/pflanzliche Zelle, Zellzyklus und Zellteilungen (Mitose, Meiose).
- **Pflanzen / Pilze**
Allgemeine Anatomie und Physiologie der Pflanzen und Pilze (Nährstoffe, Energiebereitstellung, Stoffaufbau).
- **Tiere**
Allgemeine Anatomie und Physiologie (Ernährung, Energiehaushalt, Blut und Blutkreislauf, Lymphe) der fünf Wirbeltierklassen (Fische, Amphibien, Reptilien, Vögel und Säuger) sowie der folgenden Gruppen: Nesseltiere, Ringelwürmer und Arthropoden.
- **Mensch**
Bau und Funktionen des menschlichen Körpers (Verdauung, Kreislauf, Atmung, Immunität (inkl. Blutgruppen), Fortpflanzung (inkl. Embryonalentwicklung), Hormone, Nervensystem, Sinnesorgane, Muskulatur, Gesundheit).
- **Genetik**
Klassische Genetik (Gen, Allel, monohybride und dihybride Erbgänge, einzelne Beispiele, Vererbung des Geschlechts beim Menschen, Stammbaumanalysen, monogene Erbkrankheiten beim Menschen), Molekulargenetik (Struktur, Synthese und Funktion von Nukleinsäuren und Proteinen), das Prinzip gentechnischer Verfahren anhand eines Beispiels erklären.
- **System der Lebewesen**
Systematische Übersicht und Abgrenzung der fünf Reiche (Prokaryoten, Protisten, Pilze, Pflanzen, Tiere) und ihre grossen verbindenden Linien der Evolution.
- **Evolution**
Evolutionstheorien (Lamarck, Darwin, synthetische Evolutionstheorie), Evolutionsfaktoren (Mutation, Rekombination, Selektion, Gendrift), Informationsquellen (Paläontologie, vergleichende Anatomie, Molekularbiologie), die wichtigsten Evolutionsschritte und ihre zeitliche Einordnung, Etappen der Humanevolution der letzten 4.5 Mio. Jahre.
- **Ökologie**
Ökosysteme (Biotop, Biozönose, abiotische/biotische Faktoren), Beziehungen zwischen Lebewesen (ökologische Nische, Konkurrenz, Räuber-Beute-Beziehung), Nahrungsketten / Nahrungsnetze (inkl. Parasitismus und Symbiose), Kreisläufe der Elemente C und N beschreiben, Umweltbelastung und Umweltschutz.

Prüfungsverfahren

Mündliche Prüfung

Dauer: 15 Minuten

Die Kandidatin/der Kandidat gibt bei der Prüfungsanmeldung an, mit welchem der oben angeführten Spezialgebiete sie/er sich vertieft befasst hat. Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf mindestens zwei der im Prüfungsstoff angegebenen Gebiete - worunter das von der Kandidatin/dem Kandidaten genannte Spezialgebiet.

3. Chemie

Bildungsziel

Verständnis für die Stoffe in ihrer Vielfalt, für ihre Umwandlungen und für ihre Bedeutung für den Menschen. Fähigkeit, chemische Vorgänge zu beobachten, zu beschreiben, vorausszusagen und mit Hilfe von Modellvorstellungen nach qualitativen und quantitativen Aspekten zu deuten. Kenntnis der chemischen Nomenklatur und Formelsprache.

Prüfungsstoff

Allgemeine Chemie

- **Grundbegriffe**
Gemisch, Reinstoff, Element, Verbindung, Aggregatzustände, Phasen, Trennverfahren.
- **Stöchiometrie**
Aufstellen chemischer Reaktionsgleichungen, Konzentrationsangaben, Atommasse, Molekülmasse, Mol, molare Masse.
- **Atombau und Atommodelle**
Atomkerne, Elektronenschalen, Valenzelektronen, Nukleonen, Isotope, Periodensystem der Elemente als Ordnungsschema.
- **Chemische Bindung**
Kovalente Bindung, ionische Bindung und Metallbindung, Aufbau und Eigenschaften von molekularen Stoffen, Salzen und Metallen.
- **Chemische Reaktionen und chemisches Gleichgewicht**
Energieumsatz bei chemischen Reaktionen, Reaktionsgeschwindigkeiten, Katalyse, Massenwirkungsgesetz, Prinzip von Le Châtelier.
- **Säuren und Basen**
Protolysegleichgewichte, pH-Werte, starke und schwache Säuren und Basen, Titration, Pufferlösungen.
- **Redox Reaktionen**
Oxidation, Reduktion, Redoxsysteme, Elektrolyse, galvanische Zellen.
- **Ionengleichgewichte in Lösung:**
Schwerlösliche Salze, Löslichkeitsprodukt, Sättigungskonzentration.
- **Kenntnis der wichtigsten Elemente und anorganischen Verbindungen.**

Organische Chemie

- **Kohlenwasserstoffe**
Alkane, Alkene, Alkine, Arene. Homologe Reihen. Vielfalt der Kohlenwasserstoffe. Grundlagen der organischen Nomenklatur.
- **Isomerie**
Konstitutions- und Stereoisomerie.
- **Funktionelle Gruppen und wichtige Verbindungsklassen**
Alkohole, Aldehyde, Ketone, Ether, Carbonsäuren, Carbonsäureester, Amine, Amide, Aminosäuren.
- **Wichtige Reaktionstypen**
Substitution, Elimination, Addition, Polymerisation, Veresterung.
- **Bioorganische Moleküle**
Kohlenhydrate, Proteine, Nukleinsäuren, Fette.

Prüfungsverfahren

Mündliche Prüfung

Dauer: 15 Minuten

Sie erstreckt sich auf mindestens zwei der im Stoffprogramm aufgeführten Kapitel. Von der Kandidatin bzw. dem Kandidaten wird erwartet, dass sie/er in der Lage ist, an konkreten, typischen Beispielen die Prinzipien der allgemeinen Chemie zu erläutern und sich über Grundkenntnisse der anorganischen und organischen Chemie auszuweisen.

4. Physik

Bildungsziel

Verständnis der elementaren physikalischen Erscheinungen und Gesetze. Rechnerische Erfassung einfacher Vorgänge. Einsicht in die relative Gültigkeit der Gesetze.

Prüfungsstoff

- **Mechanik**
Geschwindigkeit, Beschleunigung, Kraft, Gewicht, Kraftstoss, Impuls als Vektoren. Masse, Druck, Drehmoment, Arbeit, Leistung, kinetische und potenzielle Energie. Trägheitsprinzip, Newtonsche Prinzipien; Energiesatz, Impulssatz; Gravitationsfeld; einfache gradlinige und krummlinige Bewegungen, harmonische Schwingungen.
- **Wärmelehre**
Thermische Ausdehnung und Temperaturbegriff, ideales Gas, absolute Temperatur. Erster Hauptsatz (Begriff der inneren Energie und der Wärme), spezifische Wärme, latente Wärme, Siededruckkurve.
- **Elektrizitätslehre**
Elektrische Ladung, Elementarladung. Elektrisches Feld: Feldstärke, Feldfluss, Spannung, Potential, Kapazität. Einfacher Stromkreis: Spannungsquelle, Widerstand, Schaltungen; Wechselströme und Wechselspannungen. Magnetische Feldstärke, Magnetfeld elektrischer Ströme, Kräfte zwischen stromdurchflossenen Leitern, Lorentz-Kraft, elektromagnetische Induktion.
- **Optik und Wellenlehre**
Einfache Beispiele von Wellen. Reflexion; Brechung; Interferenz, stehende Wellen; Beugung. Anwendung auf Akustik und Optik, insbesondere Linsen.

Prüfungsverfahren

Physik wird schriftlich und mündlich geprüft.

Mündliche Prüfung

Dauer: 15 Minuten

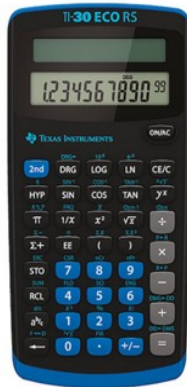
Schriftliche Prüfung

Dauer: 3 Stunden

Erlaubte Hilfsmittel in der schriftlichen Prüfung:

- Formelsammlung "Formeln, Tabellen, Begriff: Mathematik - Physik - Chemie", Herausgeber: DMK, DPK, DCK, Orell Füssli Verlag, ISBN 978-3-280-04029-4 (ältere Ausgabe ist erlaubt) und Formulary „Formulae, Tables and Concepts. A Concise Handbook of Mathematics - Physics – Chemistry“, Herausgeber: DMK, DPK, DCK, Hep Verlag, ISBN 978-3-0355-2502-1 (ältere Ausgabe ist erlaubt)
Die Formelsammlung darf keine handschriftlichen Eintragungen enthalten. Erlaubt sind jedoch Leuchtstiftmarkierungen und Indexierungen (z.B. Klebezettelchen am Rand)
- Taschenrechner: folgende drei Modelle sind erlaubt:
Texas Instruments TI-30 eco RS oder Casio FX-82 oder Casio FX-82 Solar II
(Die Taschenrechner werden zu Beginn der Aufnahmeprüfung kontrolliert.)

1) Texas Instruments TI-30 eco RS



2) Casio FX-82 Solar

Wird nicht mehr produziert, kann aber weiterhin verwendet werden.



3) Casio FX-82 Solar II

Funktionen und Bedienung wie Casio FX-82 Solar, nur neues Gehäuse und neue Bezeichnung.



Gruppe 2

1. Deutsch

Bildungsziel

Sichere Beherrschung der Sprache in Wort und Schrift, d. h. die Fähigkeit, sich klar, treffend und einfühlsam zu äussern sowie Probleme von angemessener Schwierigkeit sachgemäss zu bearbeiten und ihre Lösung klar darzustellen.

Prüfungsstoff

- Angemessene Kenntnis von Grammatik, Syntax, Sprachebenen.
- Gewandtheit und Reichhaltigkeit im Ausdruck, sowohl im Gespräch wie in der zusammenhängenden mündlichen Entwicklung eines Gedankens.
- Fähigkeit, Inhalte von angemessener Schwierigkeit sprachlich und orthographisch korrekt, in folgerichtiger Gedankenführung und klarer Darstellung argumentativ fundiert schriftlich zu behandeln.
- Genaue Kenntnis von sechs bedeutenden Werken verschiedener Autoren aus wenigstens drei verschiedenen Epochen und aus verschiedenen Gattungen der Literatur. Fähigkeit, diese Werke nach Gehalt und Form zu würdigen und sie in das Werk des Autors sowie in das Geistesleben der Zeit einzuordnen.

Prüfungsverfahren

Die Prüfung besteht aus einem schriftlichen und einem mündlichen Teil. Die beiden Teilnoten sind gleichgewichtig.

Mündliche Prüfung

Dauer: 15 Minuten

Die Kandidatin/der Kandidat hat dieselbe Zeit zur Vorbereitung zur Verfügung. Das Prüfungsgespräch beginnt mit einem Textausschnitt aus einem der sechs von der Kandidatin/vom Kandidaten gewählten Werke und bezieht weitere der gewählten Werke ein. Die Kandidatin/der Kandidat hat sich in dem Gespräch über die im Stoffprogramm aufgeführten Fähigkeiten und Kenntnisse auszuweisen. Bei Kandidatinnen/Kandidaten, deren Muttersprache nicht Deutsch ist, wird dieser Umstand bei der Leistungsbewertung entsprechend berücksichtigt.

Schriftliche Prüfung

Dauer: 4 Stunden

Aufsatz: Von vier vorgeschlagenen Themen (darunter mindestens eines, das im Zusammenhang mit Naturwissenschaft steht) ist eines zu bearbeiten. Ein Duden „Die deutsche Rechtschreibung“ ist erlaubt (in Buchform, nicht elektronisch). Es wird jedoch nicht zur Verfügung gestellt. Der Duden – „Deutsch als Fremdsprache“ ist nicht erlaubt.

2. Fremdsprache **(wahlweise Französisch, Englisch oder Italienisch)**

Bildungsziel

Angemessene Kenntnis der Fremdsprache in Wort und Schrift, d.h. die Fähigkeit sich klar, differenziert und korrekt auszudrücken und an einem in der Standardsprache geführten Gespräch mit Muttersprachlern spontan und flüssig teilzunehmen. Verständnis für Denkweise und Geist der Fremdsprache, das erlaubt, Unterschiede und Entsprechungen mit der eigenen sprachlichen und kulturellen Identität festzustellen und zu beurteilen.

Prüfungsstoff

- Angemessene Kenntnis von Grammatik, Syntax, Sprachebenen, Wortschatz. Korrekte Aussprache.
- Gute Kenntnis von drei literarisch bedeutenden Werken verschiedener Autoren. Es sind mindestens zwei verschiedene Gattungen und zwei verschiedene Epochen aus möglichst mehr als einem geografischen Raum (für Französisch und Italienisch nicht relevant) zu wählen. Fähigkeit, Beziehungen zum Autor und seiner Zeit herzustellen.

Prüfungsverfahren

Die Prüfung besteht aus einem schriftlichen und einem mündlichen Teil. Die beiden Teilnoten sind gleichgewichtig.

Mündliche Prüfung

Dauer: 15 Minuten.

Die Kandidatin/der Kandidat hat dieselbe Zeit zur Vorbereitung zur Verfügung. Es wird von einem Ausschnitt aus einem von der Kandidatin/dem Kandidaten gewählten Werk ausgegangen, aber es werden auch Fragen zu den anderen angegebenen Werken gestellt. Die Besprechung des Ausschnitts umfasst seine Lektüre, sprachliche und inhaltliche Klärung und Einordnung in den Gesamtkontext. Die Prüfung wird in der Fremdsprache abgenommen.

Schriftliche Prüfung

Dauer: 2 Stunden.

Erläuterung eines unbekannten Textes anhand von schriftlich vorgelegten Fragen, die sowohl Textverständnis und Interpretationsfähigkeit als auch sprachliche Kenntnisse (Grammatik und Wortschatz) prüfen. In einem weiteren Teil wird im Rahmen der Textvorgabe der freie Ausdruck bewertet werden. Es dürfen keine Wörterbücher oder Nachschlagewerke verwendet werden.

3. Geschichte

Bildungsziel

Kenntnis der menschlichen Lebensformen und deren Wandel in Raum und Zeit, in politischer, ökonomischer, sozialer und kultureller Hinsicht. Einsicht in die Mechanismen von Herrschaft und Macht und in fundamentale soziale und ökonomische Prozesse. Fähigkeit, historische Quellen verschiedenster Art zu interpretieren und in ihrem Kontext zu verstehen.

Prüfungsstoff

- **Renaissance**
Aufbruchsbewegung hinsichtlich Kunst, Technik und Wissenschaft; Entdeckungen und Eroberungen.
- **Reformation**
Ihre Ursachen, soziale und politische Aspekte der Reformationszeit.
- **Amerikanische Unabhängigkeit**
amerikanische Geschichte des 17. und 18. Jh., von den Konflikten zwischen Kolonien und Metropole über die Unabhängigkeit bis zur Monroedoktrin; die USA als erste Demokratie der Neuzeit, Analyse der amerikanischen Verfassung.
- **Die Französische Revolution**
Begriff; Ziele und Akteure; neue Regierungs- und Herrschaftsformen; Phasen der Französischen Revolution; Auswirkungen; Wiener Kongress.
- **Schweizer Revolutionen**
Weg von der Helvetik zum Bundesstaat.
- **Industrialisierung und Soziale Frage**
Umwälzung der Arbeits- und Lebensbedingungen als Folge neuer technischer Errungenschaften, Kommunismus.
- **Imperialismus**
- **Der Erste Weltkrieg**
Ursachen, Verlauf, Hauptmerkmale; Kriegsschuldfrage; Folgen der Friedensverträge; Völkerbund.
- **Die Russischen Revolutionen**
- **Die USA nach dem Ersten Weltkrieg**
Macht der USA nach dem Ersten Weltkrieg, Prinzipien ihrer Aussenpolitik; Gründe und Auswirkungen der Depression; New Deal- und Interventionspolitik von Roosevelt.
- **Totalitarismus**
Faschismus, Nationalsozialismus, Stalinismus.
- **Der Zweite Weltkrieg**
Kriegsziele, Verlauf und Ende in groben Zügen kennen, Vereinbarungen der Alliierten bei Kriegsende; UNO.
- **Die Bipolarisierung der Welt (der Kalte Krieg)**
Phasen der Ost-West-Auseinandersetzung, Zusammenbruch der kommunistischen Welt (inkl. Entwicklung der USA und der UdSSR).
- **Die Dritte Welt**
die Entkolonialisierung, Probleme und Ansprüche der Entwicklungsländer.
- **Die Schweizer Neutralität**
Entwicklung 1848 – 1919; Weg der Schweiz zwischen den beiden Kriegen; Neutralitätsdebatte im Hinblick auf die politischen Stellungen und wirtschaftlichen Verpflichtungen bis zur Gegenwart.
- **Aktuelle Krisenherde des 20. /21. Jahrhunderts weltweit (z.B. Nahostkonflikt).**

Prüfungsverfahren

Mündliche Prüfung

Dauer: 15 Minuten

Die Kandidatin/der Kandidat gibt bei der Prüfungsanmeldung an, mit welchem der oben angeführten Spezialgebiete sie/er sich vertieft befasst hat. Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf mindestens zwei der im Prüfungsstoff angegebenen Gebiete, worunter das von der Kandidatin/dem Kandidaten genannte Spezialgebiet.

4. Geografie

Bildungsziel

Angemessene Kenntnis der verschiedenartigen Naturräume der Erde. Fähigkeit, einen geografischen Raum und seine wichtigsten Bestandteile zu beschreiben. Einsicht in die Beziehung von Mensch und Raum. Verantwortung des Menschen für den Raum, den er schafft und bewirtschaftet, beurteilen. Darstellungsmethoden wie Karten, Statistiken, Grafiken, Bilder lesen, vergleichen, erklären und deuten können.

Prüfungsstoff

A. Physikalische Geografie (der physisch-geografische Rahmen)

- **Die Erde als Teil des Sonnensystems**
Sonnensystem und die Entstehung der Erde; Bewegung der Erde und deren Auswirkungen auf Lichtverhältnisse, Vegetation, menschlichen Lebensraum.
- **Aufbau und Veränderungen des Erdinnern und der Erdkruste**
Schalenmodell der Erde; Grundzüge der Plattentektonik (Vulkanismus, Erdbeben, Gebirgsbildung), Erosionsformen; Auswirkungen der endogenen und exogenen Kräfte auf den Menschen und seine Wirtschaft (Naturkatastrophen, Bodenschätze, Standortfaktoren).
- **Grundlagen der Klimageografie**
Aufbau der Atmosphäre, Klimaelemente, Klimazonen, Klimafaktoren, Passatkreislauf.

B. Anthropogeografie (der sozial-geografische Rahmen)

- **Entwicklung der Weltbevölkerung**
Grundbegriffe der Demografie, Merkmale der Industrie- und Entwicklungsländer; Massnahmen der Bevölkerungspolitik; Migration.
- **Wohnraum**
Kenntnisse über die Stadt und den Verstädterungsprozess (Phasen, Ursachen, Konsequenzen); Eigenschaften von Städten in verschiedenen Kontinenten; soziale und ökologische Probleme von Städten.

C. Wirtschaftsgeografie

- **Verkehr, Energie**
Wirtschaftliche und ökologische Aspekte.
- **Wirtschaft und Umwelt**
Wirtschaftssektoren definieren; wichtige Typen der Agrarwirtschaft; typische Merkmale des Welthandels mit Agrarprodukten; Auswirkungen der Landwirtschaft auf die Umwelt (Dünger, Monokulturen; Abholzung); Entwicklung und Struktur von Industrieräumen und Umwelt; Eigenschaften und die Entwicklung des tertiären Sektors; Tourismus, Bedeutung und Abhängigkeiten des Welthandels; Globalisierung (Umwelt, Arbeitsplätze, Handel, Energie, Transport, Politik).
- **Raumplanung**
Ziele und Instrumente der Raumplanung, Interessenskonflikte.

D. Vertiefte Kenntnisse eines Kontinents bzw. einer Grossregion

Physikalische Geografie, Anthropogeografie und Wirtschaftsgeografie des gewählten Grossraumes.

- Angloamerika/Ozeanien
- Lateinamerika
- Europa (ohne Russland und Kaukasus)
- Russland, Kaukasus und Zentralasien
- Mittlerer Osten (Nordafrika und Naher Osten)
- Afrika südlich der Sahara
- Süd- und Ostasien (inkl. Indien, Ferner Osten)

Prüfungsverfahren**Mündliche Prüfung**

Dauer: 15 Minuten

Die Kandidatin/der Kandidat gibt bei der Prüfungsanmeldung an, mit welchem der oben angeführten Spezialgebiete sie/er sich vertieft befasst hat. Die mündliche Prüfung erstreckt sich auf mindestens zwei der im Prüfungsstoff angegebenen Gebiete, worunter das von der Kandidatin/dem Kandidaten genannte Spezialgebiet.