



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Schweizerische Maturitätskommission SMK

Passerelle ‚Berufsmaturität – universitäre Hochschulen‘

Richtlinien 2008

Prüfungsinhalte und -verfahren

Januar 2008

Inhaltsverzeichnis	Seite
1	Allgemeines3
1.1	Prüfungsinstanzen.....3
1.1.1	Grundsatz.....3
1.1.2	Schweizerische Maturitätskommission (SMK).....3
1.1.3	Gymnasiale Maturitätsschulen.....3
1.2	Zulassungsbedingungen und Anmeldefristen3
1.2.1	Zulassungsbedingungen.....3
1.2.2	Zulassungsgesuch4
1.2.3	Anmeldefristen4
1.2.4	Gültigkeit / Bestätigung4
1.2.5	Zahlungs- und Rücktrittsfrist4
1.3	Teil- und Gesamtprüfungen, Wiederholungen.....4
1.4	Ausnahmeregelung5
2	Prüfungsbereiche6
2.1	Erstsprache6
2.1.1	Bildungsziele6
2.1.2	Prüfungsverfahren6
2.1.3	Literarische Werke7
2.1.4	Bewertungskriterien7
2.2	Zweite Landessprache oder Englisch9
2.2.1	Bildungsziele9
2.2.2	Prüfungsverfahren9
2.2.3	Bewertungskriterien10
2.2.4	Programm10
2.2.5	Anmeldung10
2.3	Mathematik11
2.3.1	Bildungsziele11
2.3.2	Prüfungsverfahren11
2.3.3	Bewertungskriterien11
2.3.4	Mathematik-Programm12
2.4	Naturwissenschaften14
2.4.1	Bildungsziele14
2.4.2	Prüfungsverfahren14
2.4.3	Bewertungskriterien14
2.4.4	Biologie-Programm15
2.4.5	Chemie-Programm.....17
2.4.6	Physik-Programm.....18
2.5	Geistes- und Sozialwissenschaften21
2.5.1	Gemeinsame Ziele des Fachbereichs21
2.5.2	Prüfungsverfahren21
2.5.3	Beurteilungskriterien22
2.5.4	Programm Geistes- und Sozialwissenschaften22
2.5.5	Themenliste und Ausführungen für die Geschichte und die Geographie, insbesondere zu den wirtschaftlichen Aspekten23
3	Übergangsbestimmungen25
4	Inkrafttreten25

1 Allgemeines

1.1 Prüfungsinstanzen

1.1.1 Grundsatz

Passerellenprüfungen im Sinne der Verordnung des Bundesrates vom 19. Dez. 2003 / des Reglements der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) vom 4. März 2004 über die Anerkennung von Berufsmaturitätsausweisen für die Zulassung zu den universitären Hochschulen können durchführen:

- a) die Schweizerische Maturitätskommission,
- b) Schulen, deren gymnasiale Maturitätsausweise vom Eidg. Departement des Innern und dem Vorstand der EDK anerkannt sind.

1.1.2 Schweizerische Maturitätskommission (SMK)

Die SMK führt zweimal jährlich in der deutschen, französischen und italienischen Schweiz Passerellenprüfungen durch. Sie wendet dabei die vorliegenden Richtlinien an.

1.1.3 Gymnasiale Maturitätsschulen

Der Sitzkanton einer Schule, die Passerellenprüfungen durchführen will, richtet ein entsprechendes Gesuch an die SMK. Die SMK heisst ein Gesuch gut, wenn die Schule

- a) einen mindestens einjährigen Vorbereitungskurs auf die Passerellenprüfung anbietet und die Prüfungen ausschliesslich den Kursbesuchern offen stehen,
- b) die vorliegenden Richtlinien hinsichtlich Prüfungsinhalt und –verfahren anwendet,
- c) die von der SMK festgelegten Mindestanforderungen hinsichtlich Zeugnisgestaltung einhält.

Die SMK überprüft periodisch die Einhaltung dieser Bedingungen.

Im Hinblick auf eine gesamtschweizerische Harmonisierung der Prüfungsanforderungen organisiert sie periodisch Zusammenkünfte mit Vertretungen der Schulen, die Passerellenprüfungen durchführen.

1.2 Zulassungsbedingungen und Anmeldefristen

1.2.1 Zulassungsbedingungen

Die Passerellenprüfung steht allen Personen offen, die

- ein eidgenössisch anerkanntes Berufsmaturitätszeugnis erworben haben;
- die Anmeldepapiere rechtzeitig, vollständig ausgefüllt und mit den verlangten Beilagen eingereicht haben;
- die Anmelde- und Prüfungsgebühr bezahlt haben¹.

¹ Die Anmeldegebühren sind auf der Website des Staatssekretariats für Bildung und Forschung (SBF) angeführt (www.sbf.admin.ch)

1.2.2 Zulassungsgesuch

Die Formulare sind über die Website des Staatssekretariats für Bildung und Forschung (SBF) zu beziehen (www.sbf.admin.ch). Der Einschreibung umfasst folgende Unterlagen:

- das Anmeldeformular mit den dazu gehörigen Beilagen;
- eine Fotokopie des Berufsmaturitätszeugnisses.

Die Zustellung der Einschreibung erfolgt per Post (Adresse: SBF, Maturität, Hallwylstrasse 4, 3003 Bern).

1.2.3 Anmeldefristen

Deutsche Schweiz

- für die Wintersession: 1. Dezember;
- für die Sommersession: 15. Juni.

Französische Schweiz

- für die Wintersession: 1. November;
- für die Sommersession: 15. Mai.

Italienische Schweiz

- für die Wintersession: 1. November;
- für die Sommersession: 15. April.

Die bis 14 Tage vor dem Anmeldetermin eingereichten Anmeldeformulare können, falls nötig, noch komplettiert werden. Später werden unvollständige Anmeldungen zurückgewiesen.

1.2.4 Gültigkeit / Bestätigung

Rund drei Wochen nach Ablauf der Anmeldefrist erhalten die Kandidierenden, welche die Anmeldebedingungen erfüllen, eine Bestätigung der Einschreibung.

1.2.5 Zahlungs- und Rücktrittsfrist

In der erwähnten Bestätigung wird das Datum für den möglichen fristgerechten Rückzug der Anmeldung aufgeführt.

Der Rückzug der Anmeldung ist dem SBF schriftlich mitzuteilen. Die Noch-Nicht-Bezahlung der Prüfungsgebühr entbindet die Kandidierenden nicht von dieser Pflicht. Bei nicht ordnungsgemäsem Rückzug der Anmeldung wird die Prüfungsgebühr geschuldet.

Nach dem in der Bestätigung aufgeführten Datum werden nur noch medizinisch bedingte Rückzüge angenommen (Arztzeugnis beilegen). Die Anmeldegebühr wird nicht zurückerstattet.

Gemäss Art. 11, Abs. 2 der Verordnung über die Anerkennung von Berufsmaturitätsausweisen für die Zulassung zu den universitären Hochschulen ist die Prüfung nicht bestanden, wenn die Kandidierenden ohne rechtzeitige Angabe triftiger Gründe der Prüfung fern bleiben.

1.3 Teil- und Gesamtprüfungen, Wiederholungen

Die Kandidierenden können sich einer Gesamtprüfung unterziehen (alle Prüfungen werden an einer einzigen Prüfungssession abgelegt) oder sie auf zwei Sessionen verteilen (Teilprüfungen). Die Fächer verteilen sich wie folgt:

Erste Teilprüfung	Zweite Teilprüfung
<ul style="list-style-type: none"> - Naturwissenschaften (schriftlich) - Geistes- und Sozialwissenschaften (schriftlich) 	<ul style="list-style-type: none"> - Erstsprache (schriftlich) - Zweite Landessprache / Englisch (mündlich) - Mathematik (schriftlich)

Die Gesamtprüfung kann einmal wiederholt werden. Bei Teilprüfungen kann jeder Teil einmal wiederholt werden.

Nach einer nicht bestandenen Gesamtprüfung kann eine Prüfungsaufteilung auf zwei nicht wiederholbare Teilprüfungen vorgenommen werden.

Bei einer Aufteilung der Prüfung ist mit der ersten Teilprüfung zu beginnen. Werden Teilprüfungen wiederholt oder nach einer nicht bestandenen Gesamtprüfung vorgenommen, so sind die Kandidierenden in der Wahl der Reihenfolge der Teilprüfungen frei.

Prüfungen in Fächern, in denen beim ersten Versuch die Noten 6, 5.5 und 5 erreicht wurden, müssen nicht wiederholt werden. Alle andern sind zu wiederholen.

Werden die Gesamtprüfungen oder die zweite Teilprüfung wiederholt, so dürfen im Fach Zweite Landessprache / Englisch nicht dieselben literarischen Werke wie beim ersten Prüfungsversuch verwendet werden.

Im übrigen gelten sinngemäss die Bestimmungen der Verordnung vom 7. Dezember 1998 über die schweizerische Maturitätsprüfung.

1.4 Ausnahmeregelung

Sofern besondere Umstände dies erfordern (etwa bei behinderten Kandidierenden), kann die Prüfungsinstanz auf begründetes Gesuch hin Abweichungen von den Bestimmungen der vorliegenden Richtlinien zulassen. Der Prüfungszweck gemäss Art. 4 der Verordnung über die Anerkennung von Berufsmaturitätsausweisen Bundesrates vom 19. Dez. 2003 bzw. des Reglements der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK) vom 4. März 2004 über die Anerkennung von Berufsmaturitätsausweisen für die Zulassung zu den universitären Hochschulen muss aber in jedem Fall erreicht werden.

Das Gesuch ist der Prüfungsinstanz spätestens zwei Monate vor Prüfungsbeginn zu unterbreiten.

2 Prüfungsbereiche

2.1 Erstsprache

2.1.1 Bildungsziele

Im Bereich der Erstsprache werden geprüft:

- die Sprachbeherrschung und die Qualität der Sprache;
- vertiefte Kenntnisse zweier Werke der deutschen Literatur;
- die Fähigkeit, einen literarischen Text in seinen Grundzügen zu erfassen;
- die Fähigkeit, ein Zitat² zu verstehen;
- die Fähigkeit, eine selbstständig erbrachte Arbeit³ ausgehend von einem Zitat zu thematisieren und kritisch zu beurteilen.

Dies bedeutet, dass die Kandidierenden

- sich sprachlich klar ausdrücken können; in Wortschatz und Stil dem Thema angemessen, mit korrekter Rechtschreibung und Syntax;
- einige literarische Strömungen und verschiedene Textsorten kennen;
- kritisch zu lesen verstehen und ein Werk oder einen Textausschnitt analysieren können;
- in der Lage sind, Bezüge zwischen einem Werk, seinem Autor und der Epoche aufzuzeigen;
- ein Thema oder einen Gedankengang schriftlich zu formulieren verstehen; in folgerichtiger und zusammenhängender Art, mit überzeugender Argumentation und treffenden Beispielen;
- in der Lage sind, die eigenen Ausführungen kritisch zu hinterfragen und sie unter verschiedenen Blickwinkeln einzuordnen.

Diese Ziele setzen in besonderer Weise voraus:

- Grundfähigkeiten, wie Kenntnis der sprachlichen Grundregeln; Beherrschen eines umfangreichen Wortschatzes; die Fähigkeit, verschiedene Sprachregister zu erkennen; Gebrauch von Hilfsmitteln und Nachschlagewerken;
- Grundhaltungen, wie Interesse für die Sprache als Reflexions- und Kommunikationsmittel; Sinn für korrekte Formen, Offenheit im Dialog mit dem Andern, Klarheit des Denkens und kritische Distanz gegenüber den eigenen Resultaten.

2.1.2 Prüfungsverfahren

Die Prüfung findet in schriftlicher Form statt und dauert vier Stunden.

Sie umfasst zwei gleichgewichtige Prüfungsteile, welche mit Anweisungen versehen sind:

<p>Erster Prüfungsteil: Textinterpretation</p>	<p>Dieser Prüfungsteil bezieht sich auf die für die Prüfungssession festgelegten zwei literarischen Werke. Es wird ein Textauszug vorgegeben (Umfang 300 - 500 Wörter).</p> <p>Die Kandidierenden verfassen einen Text im Umfang von 500 bis 700 Wörtern.</p>
---	---

² Bzw. Sprichwort, Spruch oder Aphorismus

³ Wer keine Berufsmaturitätsarbeit, d.h. keine „interdisziplinäre Projektarbeit (IDPA)“ im Rahmen des Berufsmaturitätsabschlusses erstellt hat, bezieht sich auf die „selbstständige Vertiefungsarbeit“, die „selbstständige Arbeit“, die „individuelle praktische Arbeit“ oder auf ein Projekt aus dem Berufsalltag. Im Folgenden wird dafür zusammenfassend der Begriff *der selbstständig erbrachten Arbeit* gebraucht.

<p>Zweiter Prüfungsteil: Auseinandersetzung mit der selbstständig erbrachten Arbeit (interdisziplinäre Projektarbeit; Berufsmaturitätsarbeit)</p>	<p>In diesem Prüfungsteil wird ein Zitat vorgegeben, das auf einen oder mehrere Aspekte der selbstständig erbrachten Arbeit zu beziehen ist.</p> <p>Im Mittelpunkt steht die reflektierende, wertende, anschauliche und begrifflich klare Auseinandersetzung mit einem oder mehreren Aspekten der selbstständig erbrachten Arbeit ausgehend vom vorgegebenen Zitat, wobei besonderes Gewicht auf die Selbst-, die Sozial- und die Methodenkompetenzen zu legen ist (vgl. unten 2.1.4 Bewertungskriterien, Zweiter Prüfungsteil).</p> <p>Der Text umfasst 500 - 700 Wörter.</p>
--	--

Die Prüfungsunterlage umfasst die Aufgabenstellung zu den Prüfungsteilen, die Bewertungskriterien sowie allfällige zusätzliche Anweisungen.

Den Kandidierenden ist es erlaubt, ein einsprachiges Wörterbuch an die Prüfung mitzunehmen, das keine handschriftlichen Einträge enthalten darf (z. B. Rechtschreibeduden).

Die Prüfungsleitung stellt keine Nachschlagewerke zur Verfügung.

2.1.3 Literarische Werke

Die für die Prüfungssessionen verbindlichen literarischen Werke werden ein Jahr vor den Prüfungen bekannt gegeben. Die Bekanntgabe erfolgt auf der Website des SBF (www.sbf.admin.ch).

2.1.4 Bewertungskriterien

Im Allgemeinen

- Qualität der Sprache (Korrektheit in orthographischer und syntaktischer Hinsicht, Angemessenheit der Sprache in Bezug auf das gestellte Thema, Reichhaltigkeit des Ausdrucks) sowie
- Gewicht und Bedeutung der erbrachten Gesamtleistung.

Erster Prüfungsteil

- Erfassen des Textes und seiner Grundzüge (Erfassen des Inhalts, Bestimmung und Aufbau der wichtigsten Themen und Motive, Fähigkeit, das Wesentliche heraus zu arbeiten);
- Fähigkeit, den Text zu beschreiben (speziell die Verwendung des Wortschatzes und der Grammatik; Hervorhebung von formalen Eigenheiten, von wichtigen rhetorischen Figuren und metrischen Regeln sowie die Deutung ihrer Wirkung auf den Leser);
- Bestimmung der Erzählperspektive und der Erzählsituation;
- Kenntnis des literarischen, künstlerischen und historischen Kontextes (Bezüge zu historischen Ereignissen und Personen, zur Mythologie, zu Strömungen und Systemen des philosophischen und politischen Denkens, zu Religionen, zu literarischen Werken, Strömungen und Epochen; Bestimmung der philosophischen, religiösen, moralischen und ästhetischen Ideen und Werte, welche das Werk charakterisieren sowie die Art und Weise ihrer Darstellung).

Zweiter Prüfungsteil

- Fähigkeit, eine klar gegliederte und wertende Gesamtschau der selbstständig erbrachten Arbeit (interdisziplinäre Projektarbeit; Berufsmaturitätsarbeit) zu vermitteln;
- Fähigkeit, die selbstständig erbrachte Arbeit (interdisziplinäre Projektarbeit; Berufsmaturitätsarbeit) kritisch zu beurteilen.

Hinweise zur Auseinandersetzung mit der selbstständig erbrachten Arbeit (interdisziplinäre Projektarbeit; Berufsmaturitätsarbeit):

Das Thema

- Ausgangspunkt (in sachlicher bzw. emotioneller Hinsicht)
- Auswahlkriterien, Eingrenzung
- Fragestellung
- (interdisziplinäre) Einbettung

Absichten und Resultate

- Definition der Absichten
- Zusammenfassung der vollendeten Arbeit
- Beziehung zwischen Absicht und vollendeter Arbeit, Entdeckungen, Umorientierungen / Neuausrichtungen während des Arbeitsprozesses

Vorgaben und Freiheiten

- freie Themenwahl / vorgegebene Themen bzw. Themenkreise
- Rolle der betreuenden Lehrkraft

Management

- des Projekts insgesamt
- der Zeit
- der Gefühle und Motivation (Umgang mit Höhen und Tiefen während des Verfassens der Arbeit)

Quellen (Bibliotheken, Internet, Auskunftspersonen ...)

- Verfügbarkeit der Quellen
- Verwendung und Integration der Quellen
- Einsatz des Internet als Quelle bzw. als Kommunikationsmittel

Bedeutsamkeit bzw. Relevanz der Arbeit in

sozialer,
technischer,
wissenschaftlicher,
ökonomischer / volkswirtschaftlicher,
künstlerischer Hinsicht.

Wo sehen Sie Verbesserungspotenziale, wenn Sie mit der Arbeit nochmals von vorne beginnen beziehungsweise weiterfahren könnten?

- Reflexion über die Etappen der Arbeit
- die Eingrenzung der Etappen
- die Probleme bei der Niederschrift
- die mündliche Präsentation (Wahl der Präsentationsart und der Hilfsmittel,

Kritische Distanz bezüglich der Bewertung

Kritik an bzw. Würdigung der Bewertung der Arbeit.

2.2 Zweite Landessprache oder Englisch

2.2.1 Bildungsziele

Gegenstand der Prüfung im Bereich der zweiten Landessprache oder des Englischen sind:

- der Erwerb mündlicher Kommunikationskompetenzen zu literarischen, kulturellen und persönlichen Themen;
- die literarischen, kulturellen, geschichtlichen und sozioökonomischen Kenntnisse als Voraussetzung, um die Betrachtungsweise und den Geist der Zielsprache zu verstehen und Unterschiede und Entsprechungen zur eigenen sprachlichen und kulturellen Identität festzustellen und zu beurteilen.

Dies setzt voraus, dass die Kandidierenden:

- den Inhalt von konkreten und abstrakten Themen in verschiedenen Textsorten, im Besonderen in der Literatur, im Wesentlichen verstehen;
- die Wortwechsel einer Diskussion auch über komplexere Themen im Wesentlichen verstehen;
- sich mündlich klar und differenziert ausdrücken können;
- begründete Meinungen vorbringen können;
- spontan und ohne Mühe an einem Gespräch teilnehmen können, das in der Standardsprache geführt wird;
- die grundlegenden Morphologie- und Syntaxregeln der Sprache anwenden;
- einige literarische Werke und Strömungen (abhängig von der jeweiligen Literaturliste) kennen.

2.2.2 Prüfungsverfahren

Die Prüfung wird mündlich abgehalten und dauert 20 Minuten. Den Kandidierenden steht eine Vorbereitungszeit von gleicher Dauer zur Verfügung.

Es wird von einem Ausschnitt aus einem von den Kandidierenden gewählten Werk ausgegangen. Zudem wird ein Gespräch zu einem Thema geführt, das die Examinatorin / der Examinator vorgibt. Fragen können auch über die anderen gewählten Werke gestellt werden. Der Ausschnitt wird von der Examinatorin / vom Examinator ausgewählt und den Kandidierenden ausgehändigt zusammen mit zu behandelnden Fragen (thematische, psychologische und/oder geschichtliche Aspekte des Werks).

Die Prüfung umfasst zwei Teile:

- a) Hauptteil: **Literaturprüfung** mit folgenden Bereichen:
 - Lektüre des Textausschnitts;
 - Einordnung des Ausschnitts in das ganze Werk;
 - Zusammenfassung der wichtigen Informationen des Ausschnitts;
 - Antworten auf die zu behandelnden Fragen, die mit dem Ausschnitt abgegeben wurden;
 - Antworten auf weitere Fragen der Examinatorin / des Examinators.
- b) Ein **Gespräch** über ein von der Examinatorin / vom Examinator vorgegebenes Thema, wobei Fragen, Fotos, Zeichnungen, Schlagzeilen oder Thesen usw. verwendet werden können.

2.2.3 Bewertungskriterien

Ausdruck:

- morphosyntaktische Korrektheit, Umfang und Präzision des Wortschatzes;
- Komplexität der Sprachstrukturen;
- Qualität der Argumentation und des Gesprächsaufbaus;
- Sprachfluss und korrekte Aussprache:

Literarische Kenntnisse:

- Handlung, psychologische Beschreibung der Charaktere, Nennen und Analysieren der Themen und der Stilmittel, Beschreibung der geschichtlichen Situation und des geschichtlichen Zusammenhangs.

Fähigkeit, ein Gespräch zu führen:

- Übernehmen von Initiative, Kommunikationsstrategie, Gewandtheit im Gespräch;
- Verstehen der Interventionen des Examinators;
- Spontane Reaktionsfähigkeit im Gespräch.

2.2.4 Programm

- Vorbereitung auf Textanalyse
- Beherrschen des Basiswortschatzes (3000 – 4000 Wörter)
- Kennen von mindestens drei literarischen Werken von verschiedenen Autoren. Fähigkeit, die Werke in Beziehung zum Autor und zu seiner Zeit zu betrachten.

Die zur Auswahl stehenden Werke sind auf der Website des SBF (<http://www.sbf.admin.ch/htm/themen/bildung/matur/passerelle>) einsehbar. Andere Werke, vereinfachte Ausgaben, Zusammenfassungen (Abstracts) und Übersetzungen sind nicht zugelassen. Die Auswahl darf pro Autorin / Autor nur ein Werk enthalten.

2.2.5 Anmeldung

Bei der Anmeldung sind die Autorin / der Autor (Vorname, Name), der Titel, das Datum des erstmaligen Erscheinens und die benützte Ausgabe jedes der drei Literaturwerke anzugeben.

2.3 Mathematik

2.3.1 Bildungsziele

Im Mathematikunterricht werden Methoden, Denkweisen und Strukturen erlernt, die als Kenntnisse, Fähigkeiten und Verhaltensweisen in Erscheinung treten.

Die Kenntnisse, die von den Kandidierenden an der Prüfung erwartet werden, sind unter 2.3.4. Programm beschrieben. Diese Kenntnisse setzen die Entwicklung von Fähigkeiten folgender Art voraus:

- Geschick in der Benutzung mathematischer Werkzeuge;
- Beherrschen der Regeln und Prinzipien im logischen Denken;
- Fähigkeit zur geometrischen Anschauung;
- Fähigkeit, bekannte mathematische Methoden auf verschiedene Gebiete anzuwenden;
- Fähigkeit, geeignete Arbeitsmethoden zu verwenden;
- Fähigkeit, Aussagen klar und präzise zu formulieren;
- Fähigkeit, im Rahmen einer Modellbildung erhaltene Resultate kritisch zu beurteilen;
- Fähigkeit, Analogien aufzustellen.

Der Erwerb von Kenntnissen und Fähigkeiten setzt Leistungswille und Ausdauer, Selbstständigkeit in der Arbeit, Einbildungskraft, Neugier, Offenheit, geistige Beweglichkeit, Intuition, Sinn für Genauigkeit und logische Kohärenz, intellektuelle Redlichkeit, Bereitschaft zur Analyse und zur Synthese, Sinn für die Ästhetik einer Theorie und einer geistigen Disziplin voraus.

2.3.2 Prüfungsverfahren

Die Prüfung findet in schriftlicher Form statt und dauert vier Stunden.

Die Benutzung einer nicht durch Notizen ergänzten Formelsammlung und eines Taschenrechners ist erlaubt.

Zugelassene Formelsammlungen:

- DMK/DPK, Formeln und Tafeln, Orell Füssli Verlag, Zürich
- DMK/DPK, Fundamentum, Orell Füssli Verlag, Zürich
(= „blaue“ und „gelbe“ Formelsammlung)

Zugelassene Taschenrechner:

- Die Modelle sind auf der Website des SBF angeführt
(<http://www.sbf.admin.ch/htm/themen/bildung/matur/passerelle>).

2.3.3 Bewertungskriterien

Der Qualität der Ausdrucksweise wird grosse Bedeutung beigemessen. Dies heisst für die Kandidierenden:

- Klarer Sprachgebrauch unter Verwendung eines präzisen ‚mathematischen‘ Vokabulars;
- Beachten von Anweisungen

Im Speziellen gelten folgende Bewertungskriterien:

Kenntnisse

- Kenntnisse von Begriffen, Konventionen, Beziehungen, Techniken und Konzepten in Verbindung mit mathematischen Eigenschaften;

- Fähigkeit, einen Taschenrechner und eine Formelsammlung zu verwenden;
- Fähigkeit, sich in einer korrekten Syntax auszudrücken;
- Beherrschen der mathematischen Sprache, der Rechentechniken und des formalen Rechnens.

Methoden und Denkweisen

- Fähigkeit zu formalisieren, mit Symbolen zu arbeiten und Modelle zu konstruieren;
- Beherrschen der Regeln und Prinzipien im logischen Denken;
- Genauigkeit in der Behandlung eines Problems und dessen Lösung;
- Fähigkeit zu abstrahieren und zu verallgemeinern;
- Exaktheit der Lösungen.

Kritisches Denken und unabhängiges Urteil

- Selbstständigkeit
- Fähigkeit, Kenntnisse wiederzugeben, so dass sie klar strukturiert, in präziser Sprache und in klaren Denkschritten mitgeteilt werden können;
- Fähigkeit, ein Resultat kritisch zu beurteilen.

2.3.4 Mathematik-Programm

Algebra

Gleichungen, Ungleichungen und Systeme

Die Kandidierenden können

Gleichungen und Systeme von Gleichungen ersten Grades mit zwei oder drei Variablen lösen und die Resultate diskutieren

Ungleichungen mit einer Variablen lösen

Gleichungen zweiten Grades und solche, die darauf zurückgeführt werden können, lösen

Analysis

Elementare Funktionen

Die Kandidierenden können

Funktionen beschreiben (Definitionsbereich, Eigenschaften, Graphen) und folgende Funktionen verwenden: Polynomfunktionen, Potenzfunktionen, Wurzelfunktionen, Betragsfunktionen, Sinus-, Cosinus- und Tangensfunktionen, Exponential- und Logarithmusfunktionen

Addition und Multiplikation von Funktionen sowie Verkettung von Funktionen bilden

den Grenzwert- und Stetigkeitsbegriff für Funktionen intuitiv darstellen und anwenden

Grenzwerte von Funktionen berechnen

Ableitungen

die Definition der Ableitung einer Funktion verstehen und graphisch interpretieren

die Ableitung von Funktionen mit Hilfe der Ableitungsregeln (Summe, Produkt, Verkettung) bestimmen

eine vollständige Kurvendiskussion (Definitionsbereich, Symmetrie, Periodizität, Asymptoten, Nullstellen, Extrema, Wendepunkte, Graph) mit folgenden Funktionen durchführen: Polynomfunktionen, trigonometrische Funktionen und Exponentialfunktionen

	die Ableitung zur Lösung von Extremalproblemen anwenden
Integrale	Inhalte von Flächen berechnen, die durch Graphen elementarer Funktionen begrenzt sind
Geometrie	Die Kandidierenden können
Trigonometrie	den Sinus, den Cosinus und den Tangens im rechtwinkligen Dreieck definieren und im Einheitskreis interpretieren und daraus die Periodizität und die fundamentalen Beziehungen zwischen den trigonometrischen Funktionen erkennen einfache trigonometrische Gleichungen vom Typ $\sin(ax) = b$ auflösen Berechnungen mit Hilfe rechtwinkliger Dreiecke ausführen
Vektorielle Geometrie der Ebene	den Begriff des Vektors, die Addition von Vektoren und die Multiplikation eines Vektors mit einem Skalar, die Begriffe der Linearkombination von Vektoren und der Kollinearität von Vektoren verwenden die Komponenten und den Betrag eines Vektors bestimmen die Koordinaten des Mittelpunktes einer Strecke und des Schwerpunktes eines Dreiecks bestimmen das Skalarprodukt und seine Eigenschaften anwenden die Parametergleichung und die Normalform einer Geraden erstellen und einen Normalenvektor und die Steigung bestimmen die kartesische Kreisgleichung und die Gleichung der Tangente in einem Kreispunkt erstellen
Stochastik	Die Kandidierenden können
Wahrscheinlichkeitsrechnung	Elementare Probleme der Wahrscheinlichkeitsrechnung in einer endlichen Grundmenge lösen mit Hilfe von: <ul style="list-style-type: none"> - den Begriffen Ereignis, unvereinbare (disjunkte) Ereignisse, Gegenereignis, unabhängige Ereignisse; - Vereinigung und Schnitt von Ereignissen; - Ereignisbäumen; - der Formel für die bedingte Wahrscheinlichkeit.

2.4 Naturwissenschaften

2.4.1 Bildungsziele

Allgemeine Ziele

- Erlangen von zusätzlichen Grundkenntnissen in den betreffenden Disziplinen;
- Ausschöpfen verschiedener Konzepte, Hilfsmittel und Arbeitsmethoden, um wissenschaftliche Probleme anzugehen;
- Ein Thema kritisch abhandeln;
- Lernen, Gedanken zu ordnen und logisch weiterzuentwickeln;
- Wecken der Neugier, des Interesses für die Wissenschaft und des Umweltbewusstseins.

Spezielle Ziele

- Wissenschaftliche Methoden zum Erfassen täglicher Ereignisse anwenden;
- Ausgehend von der Beobachtung einer Erscheinung:
 - Hypothesen aufstellen,
 - diese Hypothesen anhand neuer Beobachtungen oder Versuche überprüfen oder verwerfen,
 - hierfür wissenschaftliche Methoden anwenden,
 - fähig sein, sich zur Erklärung der Erscheinung ein Modell vorzustellen,
 - dieses Modell benützen können, um verwandte Verhaltensweisen vorauszusehen;
- Fähigkeit, Informationen zu suchen, Fragen zu stellen, eine Bibliothek sowie Dokumentationen zu benutzen;
- Qualität und Objektivität eines populärwissenschaftlichen Artikels, eines Zeitungsausschnitts, einer Polemik bewerten.

2.4.2 Prüfungsverfahren

Die Prüfung findet in schriftlicher Form statt und dauert vier Stunden.

Geprüft werden die Fächer Biologie, Chemie und Physik in drei Teilen mit je 80 Minuten Prüfungsdauer. Alle drei Teile enthalten Aufgaben zum Fach selbst und Aufgaben mit fächerübergreifender Fragestellung aus der Sicht des jeweiligen Fachs.

Die Abgabe der Aufgaben durch die Prüfungsaufsicht an die Kandidierenden erfolgt pro Fach in der Reihenfolge Biologie, Chemie, Physik. Die Antworten werden durch die Prüfungsaufsicht pro Fach 80 Minuten nach der Abgabe an die Kandidierenden eingezogen.

Die Noten der drei Teile tragen je einen Drittel zur Gesamtnote für den Bereich Naturwissenschaften bei.

Die Benutzung eines Taschenrechners ist erlaubt. Die zugelassenen Modelle sind auf der Website des Staatssekretariats für Bildung und Forschung SBF angeführt.

2.4.3 Bewertungskriterien

Allgemein wird folgendes berücksichtigt:

- das Verständnis der Fragen und ihrer Zusammenhänge sowie der Einsatz der erworbenen Kenntnisse;
- die Struktur der Antworten und der Begründungen;
- der Erklärungsgehalt der eingesetzten Schemen und Illustrationen;
- die Fähigkeit, im Rahmen der Fragestellung zu bleiben;

und im Besonderen:

- die Wiedergabe der Programminhalte;
- die Fähigkeit, Begriffe, Tatsachen, Abläufe, Beziehungen, Normen, Klassifikationen, Techniken und Konzepte zu nennen, zu definieren, zu unterscheiden, zu identifizieren, aufzuzählen, zu zitieren;
- das Verständnis dieser Inhalte und die Fähigkeit, sie gegebenenfalls in analogen Situationen anzuwenden (Übertragung);
- die Fähigkeit, Daten, Eigenschaften, Erscheinungen zu identifizieren, zu interpretieren, zu verändern, zu illustrieren, vorzubereiten, darzustellen, neu zu schreiben, zusammenzufassen, Gesetze anzuwenden;
- die Systematik in der Behandlungsweise und die Darstellung verschiedener Elemente einer komplexen Situation, die Problemlösung;
- die Fähigkeit, Dokumentations- und Informationsmethoden zu verwenden, Zusammenhänge zu ordnen, ein Problem zu definieren, eine stichhaltige Hypothese zu formulieren, gültige Schlussfolgerungen zu ziehen;
- die Distanz zu Inhalten und Lösungsvorschlägen;
- die Fähigkeit, eine persönliche Meinung zu bilden, zu beurteilen und zu bewerten, abzuwägen, zu validieren, zu argumentieren, Kontraste aufzuzeichnen, anzuerkennen, zu entscheiden.

2.4.4 Biologie-Programm

a) Zellbiologie und Genetik

Die Kandidierenden können

Moleküle des Lebenden

Aufbau und Funktion

den Bau der Kohlenhydrate, Lipide, Proteine und Nukleinsäuren und ihre Rolle als Betriebs-, Bau- und Reservestoffe und Informationsträger erkennen

die Funktionsweise und Bedeutung der Enzyme erklären

Die Zelle

Struktur und Ultrastruktur pflanzlicher und tierischer Zellen

die Zellbestandteile im licht- und elektronenmikroskopischen Bild erkennen und ihre Aufgaben nennen

Zellstoffwechsel

Energiestoffwechsel

die Bruttogleichungen und die Bedeutung von Photosynthese und Zellatmung angeben

Passiver und aktiver Transport

Diffusion, Osmose und aktiven Transport erklären und deren Bedeutung für den Zellstoffwechsel klarstellen

Zellteilungen

Mitose

die Phasen der Teilung und den Verlauf des Zellzyklus beschreiben

Meiose

den Ablauf der Teilungen beschreiben und die Bedeutung des Vorgangs für die sexuelle Fortpflanzung erklären

Veränderungen der Chromosomenanzahl im Karyogramm erkennen

Klassische Genetik

Monohybride Erbgänge,
dihybride Erbgänge,
geschlechtsgekoppelte
Vererbung

die Mendelschen Gesetze zur Lösung genetischer Probleme anwenden
(Kopplung und Crossing-over werden nicht verlangt)

Molekulargenetik

Nukleinsäuren

die Struktur beschreiben und die Bausteine der DNA nennen
(chemische Formeln werden nicht verlangt)

die Replikation erklären

Proteinsynthese

die Proteinsynthese beschreiben: Transkription und Translation,
genetischer Code

b) Humanbiologie

Verdauungssystem,
Atmungssystem,
Blutkreislaufsystem

Die Kandidierenden können

die Anatomie dieser Systeme beschreiben
die Grundprinzipien ihrer Physiologie beschreiben

Nervensystem

Neuron, Synapse

ihren Bau und ihr Funktionsprinzip beschreiben (Kenntnisse über
Ionenverschiebungen bei der Erregungsleitung werden nicht verlangt)

Reflexe

den Reflexbogen erklären

Vegetatives Nervensystem

die Anatomie und das Funktionsprinzip des vegetativen Nervensystems
beschreiben

Sinnessystem

den Bau und die Funktionsweise des Auges beschreiben

c) Umwelt und Evolution Die Kandidierenden können**Der Begriff Ökosystem**

Biotop, Biocönose

biotische und abiotische Faktoren beschreiben
die Beziehungen zwischen den Faktoren und der
Artenzusammensetzung klarstellen

Kreislauf des
Kohlenstoffs

den Kreislauf beschreiben
den Einfluss des Menschen auf den Kreislauf erörtern

Evolution

Hauptschritte der
Entwicklung der Lebewesen
im Lauf der Erdgeschichte

die wichtigen Schritte der Evolution zeitlich einordnen: das Erscheinen
von Leben, die ersten Eukaryoten, die ersten Vielzeller; die Schritte vom
Wasser aufs Land

Evolutionstheorien

die Theorien von Darwin und Lamarck darlegen

Humanevolution

die Evolution des Menschen beschreiben

2.4.5 Chemie-Programm

a) Stoffe

Die Kandidierenden können

Reinstoff, Gemisch

Reinstoff, Gemisch die Begriffe Reinstoff, Gemisch, homogenes und heterogenes Stoffsystem definieren

Trennverfahren die folgenden Trennverfahren beschreiben und erklären: Filtration, Zentrifugation, Destillation, Extraktion

Elementare Stoffe

Element den Begriff Element definieren

Periodensystem (PSE) den Begriff Atommasse definieren

die Unterschiede zwischen Metallen und Nichtmetallen angeben

b) Atom- und Bindungslehre

Die Kandidierenden können

Atommodelle

Kern-Hülle-Modell ein Atommodell mit Kern und Elektronen beschreiben

Schalenmodell das Schalenmodell beschreiben

Massen- und Ordnungszahl die Massen- und Ordnungszahl verwenden um:

- ein Atom einem chemischen Element zuzuordnen (Symbol, Name)
- die Zahl der Valenzelektronen anzugeben
- die Kernladung anzugeben

Lewis-Schreibweise die Lewis-Schreibweise der Hauptgruppenatome (Einzelelektronen und Elektronenpaare) aufstellen

Chemische Bindung und Stoffklassen

Kovalente Bindung und Moleküle das Zustandekommen einer kovalenten Bindung (Elektronenpaarbindung) zwischen Nichtmetallatomen erklären

Lewis-Formeln von Molekülen, Oktettregel die Lewis-Formeln (Elektronenstrichformeln) von einfachen Molekülen (ohne Radikale) zeichnen

die räumliche Lage der Atome eines Moleküls mit Hilfe eines geeigneten Modells angeben

Elektronegativität, Polarität und zwischenmolekulare Kräfte die Polarität von Elektronenpaarbindungen beurteilen, polare Moleküle und zwischenmolekulare Kräfte erkennen

Ionenbindung und Salze die Ladung der wichtigsten einatomigen Ionen angeben und daraus die Formeln der Verbindungen ableiten

die Vorgänge beim Lösen eines Salzes qualitativ erklären

Metallbindung und Metalle die elektrische Leitfähigkeit mit einem einfachen Modell erklären

c) Reaktionen**Die Kandidierenden können****Chemische Reaktionen**

Reaktionsgleichung

Reaktionsgleichungen aufstellen

Exothermie, Endothermie

exotherme und endotherme Vorgänge qualitativ erklären (Energiediagramm)

Katalyse

die Wirkung eines Katalysators erklären

Protolyse-ReaktionenProtonenspender,
Protonenempfänger

Säuren und Basen als Protonenspender und Protonenempfänger definieren, nach Brønsted

Protolysegleichgewichte

qualitative Gleichgewichte zwischen Säuren und Basen mit Hilfe der Säure/Base-Tabelle formulieren und diskutieren

pH

saure, neutrale und basische Lösungen auf der pH-Skala einordnen

Indikatoren

die Funktionsweise von pH-Indikatoren qualitativ beschreiben, ohne auf ihre Struktur einzugehen

Redox-ReaktionenRedox-Reaktionen,
Verbrennungen

die Begriffe Oxidation und Reduktion als Elektronenverschiebung definieren

Redox-Gleichungen für einfache Redox-Vorgänge formulieren

**d) Anwendungen mit
Alltagsbezug****Die Kandidierenden können**

Organische Chemie

die Vielfalt der Kohlenstoffverbindungen erklären

Funktionelle Gruppen

die funktionellen Gruppen der folgenden Stoffklassen angeben: Alkene, Alkine, Alkohole, Aldehyde, Ketone, Carbonsäuren, Ester, Amine, Aminosäuren

IUPAC-Nomenklatur

einfachen Molekülen von Kohlenwasserstoffen, Alkoholen, Aldehyden, Ketonen, Carbonsäuren den IUPAC-Namen zuordnen

Organische Reaktionen

Addition, Substitution

die Begriffe Addition (an Alkene, Alkine und Polymerisation) und Substitution (an Alkanen) an Beispielen beschreiben, ohne Reaktionsmechanismen

2.4.6 Physik-Programm**a) Mechanik****Die Kandidierenden können**

Kinematik

Berechnungen mit geradlinigen Bewegungen (konstante Geschwindigkeit und gleichförmige Beschleunigung) anstellen, insbesondere auch mit dem freien Fall und dem senkrechten Wurf

Masse und Dichte

die Masse als Maß der Trägheit und der Schwere der Körper definieren sowie die Dichte erklären

Kräfte	den Zusammenhang zwischen Kraft, Masse und Beschleunigung mithilfe der Newton-Axiome formulieren und auf alltägliche Situationen anwenden Gewichtskraft und Reibungskräfte beschreiben und berechnen
Statik	Kräftegleichgewichte in einfachen Situationen berechnen
Arbeit und Leistung	die Arbeit und die Leistung definieren mit Hubarbeit, Beschleunigungsarbeit und Reibungsarbeit rechnen den Begriff des Wirkungsgrades erklären
Energie	die kinetische und die potentielle Energie definieren den Grundsatz der Energieerhaltung erklären und anwenden
Hydrostatik	den Druck definieren und in einer Flüssigkeit seine Abhängigkeit von der Tiefe berechnen das Archimedische Gesetz formulieren und auf teilweise oder ganz eingetauchte Körper anwenden

b) Wärmelehre**Die Kandidierenden können**

Temperatur	den Begriff der Temperatur erklären die Celsius- und die Kelvinskala definieren
Ausdehnung	die lineare thermische Ausdehnung und die Volumenausdehnung eines Materials berechnen die Funktionsweise eines Thermometers erklären
Wärme	die Begriffe Wärme und Temperatur unterscheiden
Spezifische Wärmekapazität	die spezifische Wärmekapazität definieren und damit Berechnungen anstellen
Hauptsätze	den ersten und den zweiten Hauptsatz der Wärmelehre formulieren und an Beispielen aus Technik und Umwelt illustrieren
Wärmeübertragung	die Wärmeübertragungsarten beschreiben
Zustandsänderungen	Aggregatzustände der Materie und Zustandsänderungen beschreiben, Alltagsbezüge zur Umwandlungsenergie herstellen

c) Elektrizität**Die Kandidierenden können****Elektrostatik**

Elektrische Ladungen und Kräfte	die elektrische Ladung erklären und Kräfte zwischen Ladungen berechnen
Elektrische Spannung	die elektrische Spannung definieren, alltägliche Spannungsquellen aufzählen und beschreiben

Elektrischer Stromkreis

Stromstärke	die Stromstärke als Basisgrösse des SI definieren und ihren Zusammenhang mit der elektrischen Ladung erklären
-------------	---

Elektrischer Widerstand	das Ohmsche Gesetz auf Stromkreise anwenden (Serie- und Parallelschaltung)
Wirkungen des Stromes	die Wärmewirkung beschreiben und die in einem Verbraucher umgesetzte Leistung berechnen die Wirkung des elektrischen Stromes auf Lebewesen beschreiben
Magnetismus	die Wirkungsweise von Permanentmagneten und Elektromagneten erklären die Wirkungen eines Magnetfelds auf einen Strom führenden Leiter qualitativ beschreiben

d) Optik**Die Kandidierenden können**

Ausbreitung des Lichts	die Ausbreitung im freien Raum, die Lichtspiegelung und die Lichtbrechung beschreiben
Brechungsgesetz	das Brechungsgesetz qualitativ formulieren
Spiegel und Linsen	den Strahlengang bei ebenen Spiegeln und bei Linsen erklären

2.5 Geistes- und Sozialwissenschaften

Die Geistes- und Sozialwissenschaften behandeln als gemeinsamen Bereich das Funktionieren unserer Gesellschaft, dies aus verschiedenen Blickwinkeln und stets mit dem Ziel, vorhandene Wechselwirkungen offen zu legen und sichtbar zu machen.

Jedes Fach dieses Bereichs befasst sich auf seine Art mit den entsprechenden Fragestellungen: Zeitlich, räumlich und wirtschaftlich. Diese unterschiedliche Sichtweite zielt darauf ab, die Einflüsse und Wechselwirkungen auf eine Gesellschaft zu einem bestimmten Zeitpunkt zu bestimmen. Im Übrigen versucht sie, die innere Dynamik und die Ressourcen der Gesellschaften in einer gegebenen Situation aufzuzeigen. Schliesslich soll sie Lernende dazu führen, Prioritäten, die sich eine Gesellschaft gibt, und die Wahl, die sie treffen kann und muss, besser zu verstehen.

Die Bezüge zwischen den Beiträgen der Fächer erlauben es, beim Studium menschlicher Phänomene das Trennende der Fächergrenzen abzubauen. So gewinnen die Lernenden eine umfassendere Sicht dieser Phänomene und wird somit auch unterstützt im Hinblick auf seine umfassende staatsbürgerliche Bildung.

Die spezifischen Werkzeuge der Geistes- und Sozialwissenschaften sind transdisziplinär. Eine systematische und kritische Auswertung der Quellen (Dokumente, Grafiken, Gesetzesartikel, usw.) in der jedem Fach spezifischen Eigenart gestattet es, Kenntnisse der Vielschichtigkeit und der Wechselwirkung der zahlreichen Parameter zu entwickeln. Geschichte, Geographie, und Wirtschaft werden unter dem Oberbegriff der Geistes- und Sozialwissenschaften zusammengefasst.

Im vorliegenden Zusammenhang wird das Programm in vier Themen aufgeteilt, wobei jedes Bezug nimmt auf die Geschichte, die Geographie sowie auf die wirtschaftlichen Aspekte dieser Fächer.

2.5.1 Gemeinsame Ziele des Fachbereichs

- Entwicklung von Neugier und Interesse für die Phänomene der menschlichen Gesellschaft;
- Erwerb von Grundkenntnissen der Dynamik der menschlichen Gesellschaft in Zeit und Raum sowie Verstehen von deren Funktionsweise;
- Entwicklung von Vorstellungen über die Gesellschaftsphänomene und über die Vielfalt der Prioritäten, welche die unterschiedlichen Studienbereiche setzen;
- Anwendung der für die Geistes- und Sozialwissenschaften spezifischen Werkzeuge;
- Erfassen der gesellschaftlichen Phänomene in Bezug auf ihre Problemstellungen hinsichtlich Definition, Aufstellen von Hypothesen und deren Erforschung mit Hilfe der jedem Fach eigenen Ressourcen;
- Erkennen der verschiedenen Faktoren und ihrer Wechselwirkung und darauf basierend die Entwicklung eines Bewusstseins für die Vielfalt der gesellschaftlichen Phänomene;
- Erkennen multikultureller Bezugspunkte bei Alltagsbeobachtungen und Schärfen des Blicks mit Bezug auf ihre gegenseitige Beeinflussung;
- Leistung eines Beitrags zur staatsbürgerlichen Erziehung.

2.5.2 Prüfungsverfahren

Die Prüfung ist schriftlich. Sie dauert 4 Stunden, aufgeteilt in zwei zweistündige Teilprüfungen Geschichte und Geographie mit Aufgaben zum Fach selbst und Aufgaben mit fächerübergreifender Fragestellung aus der Sicht des jeweiligen Fachs. Die Prüfungen können mit Unterlagen versehen sein.

Es geht darum, einzelne Aspekte des Programms wiederzugeben, anzuwenden und/oder zu analysieren. Die Fragen werden im Wesentlichen in Form einer Problemstellung präsentiert. Den

Kandidierenden werden dabei Textstellen, aber auch Tabellen, Grafiken oder kartografische Krokis vorgelegt.

2.5.3 Beurteilungskriterien

Allgemein wird geachtet auf

die Fähigkeit, Fragen zu erfassen, sie einzuordnen und entsprechende Kenntnisse abzurufen:

- Struktur der Erklärungen;
- Wert der gemachten Schemen und Illustrationen;
- Beachtung der Anweisungen.

Spezifisch wird geachtet auf

Kenntnis des Prüfungsprogramms:

- Fähigkeit zu definieren, zu unterscheiden, zu erkennen, wieder zu erkennen, aufzuzählen, zu zitieren, Fakten zu nennen, Zusammenhänge aufzuzeigen, Beziehungen, Mechanismen und Konzepte zu erkennen;

das Verstehen der Inhalte und die Fähigkeit, sie nötigenfalls auf vergleichbare Situationen zu übertragen (Transfer):

- die Fähigkeit, Daten, Phänomene und Gesetzmässigkeiten zu erkennen, zu denken, umzuformen, mit eigenen Worten zu formulieren, zu veranschaulichen, aufzubereiten, darzustellen, zu verändern, neu zu formulieren, zu deuten, neu einzuordnen, neue Beziehungen zu formulieren, zu differenzieren, zu unterscheiden, zu erklären, Zusammenhänge herzustellen, in Raum und Zeit einzuordnen, in verschiedenen Massstäben herzustellen;

das systematische Behandeln und Darstellen verschiedener Elemente einer komplexen Situation:

- die Fähigkeit, verschiedene Dokumentierpraktiken einzubeziehen, Quellen und Untersuchungen einzubeziehen, ein Problem zu definieren, eine Hypothese aufzustellen, gültige Schlüsse zu ziehen, zu vergleichen und einzuordnen, zu gliedern, in Beziehung zu setzen, Zusammenhänge aufzuzeigen;

die Fähigkeit, eine eigene Meinung zu äussern, zu beurteilen, abzuschätzen, Argumente vorzubringen, in eine Rangordnung zu bringen, zu bewerten, zu entscheiden, in Betracht zu ziehen, zu vergleichen, in einen Gegensatz zu stellen.

2.5.4 Programm Geistes- und Sozialwissenschaften

Das Prüfungsprogramm bezieht vier Gesichtspunkte mit ein:

- a) das Erlernen der spezifischen Arbeitsweise in der Geschichte und in der Geographie, die sowohl die Entwicklung von Haltungen und Fähigkeiten als auch die Kenntnisse der den Fächern eigenen Werkzeuge umfasst;
- b) den Erwerb präziser Kenntnisse in den verschiedenen (weiter unten erwähnten) Kapiteln;
 - Benützung des Grundwortschatzes der beiden Fächer ;
 - Verbindung mit den fundamentalen Konzepten der Geschichte und der Geographie;
 - Beachtung der grossen zeitlichen Phasen der Geschichte und der spezifischen Wirtschaftsräume.
- c) das Lesen, das Verstehen und die sinnvolle Nutzung von Unterlagen/Quellentexten, usw.
 - Definition des Unterlagentyps (aus neuerer/alter Zeit, subjektive/objektive Darstellung ; Zeitzeugnis/Propaganda usw.);
 - Einordnung der Unterlagen in einen allgemeinen und spezifischen Zusammenhang;

- Aufzeigen der Tragweite des Dokuments, der Interessenlage für das Dokument;
 - Einordnung des Dokuments in die Antwort auf die gestellten Fragen.
- d) das Lesen, das Verstehen und die sinnvolle Nutzung von geographischen Unterlagen;
- lesen, vergleichen, erklären, interpretieren von Karten, thematischen Karten, Statistiken, Grafiken, Bildern (fixe, mobile, Satelliten-Aufnahmen), Texte (wissenschaftliche, beschreibende oder literarische);
 - systematisches Herangehen und erklären von Problemen, Dokumenten, Landschaften;
 - umsetzen eigener Beobachtungen in schematische Darstellungen;
 - beschreiben eines geographischen Raums und herausarbeiten seiner Elemente;
 - identifizieren von Interaktionen (Wirkungsgefüge);
 - aufzeigen des zeitlichen Impakts in seinen verschiedenen Dimensionen (kosmisch, geologisch usw.);
 - Phänomene unter Berücksichtigung der verschiedenen Massstäbe einordnen.

2.5.5 Themenliste und Ausführungen für die Geschichte und die Geographie, insbesondere zu den wirtschaftlichen Aspekten

Die Schweiz: Zeit und Raum	
Geschichte	Geographie
<ul style="list-style-type: none"> - Vom Ancien Régime über die Helvetik bis 1848 - Spannungen und Rivalitäten auf dem Weg zum föderalen Staat - Geschichte und politisches System der Schweiz im 20. Jahrhundert 	<ul style="list-style-type: none"> - Geologie, Ressourcen und Naturgefahren - Regionale Besonderheiten /Charakteristiken (physisch, demographisch, sozial, wirtschaftlich) - Raumplanung: auf den 3 Ebenen Bund, Kantone, Gemeinden
Interdisziplinäres Prüfungsgebiet: Politische Entscheidungsprozesse seit 1945 am Beispiel der Raumplanung	

Die Rolle des Staates in Wirtschaft und Gesellschaft	
Geschichte	Geographie
Liberalismus: <ul style="list-style-type: none"> - Entstehung - Adam Smith - Neoliberalismus (Reagan, Thatcher) 	<ul style="list-style-type: none"> - Zentren industrieller und post-industrieller Entwicklung - Standortfaktoren
Interventionismus: <ul style="list-style-type: none"> - die Krise von 1929 - der ‚New Deal‘ von Roosevelt und das amerikanische Modell - Totalitarismus und Faschismus 	<ul style="list-style-type: none"> - Abhängigkeiten von Wirtschaftsräumen - Interventionsinstrumente des Staates in der Wirtschaft - Demographie und Sozialpolitik

- der Marshall-Plan und die Soziale Marktwirtschaft	- Probleme und Politik im Umweltbereich
<p>Etatismus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sozialismus und Marxismus - Planwirtschaft, Konzept und Funktionsweise - Industrialisierung - Reformen: neue Wirtschaftspolitik, Chruschtschow, Gorbatschow - Zerfall des sowjetischen Modells 	<ul style="list-style-type: none"> - Länder im wirtschaftlichen Umbruch, Übergang von der Planwirtschaft zur freien Marktwirtschaft (am Beispiel der Länder der vormaligen Sowjetunion und des vormaligen „Ostblocks“) - Einfluss der Wirtschaft auf die Umwelt - Einleitung und ‘Neu-Einteilung’ der Wirtschaftsräume (historisch, politisch, wirtschaftlich)
<p>Interdisziplinäres Prüfungsgebiet: Rolle des Staates in Wirtschaft und Gesellschaft unter dem Aspekt des Kalten Krieges</p>	

Die Globalisierung seit 1900	
Geschichte	Geographie
<ul style="list-style-type: none"> - Ausweitung des Kapitalismus und des Imperialismus: Kolonialmächte - Aufstieg der USA zur Weltmacht - Die Entkolonialisierung (Ablauf, Konsequenzen) - UNO, System der kollektiven Sicherheit 	<ul style="list-style-type: none"> - Ressourcen und Naturgefahren auf globaler Ebene - Akteure und Institutionen der Globalisierung - IWF, Weltbank, Welthandelsorganisation - Teilung der Arbeitswelt, Nord-Süd-Gefälle - Bevölkerungsentwicklung und Migration auf globaler Ebene
<p>Interdisziplinäres Prüfungsgebiet: Die Globalisierung der Wirtschaft und die Rolle des asiatisch-pazifischen Raumes</p>	

Europa zwischen Nationalismen und Integration	
Geschichte	Geographie
<ul style="list-style-type: none"> - Der Nationalismus und die Auseinandersetzungen vor 1914 - Entstehung neuer Staaten nach 1919 (Völkerrecht, Völkerbund) - Europäische Integration seit 1945 - Wiedererwachen von Nationalismen 	<ul style="list-style-type: none"> - Geographie Europas: grundsätzliche Aspekte (wichtigste Reliefs, klimatische Zonen, Aufteilung der Bevölkerung, Wirtschaftsräume, Kommunikationswege) - Geopolitische Dynamik
<p>Interdisziplinäres Prüfungsgebiet: Die Regionalisierung im Rahmen der EU</p>	

3 Übergangsbestimmungen

Für die Passerelle-Prüfungen bis und mit Wintersession 2009 gelten die *Richtlinien für die Jahre 2005-2006*, definitive Version vom 2. September 2004 (<http://www.sbf.admin.ch/htm/themen/bildung/matur>).

4 Inkrafttreten

Die vorliegenden Richtlinien 2008 treten am 1. Juli 2008 in Kraft.

SMK – Januar 2008