

FMS

Lehrplan Fachmaturität Pädagogik Luzern

Gültig ab Schuljahr 2025/26

Impressum

Der schulische Lehrplan für die Fachmittelschule des Fach- und Wirtschaftsmittelschulzentrums FMZ basiert auf den gemeinsamen kantonalen Lehrplangrundlagen. Diese wurden von 50 Lehrpersonen der Luzerner Fachmittelschulen in Fachteams erarbeitet. Die Fachschaften des FMZ haben anschliessend die kantonalen Lehrplangrundlagen schulspezifisch ergänzt. Die Erarbeitung der Lehrpläne wurde durch die Dienststelle Gymnasialbildung (www.kantonsschulen.lu.ch) geleitet. Eine Übersicht über die schulischen Lehrpläne sowie weitere Hintergrundinformationen zu den FMS-Lehrplänen finden sich unter Lehrpläne – Kanton Luzern

Der Lehrplan für den Fachmaturalehrgang Pädagogik wurde vom Regierungsrat im Mai 2024 genehmigt und wird per Schuljahr 2025/26 laufend umgesetzt.

Herausgeber

Bildungs- und Kulturdepartement, Kanton Luzern
Dienststelle Gymnasialbildung

Zeichen- und Abkürzungsverzeichnis

() runde Klammer: mögliche Fachbeispiele
[] eckige Klammer: verbindliche Fachbeispiele
GER Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen
kursiv optional

Inhaltsverzeichnis

4	Vorwort
6	Deutsch
10	Französisch
15	Englisch
20	Geschichte
24	Mathematik
28	Physik
33	Chemie
37	Biologie
41	Geografie
45	Sport
50	Bildnerisches Gestalten
53	Musik

Vorwort

Der Lehrplan der Fachmittelschule (FMS) beschreibt den bildungspolitisch legitimateden Auftrag der Fachmittelschulen. Er legt verbindliche Inhalte und Ziele für den Unterricht fest und orientiert über die zu erreichenden Kompetenzen. Gemäss dem «Reglement über die Anerkennung der Abschlüsse von Fachmittelschulen der Schweizerischen Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren vom 25. Oktober 2018» (Anerkennungsreglement der EDK) haben die Fachmittelschulen (FMS) den Auftrag,

- ihren Schülerinnen und Schülern eine vertiefte Allgemeinbildung zu vermitteln,
- ihre Selbst- und Sozialkompetenz zu fördern und
- sie in die spezifischen Kenntnisse und Kompetenzen der Berufsfelder einzuführen, auf welche die FMS vorbereiten.

Dieser Auftrag gilt hinsichtlich

- der Vorbereitung auf Berufsausbildungen an den Höheren Fachschulen, die über einen Fachmittelschulabschluss im gewählten Berufsfeld zugänglich sind;
- der Vorbereitung auf ein Studium an einer Hochschule (Fachhochschule, Pädagogische Hochschule), das über ein Fachmaturitätszeugnis zugänglich ist.

Der FMS-Lehrplan richtet sich vor allem an drei Adressatengruppen:

- Die Lehrpersonen der Fachmittelschulen: Der Lehrplan legt die allgemeinen Bildungsziele und die Anforderungen fest, die die Schülerinnen und Schüler bis zum Ende des Fachmaturitätslehrgangs erreichen müssen. Der Lehrplan bietet den Lehrpersonen eine Grundlage für die Planung und Gestaltung des Unterrichts.
- Die Schülerinnen und Schüler der Fachmittelschulen: Der Lehrplan legt die Inhalte und Kompetenzen fest, über die die Schülerinnen und Schüler für den Erwerb des Fachmaturitätsausweises verfügen müssen.
- Die Bildungsinstitutionen, die an die Fachmittelschulen anschliessen: Der Lehrplan orientiert über die Voraussetzungen der Schülerinnen und Schüler, auf denen die nachfolgenden Ausbildungsgänge aufbauen können.

Die Fachmittelschulen bieten den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit, die in der Volksschule erworbenen Grundlagen zu vertiefen und sich die Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten anzueignen, die den Erwartungen der weiterführenden tertiären Bildungsgänge entsprechen. Die Fachmittelschulen schaffen die Voraussetzungen, damit dieses Ziel erreicht werden kann. Bei der Erarbeitung der neuen FMS-Lehrpläne wurde darauf geachtet, dass der Anschluss zum Lehrplan 21 gewährleistet ist.

Die Stundentafeln und die neu vorliegenden Lehrpläne der drei Fachmittelschulen im Kanton Luzern orientieren sich an einem gemeinsamen Rahmen mit schulspezifischen Akzentuierungen.

Die Inhalte und Kompetenzen der Fachlehrpläne sind so definiert, dass sie in den durch die Stundentafel gegebenen Lektionen erarbeitet werden können. Die Fachlehrpläne stellen transparent, verständlich und nachvollziehbar dar, welche Inhalte und Kompetenzen im Unterricht vermittelt werden sollen.

Lehrpläne gibt es für alle Fächer. Die Fachlehrpläne enthalten Stundentafel, Bildungsziele, überfachliche Kompetenzen, Lerngebiete und Themen sowie fachliche Kompetenzen des jeweiligen Fachs. Am Ende jedes Fachlehrplans finden sich Querverweise zu anderen Fächern.

Die Bildungsziele beschreiben das Fach im Überblick und dessen Beitrag zu einer vertieften Allgemeinbildung, zur Studierfähigkeit sowie zur Persönlichkeitsbildung. Die überfachlichen Kompetenzen sind die allgemeinen Fähigkeiten und Fertigkeiten, die zur Realisierung der fachlichen Kompetenzen und damit für den Lernerfolg insgesamt wichtig sind.

Die Lerngebiete beschreiben im Lehrplan die grossen inhaltlichen Bereiche des Fachs. Die fachlichen Kompetenzen beschreiben, welche Kompetenzen erlangt werden müssen, um die in den Lerngebieten beschriebenen Inhalte verstehen und umsetzen zu können.

In den Fachlehrplänen sind die Lerngebiete und Themen sowie die fachlichen Kompetenzen nach Ausbildungsjahren gegliedert. Die Querverweise beschreiben die interdisziplinären Bezüge zwischen den Fächern, welche das Erkennen von Zusammenhängen und das vernetzte Denken fördern.

Die Schulleitungen der Fachmittelschulen des Kantons Luzern

Literatur

- Bonati, Peter (2017). Das Gymnasium im Spiegel seiner Lehrpläne. Untersuchungen Praxisimpulse, Perspektiven. Bern: hep.
- Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren (EDK): Rahmenlehrplan für Fachmittelschulen (vom 25. Oktober 2018).



Lehrplan für das Fachmaturasemester Deutsch

DE

A. Stundendotation

	1. Klasse FMS	2. Klasse FMS	3. Klasse FMS	FM-Semester
Sursee	4 Lektionen	4 Lektionen	4 Lektionen	4 Lektionen
Luzern	4 Lektionen	4 Lektionen	4 Lektionen	4 Lektionen
Baldegg (70-Minuten-Lektionen)	3 Lektionen	2 Lektionen	2.5 Lektionen	3 Lektionen

B. Bildungsziele

Ziel des Deutschunterrichts ist die Erweiterung und Vertiefung der sprachlich-kommunikativen Fähigkeiten und Fertigkeiten. Eine entwickelte Ausdrucksfähigkeit in der ersten Landessprache fördert den Aufbau einer sprachlich-kulturellen Identität sowie die Entwicklung eines strukturierten Denkens. Die Beherrschung der Standardsprache ermöglicht es, den Anforderungen der an die FMS anschliessenden Höheren Fachschulen und Fachhochschulen zu genügen. Im Umgang mit literarischen Werken und Alltagstexten wird Sprache als Mittel der Kunst und der

Verständigung erfasst. In der kritischen Auseinandersetzung mit unterschiedlichen Medien wird die Medienkompetenz erweitert.

Die Bildungsziele werden in den drei Lerngebieten «Schriftliche Kommunikation», «Mündliche Kommunikation» und «Sprachreflexion und Literatur» umgesetzt.

C. Beitrag des Fachs zu den überfachlichen Kompetenzen

Reflexive Fähigkeiten

- Kritisch und differenziert denken sowie eine kritische Haltung zu einem Text und anderen medialen Erzeugnissen gewinnen
- Eigene Gedanken präzise und strukturiert formulieren

Sozial- und Selbstkompetenz

- Anderen zuhören, sich in den Standpunkt des anderen versetzen
- Eigene Positionen entwickeln, vertreten und mit fremden Standpunkten angemessen umgehen

Arbeits- und Lernverhalten

- In kleineren und grösseren Gruppen lösungs- und ergebnisorientiert an vielfältigen kommunikations- und textbezogenen Problemen arbeiten
- Quellen und Quellennachweise korrekt ausweisen und Zitiertechniken korrekt anwenden

ICT-Kompetenzen

- Den Computer als Schreibmedium einsetzen
- Den Computer als Hilfsmittel und nicht als Selbstzweck einsetzen

D. Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

FM-Semester

Lerngebiete und Themen Fachliche Kompetenzen

1. Hören und Sprechen (Mündliche Kommunikation)

Die Schülerinnen und Schüler können

- | | |
|--------------------------|---|
| 1.1
Gesprächsbeiträge | <ul style="list-style-type: none"> • sich mündlich korrekt, differenziert ausdrücken und kritisch-konstruktiv mit Beiträgen anderer zu literarischen Texten (z. B. vertieftes Literaturgespräch) auseinandersetzen • Redebeiträge und mediale Beiträge (z. B. Podcasts oder Features) zusammenfassen, analysieren und deren Argumentation prüfen und beurteilen |
| 1.2
Präsentieren | <ul style="list-style-type: none"> • einen anspruchsvollen fachspezifischen Beitrag strukturiert konzipieren und präsentieren • beim Vortragen frei und ansprechend formulieren • Hilfsmittel adäquat und auf das Publikum bezogen einsetzen |

2. Lesen und Schreiben (Schriftliche Kommunikation)

Die Schülerinnen und Schüler können

- | | |
|--|---|
| 2.1
Lesestrategien | <ul style="list-style-type: none"> • in der Rezeption von Sachtexten (insbesondere journalistischen Textsorten) sowie literarischen Texten verschiedene Lesestrategien anwenden, reflektieren und zielorientiert einsetzen |
| 2.2
Textanalyse und
Textproduktion | <ul style="list-style-type: none"> • anspruchsvolle Texte vertieft analysieren und interpretieren und dabei kritisch an der Kultur des Sprachraums teilnehmen • sich schriftlich korrekt, sicher, gewandt, präzise und adressatengerecht ausdrücken • folgerichtig und differenziert argumentieren • Texte planen, adressaten- und situationsbezogen sowie normengerecht verfassen, reflektieren und überarbeiten (z. B. Textanalyse und Textinterpretation, weitere Erörterungsaufgaben) • Paraphrasen und Zitate formal korrekt und kohärent in eigene Texte einbetten |

3. Sprachreflexion und Literatur

Die Schülerinnen und Schüler können

3.1 Regeln und Normen der Sprache	• die Grundlagen der Grammatik in eigenen Texten anwenden (Querverweis: 2.2 Textanalyse und Textproduktion) und Texte grammatikalisch und stilistisch korrekt und variabel (z. B. aktiv – passiv, indirekte Rede) konstruieren • Wortarten formal, funktional und gegebenenfalls inhaltlich bestimmen • Satzglieder funktional und gegebenenfalls inhaltlich bestimmen • Haupt- und Nebensätze unterscheiden und Nebensätze formal, funktional und gegebenenfalls inhaltlich bestimmen
3.2 Reflexion des Sprachgebrauchs	• Wirkungsweisen des Sprachgebrauchs im Zusammenspiel von Wortwahl, Satzbau und rhetorischen Mitteln analysieren und beurteilen (z. B. Hypotaxe resp. Parataxe, rhetorische Figuren, Ironie)
3.3 Reflexion des Sprachsystems	• Grundlagen der Zeichentheorie erklären (z. B. Saussure, Seifert) • Sprache als Mittel erkennen, mit dem sich die Realität darstellen, ordnen und interpretieren lässt (z. B. Kommunikationsmodelle, Spracherwerb bei Kindern, diachrone und/oder synchrone Sprachbetrachtung, Zusammenhang zwischen Denken und Sprache)
3.4 Literatur und Literaturgeschichte	• Grundbegriffe aus den drei Gattungen Epik, Lyrik und Dramatik der Literatur für die Interpretation von Texten anwenden • sprachliche Gestaltungsmittel (z. B. rhetorische Figuren) als Hilfsmittel für die Interpretation anwenden • die Literaturgeschichte vom Barock bis in die Gegenwart überblicksmässig darstellen • ausgewählte literarische Werke analysieren und diskutieren • sich mit literarischen Texten persönlich auseinandersetzen und Literatur als Orientierung in der Welt wahrnehmen • literarische Texte selbstständig interpretieren

Querverbindungen mit anderen Fächern:

Englisch: Textproduktion

Französisch: Komparative Grammatik, Textproduktion

Geschichte: Sprachgeschichte



Lehrplan für das Fachmaturasemester Französisch

FR

A. Stundendotation

	1. Klasse FMS	2. Klasse FMS	3. Klasse FMS	FM-Semester
Sursee	4 Lektionen	3 Lektionen	3 Lektionen	4 Lektionen
Luzern	4 Lektionen	4 Lektionen	4 Lektionen	2 Lektionen
Baldegg (70-Minuten-Lektionen)	2 Lektionen	2 (+1) Lektionen	2 (+1) Lektionen	2 Lektionen

B. Bildungsziele

Die Schülerinnen und Schüler bereiten sich auf Berufe vor, in denen die Kommunikation in der zweiten Landessprache eine grundlegende Rolle spielt. Es handelt sich um Berufe in den Berufsfeldern Pädagogik, Gesundheit beziehungsweise Gesundheit/Naturwissenschaften, Soziale Arbeit, Gestaltung und Kunst, Musik sowie Kommunikation und Information. Der Erwerb einer zweiten Landessprache ist ein wichtiges Ziel der FMS-Ausbildung. Die Schülerinnen und Schüler sollen fähig sein, in der mehrsprachigen Schweiz aktiv zu kommunizieren.

Für den FMS-Ausweis aller Berufsfelder ist in der zweiten Landessprache das Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) zu erreichen. Für die zweite Landessprache gilt als Richtziel der Fachmaturität das Niveau B2. In den Berufsfeldern Pädagogik sowie Information und Kommunikation ist das Niveau B2 zu erreichen.

Am Ende des Ausbildungsgangs der zweiten Landessprache an der FMS sind die Schülerinnen und Schüler – entsprechend ihrem Niveau B1 oder B2 – fähig, die Hauptaussagen einer mündlichen Information, eines Gesprächs, einer Unterhaltung, einer Umfrage und eines relativ komplexen aufgenommenen Textes zu einem konkreten oder abstrakten Sachverhalt in einer klar verständlichen Standardsprache ohne störende Nebengeräusche zu identifizieren, wiederzugeben und zu erläutern.

Die Schülerinnen und Schüler können relativ spontan mündlich kommunizieren, um Informationen zu erhalten und weiterzugeben sowie eigene Meinungen und Gefühle auszudrücken. Sie sind fähig, die Hauptaussagen, die Beschreibung von Ereignissen, den Ausdruck von Gefühlen und Wünschen in verschiedenen Textsorten einer gewissen Länge, die in einer Standardsprache verfasst sind, zu verstehen und darin auch gezielt eine Information zu finden.

Sie können einfach strukturierte und zusammenhängende Texte verfassen, um Beschreibungen zu machen, Ereignisse und Erfahrungen wiederzugeben sowie Informationen, Ideen und Gefühle zu übermitteln.

C. Beitrag des Fachs zu den überfachlichen Kompetenzen

Reflexive Fähigkeiten

- Durch die Arbeit mit literarischen Texten und fremden kulturellen Kontexten die eigene Identität reflektieren und sich kritisch mit der unmittelbaren Lebensrealität auseinandersetzen
- In thematischen Diskussionen unterschiedliche Standpunkte nachvollziehen, gegeneinander abwägen und daraus eine eigene Meinung entwickeln

Sozial- und Selbstkompetenz

- Eigenständigkeit entwickeln beim Erschliessen von verschiedenen Textsorten
- Im Team Verantwortung übernehmen und in Gruppenarbeiten Lösungen erarbeiten

Arbeits- und Lernverhalten

- Im Lernprozess Frustrationstoleranz und Beharrlichkeit entwickeln
- Selbstständigkeit fördern beim Festigen und Erweitern des Wortschatzes mithilfe digitaler Lerntools (z. B. Quizlet, Learning Apps)

ICT-Kompetenzen

- IKT (Informations- und Kommunikationstechnologien) zur Informationsgewinnung und -vermittlung selbstständig und bewusst einsetzen (Recherchen, Textverarbeitung, Präsentationen)
- Online-Hilfen wie Wörterbücher und Lernprogramme für selbstständiges Lernen nutzen

- Webbasierte Plattformen zur Kommunikation innerhalb der Klasse und mit der Lehrperson verwenden
- Die spezifischen Zusatzzeichen der französischen Sprache digital gekonnt einfügen

D. Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

FM-Semester

Lerngebiete und Themen Fachliche Kompetenzen

1. Hören (Mündliche Kommunikation)	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Monologische und dialogische Texte hören und verstehen	• detailliert längere, authentische Audio-, Video- und Redebeiträge zu gesellschaftsrelevanten und aktualitätsbezogenen Themen verstehen • Schlüsselinformationen aus längeren, authentischen Audio-, Video- und Redebeiträgen entnehmen und wiedergeben, auch wenn diese nicht vertraute Themen betreffen. Die Themen können allgemeiner, aktueller Natur sein oder aus dem beruflichen Kontext stammen • Argumentationen und Haltungen verstehen und erklären (z. B. Podcasts, Debatten, Diskussionen auf B2-Niveau)
1.2 Strategien	• Strategien erweitern und festigen, um einem komplexen Hörtext gezielt auch detaillierte Informationen zu entnehmen
2. Sprechen (Mündliche Kommunikation)	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Dialogisches Sprechen	• spontan und ohne Vorbereitung an längeren Gesprächen teilnehmen und Diskussionen über komplexe Themen führen • ihre Ansichten vertreten, begründen und verteidigen • sich lexikalisch und grammatikalisch dem Niveau B2 entsprechend korrekt ausdrücken • sich mit einer dem Niveau B2 angepassten Prosodie korrekt ausdrücken

2.2 Monologisches Sprechen	• ihre Meinung verständlich und logisch strukturiert formulieren, Vor- und Nachteile erläutern, diese anhand von Beispielen illustrieren und in einen gesamtgesellschaftlichen Kontext stellen • ihre Gefühle zum Ausdruck bringen und die persönliche sowie gesellschaftliche Bedeutung von Ereignissen schildern und kritisch reflektieren • sich lexikalisch und grammatikalisch dem Niveau B2 entsprechend korrekt ausdrücken • sich mit einer dem Niveau B2 angepassten Prosodie korrekt ausdrücken
2.3 Strategien	• Strategien erlernen und anwenden, um adäquat auf entgegengesetzte Meinungen zu reagieren und in einer Debatte gewandt zu interagieren

3. Lesen (Schriftliche Kommunikation)

Die Schülerinnen und Schüler können

3.1 Lesen und Verstehen	• authentische Artikel und Berichte ganzheitlich verstehen, kommentieren und interpretieren • Argumentationen und Haltungen erfassen, erklären und in einen erweiterten gesellschaftlichen Kontext stellen
3.2 Strategien	• Informationen und Haltungen aus einem Text herausfiltern

4. Schreiben (Schriftliche Kommunikation)

Die Schülerinnen und Schüler können

4.1 Texte verfassen	• zu sozialpolitischen Themen Argumente und Gegenargumente klar, strukturiert und verständlich formulieren (z. B. Leserbriefe, Forumsbeiträge) • die gesellschaftliche und persönliche Bedeutung von Ereignissen und Erfahrungen deutlich machen
4.2 Strategien	• aufgrund von eigenen Stichwortgerüsten einen kohärenten und strukturierten Text verfassen

5. Sprache im Fokus

Die Schülerinnen und Schüler können

5.1 Wortschatz	• einen angemessenen Grund- und Aufbauwortschatz im Bereich B2 anwenden und diesen auch in mündlicher und schriftlicher Produktion stilsicher und kreativ einsetzen
-------------------	---

5.2 Grammatik	• erweiterte Kenntnisse im Bereich B2 anwenden • komplexe grammatische Strukturen verstehen und diese in mündlicher und schriftlicher Produktion anwenden • Rechtschreibung und Zeichensetzung mehrheitlich korrekt anwenden
------------------	--

6. Literatur und Kultur

Die Schülerinnen und Schüler können

6.1 Literatur	• Originaltexte verstehen, analysieren, persönliche Reaktionen darauf formulieren und Werke in einen historischen und gesellschaftlichen Kontext setzen
6.2 Kultur	• facettenreiche Aspekte der frankophonen Kultur und Gesellschaft einordnen und kritisch hinterfragen (z. B. Film, Musik, Kunst, Sport, Gastronomie) • die Aspekte der heutigen frankophonen Welt erfassen und erklären (z. B. Kolonialismus) • Analogien und Unterschiede zwischen der Schweiz und anderen frankophonen Gebieten erkennen und einordnen • ausgehend von unterschiedlichen Lebensgewohnheiten verschiedener Kulturen die nachhaltige Entwicklung kritisch reflektieren und bewerten (z. B. alternative Energien, Gleichberechtigung, Diversität, künstliche Intelligenz, Gesundheit)

**Erreichtes Niveau
nach GER**

B2

Querverbindungen mit anderen Fächern:

Deutsch: Komparative Grammatik

Englisch: Wenn immer möglich, soll die Zusammenarbeit mit dem Fach Englisch in den Bereichen Grammatik und Wortschatz angestrebt werden. Es können so Parallelen und Unterschiede aufgezeigt und Synergien genutzt werden.



Lehrplan für das Fachmaturasemester Englisch

EN

A. Stundendotation

	1. Klasse FMS	2. Klasse FMS	3. Klasse FMS	FM-Semester
Sursee	4 Lektionen	3 Lektionen	4 Lektionen	4 Lektionen
Luzern	4 Lektionen	3 Lektionen	4 Lektionen	2 Lektionen
Baldegg (70-Minuten-Lektionen)	2 Lektionen	2 Lektionen	2 Lektionen	2 Lektionen

B. Bildungsziele

Die Schülerinnen und Schüler der Fachmittelschulen bereiten sich auf Berufe vor, in denen die Kommunikation eine grundlegende Rolle spielt. Es handelt sich um Berufe in den Berufsfeldern Gesundheit beziehungsweise Gesundheit/Naturwissenschaften, Soziale Arbeit, Gestaltung und Kunst, Pädagogik sowie Kommunikation und Information.

Für den FMS-Ausweis aller Berufsfelder ist in Englisch das Niveau B1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER) zu erreichen. Für

die Fachmaturität gilt als Richtziel das Niveau B2. In den Berufsfeldern Pädagogik sowie Information und Kommunikation ist das Niveau B2 zu erreichen, in den andern Berufsfeldern anzustreben, beispielsweise im Rahmen von Praktika und Sprachaufenthalten. Am Ende des Ausbildungsgangs im Fach Englisch an der FMS sind die Schülerinnen und Schüler – entsprechend ihrem Niveau B2 (für das Berufsfeld Pädagogik) – fähig, die Hauptaussagen einer mündlichen Information, eines Gesprächs, einer Unterhaltung, einer Umfrage, eines aufgenommenen Textes, welche relativ komplex sind, zu einem konkreten oder abstrakten Sachverhalt in einer klar verständlichen Standardsprache ohne störende Nebengeräusche zu identifizieren, wiederzugeben und zu erläutern.

Die Schülerinnen und Schüler können relativ spontan mündlich kommunizieren, um Informationen zu erhalten und weiterzugeben sowie eigene Meinungen und Gefühle auszudrücken. Sie sind fähig, die Hauptaussagen, die Beschreibung von Ereignissen, den Ausdruck von Gefühlen und Wünschen in verschiedenen Textsorten einer gewissen Länge, die in einer Standardsprache verfasst sind, zu verstehen und darin auch gezielt eine Information zu finden.

Sie können einfach strukturierte und zusammenhängende Texte verfassen, um Beschreibungen zu machen, Ereignisse und Erfahrungen wiederzugeben sowie Gefühle, Ideen und verschiedene Informationen zu übermitteln.

C. Beitrag des Fachs zu den überfachlichen Kompetenzen

Reflexive Fähigkeiten

- Meinungen, Haltungen und Lernprozesse konsequent reflektieren
- Leistungen anhand vereinbarter Kriterien selbstkritisch beurteilen
- Strategien entwickeln, um Informationsquellen kritisch zu hinterfragen und das eigene Verhalten im Umgang mit Informationsquellen zu reflektieren

Sozial- und Selbstkompetenz

- Aktiv zuhören und Botschaften klar vermitteln (receiver vs. sender)
- Eigene (ethische, soziale und politische) Werte entwickeln
- Interesse und Sensibilität für andere Kulturen und Andersartigkeit entwickeln

Arbeits- und Lernverhalten

- Verschiedene Lernstrategien anwenden, kritisch reflektieren und evaluieren
- Verschiedene Lesetechniken (z. B. reading for gist / scan reading / close reading etc.) anwenden

ICT-Kompetenzen

- Digitale Instrumente effektiv und bewusst nutzen (z. B. Textverarbeitungsprogramme, Präsentationsprogramme) und Online-Suchstrategien entwickeln
- Verantwortungsvoll mit Internetkommunikation umgehen

D. Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

FM-Semester

Lerngebiete und Themen Fachliche Kompetenzen

1. Hören (Mündliche Kommunikation)

Die Schülerinnen und Schüler können

1.1
Monologische und dialogische Texte hören und verstehen

- längeren Sprechbeiträgen (z. B. Vorlesungen, Diskussionen) und auch komplexeren Argumentationen auf Niveau B2.2/C1 folgen, auch wenn der Beitrag nicht klar strukturiert ist, wobei die Themen nicht nur berufsfeldbezogen sind, sondern aus einem breiteren Themenfeld stammen
- audiovisuelle Beiträge auf Niveau B2.2/C1 verstehen, sofern diese in einer weitverbreiteten Form der englischen Sprache / Varietät (z. B. RP / Standard American English / Standard Australian English etc.) ist

2. Sprechen (Mündliche Kommunikation)

Die Schülerinnen und Schüler können

2.1
Dialogisches Sprechen

- an Gesprächen auf Niveau B2.2/C1.1 teilnehmen (z. B. Sachthemen, berufsfeldbezogene Themen, ästhetische Themen, Schulalltag, Freizeit etc.)
- sich mit einer dem Niveau B2.2/C1.1 angepassten Prosodie (Aussprache, Akzent, Intonation, Pausen, Sprachfluss) ausdrücken, wobei leichte Interferenzen mit der Erstsprache hörbar bleiben, aber kaum störend wirken
- sinnvoll an Beiträge anderer anknüpfen und sich relativ fließend, flexibel und spontan, also ohne offensichtliches Suchen nach Formulierungen, ausdrücken

2.2
Monologisches Sprechen

- Ideen und Meinungen mit niveaugerechter (B2.2/C1.1) Präzision formulieren
- detaillierte Beschreibungen komplexerer Themen präsentieren, spezifische Punkte hervorheben und den Beitrag angemessen abrunden
- Gefühle zum Ausdruck bringen und die persönliche Bedeutung von Ereignissen und Erfahrungen erläutern
- sich mit einer dem Niveau B2.2/C1.1 angepassten Prosodie (Aussprache, Akzent, Intonation, Pausen, Sprachfluss) ausdrücken, wobei leichte Interferenzen mit der Erstsprache hörbar bleiben, aber kaum störend wirken
- für die Entwicklung des monologischen Sprechens sowohl analoge als auch digitale Medien verwenden. Speziell Präsentationen sollen mit Programmen wie PowerPoint etc. unterstützt werden

2.3 Strategien	• Sprechstrategien selbstständig dem Niveau B2.2/C1.1 entsprechend einsetzen (z. B. turn-taking strategies, cohesive devices, linking expressions) • vermehrt Fehler, die beim freien Sprechen auftreten, erkennen und sich selbst korrigieren
-------------------	---

3. Lesen (Schriftliche Kommunikation)

Die Schülerinnen und Schüler können

3.1 Texte lesen und verstehen	• effizient und weitgehend selbstständig anspruchsvollere Texte auf Niveau B2.2/C1.1 lesen und verstehen, wobei die Themen der Texte nicht nur berufsfeldbezogen sind, sondern aus einem breiteren Themenfeld stammen • beim Lesen von B2.2/C1-Texten, wo nötig, auf (Online-)Quellen zurückgreifen • zunehmend differenziert verschiedene Textarten analysieren und kritisch reflektieren
3.2 Strategien	• Lesestrategien selbstständig einsetzen, beispielsweise Informationen aus der Textstruktur nutzen, Kernaussagen markieren, Themen erkennen, Bedeutungen aus dem Kontext ableiten, über Vorwissen (z. B. EN/FR/DE) unbekanntes Vokabular erschliessen

4. Schreiben (Schriftliche Kommunikation)

Die Schülerinnen und Schüler können

4.1 Schriftliche Texte verfassen	• längere zusammenhängende und gut strukturierte Texte auf Niveau B2.2/C1.1 verfassen, um Beschreibungen zu machen, Fakten, Ereignisse und Erfahrungen wiederzugeben (z. B. formeller Brief / formelle E-Mail, Erzählung, Zusammenfassung, Bericht, Aufsatz etc.) • zusammenhängend klar und verständlich schreiben, die Rechtschreibung und die Zeichensetzung (Niveau B2.2/C1.1) korrekt anwenden sowie die Konventionen der Gestaltung und der Gliederung in Absätze einhalten • in einem Absatz zentrale Punkte hervorheben und diese adressatengerecht strukturieren (z. B. topic sentences / supporting arguments etc.) • zum Redigieren eigener Texte sowohl analoge als auch digitale Medien (z. B. KI) kritisch verwenden und zielführend einsetzen
4.2 Strategien	• Schreibstrategien selbstständig einsetzen (z. B. Texte planen, Informationen sammeln, sich themenbezogenes Vokabular aneignen und dieses korrekt anwenden, Texte überarbeiten und korrigieren, Nachschlagewerke, speziell verschiedene Online-Ressourcen inkl. KI, kritisch verwenden und zielführend einsetzen) • Fehler erkennen und korrigieren (speziell impeding mistakes)

5. Literatur und Kultur

Die Schülerinnen und Schüler können

5.1 Literatur

- anspruchsvollere Originaltexte (short stories, young adult fiction, new adult fiction und adult fiction) verstehen. Bei der Auswahl der Texte soll, wenn möglich, ein Fokus auf Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) gelegt werden (Themenbeispiele: poverty, quality education, gender equality, reducing (social) inequalities, environment, peace and justice etc.)
- selbstständig einen Zugang zu anspruchsvolleren Originaltexten (s. oben) finden
- sich auf einer persönlichen Ebene auf literarische Charaktere und Themen einlassen und sich damit auseinandersetzen (z. B. die Gefühlslage eines fiktiven Charakters nachempfinden und aufgrund eigener Erfahrung reflektieren)
- eine Bandbreite literarischer Begriffe (z. B. foreshadowing, dramatic irony, subtext etc.) differenziert anwenden

5.2 Kultur

- ausgewählte Aspekte englischsprachiger Lebensräume im Kontext von cultural awareness reflektieren und evaluieren (z. B. Vergleich politischer Systeme, Umgang mit Minoritäten, gender equality, Bildungskultur etc.)

6. Sprache im Fokus

Die Schülerinnen und Schüler können

6.1 Wortschatz

- ihren Wortschatz passend erweitern
- einen dem Niveau B2.2/C1.1 angepassten Wortschatz aktiv mit Fokus auf idiomatic language und collocations verwenden
- erweiterte Strategien des Wortschatzerwerbs reflektieren und geeignete Methoden anwenden (z. B. topic vocabulary, word families etc.)

6.2 Grammatik

- bereits erworbene grammatikalische Fähigkeiten mit einer wachsenden Flexibilität korrekt anwenden
- sich mithilfe niveaugerechter Strukturen (B2.2/C1.1) zunehmend differenzierter ausdrücken
- niveaugerechte Strukturen zunehmend adäquat einsetzen

Querverbindungen mit anderen Fächern:

Deutsch: Textproduktionen

Französisch: Wenn immer möglich, soll die Zusammenarbeit mit dem Fach Französisch in den Bereichen Grammatik, Wortschatz sowie Literaturterminologie angestrebt werden. Es können so Parallelen und Unterschiede aufgezeigt sowie Synergien genutzt werden.



Lehrplan für das Fachmaturasemester Geschichte

GS

A. Stundendotation

	1. Klasse FMS	2. Klasse FMS	3. Klasse FMS	FM-Semester
Sursee	2 Lektionen	2 Lektionen	3 Lektionen	2 Lektionen
Luzern	2 Lektionen	2 Lektionen	2 Lektionen	2 Lektionen
Baldegg (70-Minuten-Lektionen)	2 Lektionen	1 Lektion	1 Lektion	1 Lektion

B. Bildungsziele

Das Fach Geschichte befasst sich mit den menschlichen Lebensformen und Verhaltensweisen im Wandel der Zeit. Im Fach Geschichte werden gesellschaftliche, politische, wirtschaftliche, kulturelle und technische Entwicklungen zu einem multikausalen Gesamtsystem verknüpft. Geschichte fördert auf diese Weise das vernetzte Denken und befähigt die Schülerinnen und Schüler, die Gegenwart diffe-

renziert wahrzunehmen und zu analysieren. Durch das Erkennen der Gegenwart als Ergebnis vielfältiger historischer Ereignisse, Prozesse und Strukturen wird diese gleichermassen als gewachsen und gestaltbar verstanden. Dies kann in einer sich rasch verändernden Welt Halt und Orientierung verschaffen und die persönliche und gesellschaftliche Handlungsfähigkeit erweitern.

Die Entwicklung einer differenzierten Wahrnehmung der Vergangenheit und Gegenwart basiert auf einem kritischen Umgang mit Informationen. Mithilfe des historisch-kritischen Denkens können die Schülerinnen und Schüler die Herkunft von Informationen kritisch analysieren. Es sensibilisiert gegenüber Simplifizierungen oder Manipulationen jeglicher Art und ist die Basis für ein selbstständiges, ideologiekritisches Denken und eine fundierte eigene Meinungsbildung.

C. Beitrag des Fachs zu den überfachlichen Kompetenzen

Reflexive Fähigkeiten

- Perspektiven unterschiedlicher gesellschaftlicher Gruppen in konkreten historischen Situationen einnehmen und nachvollziehen
- Überprüfbares historisches Wissen von Mythen unterscheiden
- Die Bedeutsamkeit einer politisch-partizipativen Haltung für die Entwicklung der Gesellschaft erläutern

Sozial- und Selbstkompetenz

- In Alternativen denken und abwägend entscheiden und urteilen
- Die eigene Position sachlich vertreten
- Interesse und Sensibilität für andere Kulturen entwickeln

Arbeits- und Lernverhalten

- Informationen kritisch einschätzen und in ihrer Aussagekraft beurteilen
- Mit Tabellen, Schemata und Skizzen gliedern und visualisieren
- Systematisch planen, Zeit einteilen

ICT-Kompetenzen

- Suchstrategien im Internet verwenden
- Mit Quellen korrekt umgehen und Plagiate vermeiden
- KI-Anwendungen hinsichtlich ihrer Eignung als Hilfsmittel für den Unterricht und die Lernzielerreichung einschätzen und sachgemäss einsetzen
- Textverarbeitungs- und Präsentationsprogramme anwenden

D. Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

FM-Semester

Lerngebiete und Themen Fachliche Kompetenzen

1. Urgeschichte	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Periodisierung	• verschiedene Perioden der Urgeschichte unterscheiden und charakterisieren
1.2 Paläoanthropologie	• die evolutionären Entwicklungsstufen der Menschwerdung (vom Australopithecus zum Homo sapiens) erläutern • die globale Besiedlung verorten (Out-of-Africa-Theorie) • die technischen und kulturellen Errungenschaften der Hominiden darstellen
1.3 Von der Alt- zur Jungsteinzeit	• die aneignende Wirtschaftsweise (Jagen und Sammeln) mit der produzierenden Wirtschaftsweise (Ackerbau und Viehzucht) vergleichen • soziale, technische und kulturelle Entwicklungen der Sesshaftwerdung erklären • das Konzept der neolithischen Revolution diskutieren
2. Keltische und römische Schweiz	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Keltische Schweiz	• Aspekte von keltischer Kultur, Wirtschaft und Gesellschaft im Gebiet der heutigen Schweiz beschreiben
2.2 Römische Schweiz	• die Folgen der Romanisierung in Bezug auf Herrschaft, Kultur, Wirtschaft und Gesellschaft erläutern • mithilfe von schriftlichen Quellen die römische Herrschaft über das Gebiet der heutigen Schweiz charakterisieren (z. B. De bello Gallico) • heutige Spuren der Römer erschliessen und in den historischen Kontext stellen • die Entstehung und Verbreitung der christlichen Religion im Römischen Reich erklären • den Zerfall des Römischen Reiches als Prozess diskutieren

3. Mittelalter

Die Schülerinnen und Schüler können

- | | |
|---|---|
| 3.1
Mittelalterliche Herrschaft | <ul style="list-style-type: none"> • die Entstehung des Frankenreichs beschreiben • die gegenseitige Unterstützung und Abhängigkeit zwischen Kaiser und Papst erläutern |
| 3.2
Mittelalterliche Gesellschaft | <ul style="list-style-type: none"> • die Rolle und Bedeutung der christlichen Kirche in der mittelalterlichen Gesellschaft beurteilen • zentrale Aspekte mittelalterlicher Gesellschaftsordnung erläutern (Grundherrschaft, Ständegesellschaft, Lehenswesen) |
| 3.3
Stadt im Mittelalter | <ul style="list-style-type: none"> • die Entstehung und das Wachstum von Städten im Hoch- und Spätmittelalter anhand unterschiedlicher Aspekte diskutieren • das Leben in einer mittelalterlichen Stadt beschreiben (Markt, Handel, Zünfte etc.) • Rechte und Pflichten von Menschen in der Stadt diskutieren (Reichsunmittelbarkeit, hohe und niedere Gerichtsbarkeit, Umgang mit Minderheiten) |
| 3.4
Entstehung der Eidgenossenschaft | <ul style="list-style-type: none"> • den Alpenraum in Bezug auf Macht, Wirtschaft und Gesellschaft vom Mittelland unterscheiden • die Funktion von Bundesbriefen als Landfriedensbündnisse erläutern • territoriale Konflikte zwischen der Waldstätte, Luzern und Habsburg schildern • die Entwicklung hin zur 13-örtigen Eidgenossenschaft beschreiben und deren Struktur (Tagsatzung, gemeine Herrschaft, zugewandte Orte, Gegensatz zwischen Stadt und Land) erläutern • Entstehung und Funktion des eidgenössischen Gründungsmythos erklären • die Instrumentalisierung des eidgenössischen Gründungsmythos kritisch reflektieren |

4. Historische Methoden

Die Schülerinnen und Schüler können

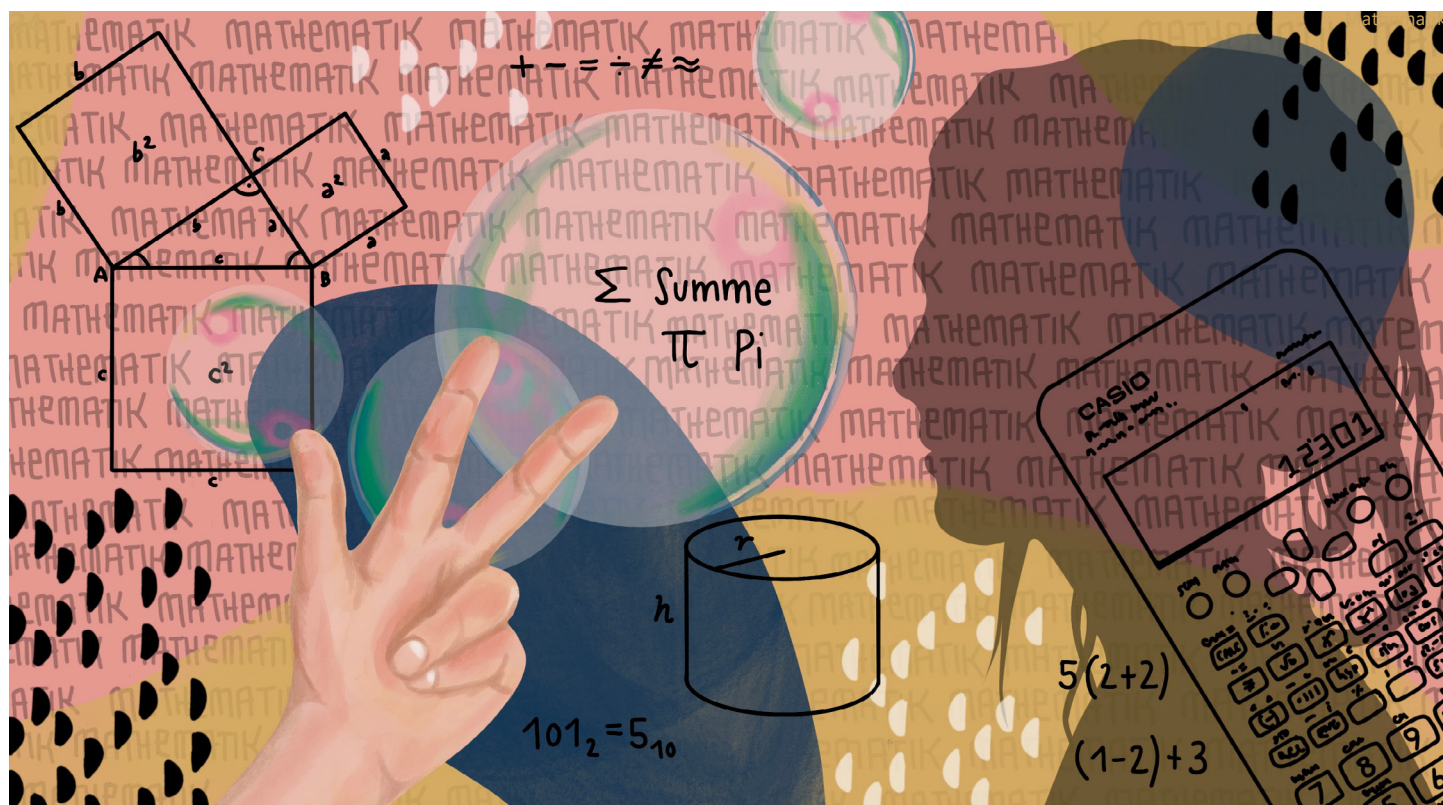
- | | |
|---------------------------------|---|
| 4.1
Umgang mit Quellen | <ul style="list-style-type: none"> • die verschiedenen Quellentypen mit charakteristischen Beispielen (mündlich, schriftlich, gegenständlich, bildlich-medial; Tradition vs. Überrest) erläutern • eine systematische Quellenkritik (W-Fragen-Schema) auf historische Quellen anwenden und die Verlässlichkeit bestimmter Quellen einschätzen |
| 4.2
Archäologie | <ul style="list-style-type: none"> • Methoden der Archäologie erklären |
| 4.3
Ausserschulisches Lernen | <ul style="list-style-type: none"> • nach Möglichkeit Sachwissen an historischen Orten mit Zeitzeugnissen verbinden (z. B. Museumsbesuch, Ausgrabungsstätte etc.) |

Querverbindungen mit anderen Fächern:

Deutsch: Sprachgeschichte, Literatur

Chemie: Archäologie

Geografie: Stadt



Lehrplan für das Fachmaturasemester Mathematik

MA

A. Stundendotation

	1. Klasse FMS	2. Klasse FMS	3. Klasse FMS	FM-Semester
Sursee	3 Lektionen	3 Lektionen	3 Lektionen	4 Lektionen
Luzern	3 Lektionen	3 Lektionen	3 Lektionen	4 Lektionen
Baldegg (70-Minuten-Lektionen)	2 Lektionen	2 Lektionen	2 Lektionen	2.5 Lektionen

B. Bildungsziele

Die Schülerinnen und Schüler lernen, Beziehungen zwischen einem alltäglichen Sachverhalt und der Mathematik herzustellen, ein Problem mit mathematischen Mitteln zu bearbeiten, mathematische Lösungen zu interpretieren und kritisch zu beurteilen sowie die gewonnenen mathematischen Erkenntnisse ins tägliche Leben zu übertragen. Hierzu müssen sich die Schülerinnen und Schüler nicht nur Kompetenzen in Form von fachspezifischen Kenntnissen, Fähigkeiten und Fertigkeiten aneignen, sondern auch Kompetenzen wie Argumentieren, Abstrahieren

oder Problemlösen entwickeln. Genauso wichtig sind jedoch auch Überlegungen über die benötigte Genauigkeit – die Schülerinnen und Schüler sollen erfahren, wann schätzen sinnvoll ist oder wann ein Problem durch Überschlag mit wesentlich weniger Aufwand ebenfalls gelöst werden kann.

Mathematik zeichnet sich durch präzisen Sprachgebrauch, stringente Gedankenführung und systematisches Vorgehen aus. Die Schülerinnen und Schüler erfahren so durch das Erlernen und Einüben objektiver Betrachtungsweisen im Mathematikunterricht, dass die Benutzung exakt definierter Begriffe und die präzise Strukturierung der Inhalte die Kommunikation erleichtert und Missverständnisse vermeiden hilft. Der Mathematikunterricht unterstützt die naturwissenschaftlichen Fächer, in denen mathematische Denkweisen und Werkzeuge eingesetzt werden.

C. Beitrag des Fachs zu den überfachlichen Kompetenzen

Reflexive Fähigkeiten

- Konstruktiv mit Lernhindernissen und Fehlern umgehen
- Auf Erfahrungen aus früheren Lernprozessen zurückgreifen
- Ergebnisse kritisch hinterfragen

Sozial- und Selbstkompetenz

- Forschend fragend (nicht nur rezeptiv) lernen
- Relevante Grundfragen selbstständig definieren und formulieren
- Gelerntes anwenden und transferieren
- Konsequenz nach Begründungen suchen
- Die eigenen Fähigkeiten, Stärken und Schwächen kennen und richtig einschätzen

Sprachkompetenz

- Über die Mathematik als formale Sprache die allgemeine Sprachkompetenz in Wort und Schrift weiterentwickeln
- Umgangssprachliche Aussagen in die mathematische Fachsprache übersetzen und umgekehrt
- Sich über mathematische Sachverhalte sprachlich gewandt und verständlich ausdrücken

Arbeits- und Lernverhalten

- Ziele mit Ausdauer und Beharrlichkeit verfolgen und sich nicht rasch zufriedengeben
- Mit verschiedenen Lernstrategien aktiv lernen
- Lernstrategien und Lernverhalten reflektieren und weiterentwickeln
- Durch genaues und strukturiertes Arbeiten Ziele erreichen

ICT-Kompetenzen

- Tabellenkalkulationsprogramme und weitere Programme (z. B. Geogebra) anwenden
- Diagramme und Statistiken selber erstellen und kritisch lesen

D. Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

FM-Semester

Lerngebiete und Themen Fachliche Kompetenzen

1. Zahlen	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Zahlenmengen	• Zahlen den verschiedenen Zahlenmengen zuordnen • bei rationalen Zahlen zwischen der Bruchschreibweise und der Dezimalschreibweise wechseln • rationale und irrationale Zahlen unterscheiden
1.2 Zahlensysteme	• den Aufbau und die Funktionsweise des Zehnersystems verstehen und dieses Wissen auf andere Zahlensysteme anwenden • Additionen und Multiplikationen in anderen Zahlensystemen durchführen • Zahlen der verschiedenen Zahlensysteme ineinander umrechnen
1.3 Zahlentheorie	• Teilbarkeitsregeln erklären und anwenden • das Wesen und die Eigenschaften von Primzahlen erklären • Zahlen in Primfaktoren zerlegen (mögliche Anwendungen: kgV, ggT, Kryptografie)
2. Funktionen und Gleichungen	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Grundlagen	• den Funktionsbegriff allgemein erfassen und erklären • verschiedene Funktionstypen (z. B. lineare Funktionen, quadratische Funktionen, Exponentialfunktionen) anhand ihres Graphen, ihrer Wertetabelle und ihrer Funktionsgleichung identifizieren und voneinander abgrenzen • Berechnungen mit den verschiedenen Funktionsgleichungen durchführen
2.2 Anwendungen	• Funktionsgraphen in Sachsituationen lesen und interpretieren • funktionale Zusammenhänge in Sachsituationen erkennen und mit dem geeigneten Funktionstyp modellieren • Optimierungsprobleme lösen (z. B. lineare Optimierung, quadratische Optimierung)

3. Folgen und Reihen

Die Schülerinnen und Schüler können

- | | |
|--|---|
| 3.1
Grundlagen | <ul style="list-style-type: none"> • die Begriffe Folge und Reihe definieren • die explizite und rekursive Darstellung von Folgen bestimmen |
| 3.2
Arithmetische Folgen und Reihen | <ul style="list-style-type: none"> • die Begriffe arithmetische Folge und arithmetische Reihe erklären • die Formeln für arithmetische Folgen und Reihen in Aufgaben anwenden • den Zusammenhang zwischen arithmetischen Folgen und den linearen Funktionen erkennen |
| 3.3
Geometrische Folgen und Reihen | <ul style="list-style-type: none"> • die Begriffe geometrische Folge und geometrische Reihe erklären • die Formeln für geometrische Folgen und Reihen in Aufgaben anwenden • den Zusammenhang zwischen geometrischen Folgen und den Exponentialfunktionen erkennen |
| 3.4
Grenzwert | <ul style="list-style-type: none"> • das Phänomen des Grenzwerts anhand von Beispielen beschreiben • unendliche geometrische Reihen berechnen |
| 3.5
Anwendungen | <ul style="list-style-type: none"> • die Formeln der geometrischen Folgen und Reihen in Problemstellungen anwenden (z. B. Finanzmathematik, Zinseszins, Tabellenkalkulation) |

4. Raumgeometrie

Die Schülerinnen und Schüler können

- | | |
|----------------------|---|
| 4.1
Körper | <ul style="list-style-type: none"> • verschiedene Körper anhand ihrer Eigenschaften unterscheiden (z. B. platonische Körper, archimedische Körper, Prismen) |
| 4.2
Kopfgeometrie | <ul style="list-style-type: none"> • geometrische Körper, insbesondere den Würfel, im Kopf bewegen und drehen • verschiedene Ansichten von Körpern (z. B. Grundriss, Aufriss, Seitenriss, Schrägbild) und ihre Netze erkennen oder skizzieren |

5. Beweise

Die Schülerinnen und Schüler können

- | | |
|----------------------|--|
| 5.1
Beweisführung | <ul style="list-style-type: none"> • einfache mathematische Beweise bzw. Herleitungen durchführen oder nachvollziehen, beispielsweise: <ul style="list-style-type: none"> – $\sqrt{2}$ ist irrational – Es gibt unendlich viele Primzahlen – Summenformeln für arithmetische und geometrische Reihen – Formel der unendlichen geometrischen Reihe – Regeln der Teilbarkeit |
|----------------------|--|

Querverbindungen mit anderen Fächern:

Geografie: Lesen und Interpretieren von Diagrammen

(z. B. Bevölkerungspyramide, Klimadiagramme, Thermo-Isoplethen-Diagramm)

Bildnerisches Gestalten: Perspektivische Raumdarstellungen

Physik: Radioaktiver Zerfall

Biologie: Bakterienwachstum



Lehrplan für das Fachmaturasemester Physik

PH

A. Stundendotation

	1. Klasse FMS	2. Klasse FMS	3. Klasse FMS	FM-Semester
Sursee	2 Lektionen	X Lektionen	X Lektionen	3 Lektionen
Luzern	2 Lektionen	X Lektionen	X Lektionen	3 Lektionen
Baldegg (70-Minuten-Lektionen)	1 Lektion		1 Lektion	2 Lektionen

B. Bildungsziele

Der Physikunterricht soll den Schülerinnen und Schülern die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten vermitteln, um bestimmte Naturphänomene zu erfassen, zu verstehen und zu erklären. Im Physikunterricht werden das abstrakte Denken und das logische Folgern geschult, die auf der Anwendung von Modellen, dem Einsatz einer angemessenen Fachsprache und auf Berechnungen beruhen. Ausserdem wird das experimentelle Vorgehen geschult, das die Planung, die

Durchführung und die Wiederholung von physikalischen Experimenten, die Beobachtung und Analyse der Ergebnisse sowie die Suche nach alternativen Lösungen für ein Problem umfasst.

C. Beitrag des Fachs zu den überfachlichen Kompetenzen

Reflexive Fähigkeiten

- Phänomene untersuchen, verknüpfen und ganzheitlich betrachten
- Sich eine Meinung zu einem aktuellen Thema bilden
- Ethische Fragen zum Verhältnis von Experimentalwissenschaften, Mensch und Umwelt diskutieren
- Kritische Auseinandersetzung mit den in den Medien verbreiteten Informationen

Sozial- und Selbstkompetenz

- Aufgaben im Team erarbeiten
- Wissen aus unterschiedlichen Quellen selbstständig erwerben
- Die eigenen Fähigkeiten, Stärken und Schwächen kennen und richtig einschätzen

Arbeits- und Lernverhalten

- Interesse und Neugier gegenüber wissenschaftlichen Fragen entwickeln
- Für Fragen zur Umwelt, Technologie, nachhaltigen Entwicklung und Gesundheit zugänglich sein
- Lernstrategien und Lernverhalten reflektieren und weiterentwickeln

ICT-Kompetenzen

- Informationen zu wissenschaftlichen und insbesondere naturwissenschaftlichen Themen gezielt recherchieren
- Office-Programme und Apps sicher anwenden können
- Verantwortungsvoll mit Internetkommunikation umgehen

D. Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

FM-Semester

Lerngebiete und Themen Fachliche Kompetenzen

1. Mechanik

Die Schülerinnen und Schüler können

1.1 Arbeit, Energie, Leistung

- die Arbeit als eine der massgeblichen Grössen im Prozess der Energieumwandlung identifizieren und beschreiben
- verschiedene, ineinander umwandelbare Energiearten benennen
- Energieumwandlungen im Alltag mit dem Prozess der Arbeit verknüpfen
- mit den Einheiten J, W, kWh umgehen, insbesondere mit deren Anwendung im Bereich der Mechanik, Wärmelehre und der Elektrizität
- das Prinzip der Energieerhaltung beschreiben und mithilfe von Beispielen verdeutlichen
- Vorgänge beschreiben, bei denen eine Energieform in eine andere Energieform umgewandelt wird
- Energieumwandlungsketten schematisch darstellen sowie Energieformen und -wandler benennen (Wirkungsgrad, Energieentwertung)
- die Bedeutung der Systemgrenzen bei Energieumwandlungsprozessen erklären
- die umgewandelte Energie pro Zeit als Leistung beschreiben

2. Wärmelehre

Die Schülerinnen und Schüler können

2.1 Temperatur, Wärme

- die grundlegenden Begriffe wie Temperatur, innere Energie und Wärme erklären sowie ihren Zusammenhang aufzeigen

2.2 Wärmeausdehnung

- Alltagsphänomene bei der Wärmeausdehnung von festen Körpern sowie von Flüssigkeiten und Gasen beschreiben, berechnen und erklären

2.3 Spezifische Wärmekapazität

- anhand von Beispielen aus dem Alltag die spezifische Wärmekapazität berechnen

2.4 Aggregatzustände

- die grundlegenden Begriffe bei Aggregatzustandsänderungen erklären
- die Aggregatzustandsänderungen in einem Temperatur-Zeit-Diagramm darstellen oder interpretieren
- anhand der spezifischen Wärmekapazität, der spezifischen Schmelz- und Verdampfungswärme bzw. der spezifischen Erstarrungs- und Kondensationswärme quantitative Berechnungen durchführen

2.5 Wärmetransportarten	• die drei Wärmeübertragungsarten Konvektion, Wärmeleitung und Strahlung bei einfachen Alltagsphänomenen unterscheiden
2.6 Technische Anwendungen	• das Funktionsprinzip einer Wärmepumpe und eines Kühlschranks erklären • verschiedene Wärmekraftmaschinen nennen und erklären

3. Atomenergie

Die Schülerinnen und Schüler können

3.1 Radioaktivität, Halbwertszeit und radioaktiver Zerfall	• die drei verschiedenen Strahlungsarten beschreiben • verschiedene Sicherheitsmassnahmen aufzählen • den Begriff Halbwertszeit anhand der Radiokarbonmethode (C-14-Methode) erklären • quantitative Berechnungen mithilfe von Exponentialfunktionen durchführen • mit der Nuklidkarte radioaktive Zerfälle bestimmen
3.2 Technische Anwendungen	• ein AKW mit anderen thermischen Kraftwerken vergleichen und vor dem Hintergrund des Klimawandels diskutieren • die drei Kreisläufe (Primär-, Sekundär- und Kühlkreislauf) aufzählen und erläutern • weitere Anwendungsmöglichkeiten der Kernphysik aufzählen

4. Akustik

Die Schülerinnen und Schüler können

4.1 Faden- und Federpendel	• eine harmonische Schwingung (Schwungsverlauf) in einem Zeit-Auslenkungs-Diagramm darstellen
4.2 Schwingungen, stehende Wellen	• den Zusammenhang von Schwingungen und Wellen erklären • Wellen in unterschiedliche Kategorien (z. B. Longitudinal- und Transversalwellen) einteilen • gemeinsame Eigenschaften von Wellen (z. B. Reflexion, Brechung) beschreiben • die Ausbreitungsgeschwindigkeit einer Welle mit der Wellenlänge und der Periodendauer bzw. Frequenz in Zusammenhang stellen und Berechnungen dazu durchführen
4.3 Tonbildung bei Musikinstrumenten	• verschiedene Arten von Musikinstrumenten unterscheiden • die Entstehung des Tons bei den verschiedenen Arten von Musikinstrumenten erklären • den Zusammenhang zwischen Tonhöhe und Frequenz formulieren • das Schallbild von unterschiedlichen Schallquellen (Geräusch, Klang, Ton) interpretieren
4.4 Schall- und Lautstärke	• den Schallpegel mit dem Schalldruck und der Lautstärke in Beziehung bringen und die Lautstärke mittels einer logarithmischen Skala beschreiben (inkl. Audiogramm) • den Dopplereffekt phänomenologisch beschreiben

Querverbindungen mit anderen Fächern:

Mathematik: Logarithmen (3. Klasse), Exponentialfunktionen (3. Klasse),
allgemeine Termumformungen (1. Klasse)

Chemie: Atombau (1. Klasse), Auswirkungen auf den menschlichen
Körper (3. Klasse)

Geografie: Meteorologie (2. Klasse), Klimatologie (2. Klasse)



Lehrplan für das Fachmaturasemester Chemie

CH

A. Stundendotation

	1. Klasse FMS	2. Klasse FMS	3. Klasse FMS	FM-Semester
Sursee	0 Lektionen	2 Lektionen	2 Lektionen	2 Lektionen
Luzern	0 Lektionen	2 Lektionen (inkl. 0.5 Lektion Praktikum)	0 Lektionen	3 Lektionen
Baldegg (70-Minuten-Lektionen)	0 Lektionen	0 Lektionen	1.5 Lektionen	3 Lektionen

B. Bildungsziele

Die Chemie erkundet die stoffliche Welt, um sie abstrahierend besser zu verstehen. Die Schülerinnen und Schüler werden sich selbst und der Welt mit ihrer stofflichen Grundlage besser bewusst. Um diese Ziele zu erreichen, eignen sie sich durch fachspezifische Arbeits- und Denkweisen chemische und allgemeine naturwissenschaftliche Erkenntnisse an und verbinden diese mit ihrem täglichen Leben. Sie denken in verschiedenen Modellen der Chemie und lernen methodisch durch

Beobachtung, Experiment und Interpretation zu arbeiten. Sie können chemische Experimente sicher durchführen, protokollieren und auswerten.

Die Schülerinnen und Schüler werden sich bewusst, wie die Menschheit durch industrielle Prozesse auf die natürlichen Kreisläufe einwirkt und beurteilen daraus folgende Veränderungen. Sie stellen sich Fragen zu nachhaltiger Entwicklung und suchen Antworten.

C. Beitrag des Fachs zu den überfachlichen Kompetenzen

Reflexive Fähigkeiten

- Die historische, philosophische und kulturelle Dimension der Chemie erfassen
- Modelle und Theorien kritisch beurteilen (z. B. anhand der Atommodelle)
- Die Bedingtheit des Wissens reflektieren
- Die fachlichen Erkenntnisse (z. B. Stoffeigenschaften und chemische Prozesse) auf biologische, technische und alltägliche Prozesse übertragen
- Sich bewusst werden, in welchen politischen bzw. gesellschaftlichen Diskussionen chemische oder naturwissenschaftliche Argumente eine Rolle spielen

Methodenkompetenz

- Hypothesen und Fragen selbstständig formulieren
- Hypothesen von Spekulationen, Korrelationen von Kausalitäten unterscheiden
- Skizzen gezielt einsetzen
- Differenziert und überzeugend argumentieren

ICT-Kompetenzen

- Computer für die Visualisierung und Datenauswertung nutzen
- Diagramme und Statistiken kritisch auswerten
- Sich der Bedeutung von Computeranimationen und -simulationen bewusst werden
- Die Möglichkeiten und Grenzen des Internets als Quelle in den Naturwissenschaften (z. B. Stoffdaten) begreifen

D. Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

FM-Semester

Lerngebiete und Themen Fachliche Kompetenzen

1. Säure-Base-Reaktionen	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 H ⁺ -Übertragung	• die Eigenschaften von Säuren, Basen, sauren und basischen Lösungen nach Brønsted definieren • die Reaktion von Wasser mit wichtigen Säuren (Salzsäure, Schwefelsäure, Salpetersäure, Phosphorsäure) und Basen (Natriumhydroxid, Ammoniak) formulieren
1.2 pH-Wert	• die pH-Skala konstruieren (stark sauer – schwach sauer – neutral – schwach basisch – stark basisch) und den pH-Bereichen typische Beispiele zuordnen • pH-Werte aus den Konzentrationen starker Säuren und Basen berechnen
1.3 Säure-Base-Reaktionen	• Reaktionsgleichungen für Säure-Base-Reaktionen aufstellen • Anwendungen von Säure-Base-Reaktionen (Brausepulver) erklären • die Autoprotolyse von Wasser und die Neutralisationsreaktion (Prinzip von Le Chatelier: Konzentration) formulieren
2. Redoxreaktionen	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Elektronenübertragungsreaktion	• Redoxreaktionen als Sauerstoff-Übertragungen und als Elektronen-Übertragungsreaktionen definieren • typische Redoxreaktionen (Salzbildung aus den Elementen, Metallgewinnung, Korrosion) schildern
2.2 Elektrochemie	• eine galvanische Zelle (Daniell-Element, Batterie, Akku) skizzieren • mithilfe der Redoxreihe edle von unedlen Metallen unterscheiden

3. Organische Chemie

Die Schülerinnen und Schüler können

3.1 Kohlenwasserstoffe	- organische von anorganischen Stoffen unterscheiden - die strukturelle Vielfalt der Kohlenwasserstoffe erläutern (Isomerie) - Skelettformeln lesen - gemeinsame Eigenschaften der Kohlenwasserstoffe erklären (Brennbarkeit, Siedetemperatur-Verlauf, Fettlöslichkeit, Hydrophobie) - lineare und verzweigte Alkane nach IUPAC benennen
3.2 Fossile Energieträger	- fossile Energieträger (Erdöl, Erdgas, Kohle) als wichtige Energiequellen und Hauptquellen chemietechnischer Produkte (Kunststoffe) erkennen - die daraus folgenden Probleme (Treibhauseffekt, Endlichkeit der Ressourcen) beurteilen, die Verarbeitung von Erdöl zu Benzin beschreiben
3.3 Kunststoffe	- die chemische Struktur von Kunststoffen als Makromoleküle kleiner Bausteine erklären - die Herstellung von Polymeren aus Monomeren skizzieren - typische Eigenschaften von Kunststoffen beschreiben (thermoplastische Verarbeitung, Duroplaste und Elastomere) - die Abfallproblematik thematisieren und Wege der Kunststoffverwertung (werkstofflich, thermisch und rohstofflich) kritisch vergleichen
3.4 Sauerstoffhaltige organische Verbindungen	- sauerstoffhaltige funktionelle Gruppen den Stoffklassen (Alkohole, Carbonsäuren, Ester, Aldehyde und Ketone) zuordnen - Eigenschaften dieser Stoffklassen (Siedetemperaturen, Wasser- und Fettlöslichkeit) anhand ihrer Struktur mithilfe der zwischenmolekularen Kräfte diskutieren und beurteilen - die Esterbildung und -spaltung formulieren - Redoxvorgänge zwischen den Stoffklassen mithilfe der Oxidationszahlen kategorisieren
3.5 Wichtige biologische Stoffe	- den strukturellen Aufbau von Fetten beschreiben und Eigenschaften sowie biologische Relevanz damit verknüpfen. - über den strukturellen Aufbau der Fettsäuren (gesättigte und ungesättigte Fettsäuren, cis- und trans-Fettsäuren, ω-3- und ω-6-Fettsäuren) ihre Bedeutung für eine gesunde Ernährung diskutieren - den Grundaufbau der natürlichen Aminosäuren darstellen - die Bedeutung der Aminosäuren für eine gesunde Ernährung (essenzielle Aminosäuren, biologische Wertigkeit) werten - Aminosäuren in einer Protein-Primärstruktur identifizieren - die Auswirkung der Proteinfaltung auf die Funktion der Proteine anhand von Beispielen erläutern - die Herstellung und Wirkungsweise von Seifen erläutern

Querverbindungen mit anderen Fächern:

Biologie: Hauptnährstoffgruppen, Proteinsynthese, Stoffwechselkreisläufe, Einfluss des Menschen



Lehrplan für das Fachmaturasemester Biologie

BI

A. Stundendotation

	1. Klasse FMS	2. Klasse FMS	3. Klasse FMS	FM-Semester
Sursee	2 Lektionen	2 Lektionen	2 Lektionen	2 Lektionen
Luzern	2 Lektionen	2 Lektionen	2 Lektionen	2 Lektionen
Baldegg (70-Minuten-Lektionen)	1.5 Lektionen	1 Lektion	1 Lektion	1 Lektion

B. Bildungsziele

Der Biologieunterricht befähigt die Schülerinnen und Schüler, die Prozesse besser zu verstehen, welche die Natur, den Menschen und ihr Verhältnis zueinander bestimmen. Er hat zum Ziel, dass die Schülerinnen und Schüler ein Bewusstsein für ihren eigenen Körper entwickeln. Sie verstehen die Folgen ihres Handelns für die Umwelt und die Auswirkungen, die die Umwelt auf sie als Menschen hat.

Ausgehend von diesem Wissen sollen sie in der Lage sein, sich für die Erhaltung der Umwelt einzusetzen und persönlich, politisch und wirtschaftlich verantwortungsbewusst zu handeln (Bildung für Nachhaltige Entwicklung und Gesundheitsbildung).

Ein Schwerpunkt des Biologieunterrichts liegt auf den Errungenschaften der modernen Biologie und der neuen Technologien. Ausserdem sollen die Schülerinnen und Schüler die erforderlichen fachlichen Grundlagen für zielorientiertes naturwissenschaftliches Arbeiten erwerben. Durch eine bessere Selbstwahrnehmung und ein besseres Selbstverständnis sowie durch Gruppenarbeiten, Projektarbeiten und Laborexperimente fördert das Fach Biologie die Selbst- und Sozialkompetenz sowie den Ausdruck der Persönlichkeit der Schülerinnen und Schüler.

C. Beitrag des Fachs zu den überfachlichen Kompetenzen

Reflexive Fähigkeiten

- Kreisläufe der Natur im eigenen Denken berücksichtigen
- Nachhaltig und respektvoll handeln
- Eigenständig, differenziert und kritisch über Chancen und Risiken (natur-)wissenschaftlicher Methoden argumentieren

Sozial- und Selbstkompetenz

- Konstruktiv mit allen Lernenden der Klasse (Lerngruppe) zusammenarbeiten
- Mit der eigenen Gesundheit, den Mitmenschen und der Umwelt verantwortungsbewusst umgehen

Arbeits- und Lernverhalten

- Problemstellungen selbstständig erkennen und Strategien zur Lösungsfindung entwickeln
- Experimente sinnvoll planen und durchführen
- Korrekt mit Quellen umgehen
- Resultate übersichtlich darstellen, korrekt auswerten und Folgefragen daraus entwickeln
- Anweisungen korrekt umsetzen

ICT-Kompetenzen

- Effizient nach relevanten Informationen recherchieren und diese beurteilen
- Naturwissenschaftliche Daten grafisch korrekt und nachvollziehbar aufbereiten
- Im ICT-Unterricht erlernte Fähigkeiten den Frage- und Aufgabenstellungen entsprechend korrekt einsetzen

D. Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

FM-Semester

Lerngebiete und Themen Fachliche Kompetenzen

1. Systematik der Lebewesen

Die Schülerinnen und Schüler können

- | | |
|---|--|
| 1.1
Hierarchie der systematischen Einteilung | <ul style="list-style-type: none"> • ausgewählte Lebewesen aufgrund ihrer Eigenschaften systematischen Gruppen zuordnen • erkennen und begründen, inwiefern die moderne Systematik auf Verwandtschaft und Abstammung beruht |
| 1.2
Artenkenntnis | <ul style="list-style-type: none"> • ausgewählte Arten einheimischer Bäume und Sträucher aufgrund typischer Merkmale bestimmen und dabei Kriterien eines Bestimmungsschlüssels anwenden • die Merkmale der wichtigsten Blütenpflanzenfamilien aufzählen und einzelne einheimische Vertreter diesen zuordnen • die Merkmale der wichtigsten Tierstämme aufzählen und einzelne einheimische Vertreter diesen zuordnen |

2. Verhaltensbiologie

Die Schülerinnen und Schüler können

- | | |
|--|--|
| 2.1
Definitionen und Formen von Verhalten | <ul style="list-style-type: none"> • Voraussetzungen für tierisches Verhalten beschreiben • angeborene und erworbene Verhaltensweisen miteinander vergleichen (Reflexe, Konditionierungen etc.) • erkennen, dass die meisten Verhaltensweisen sowohl angeborene als auch erlernte Anteile enthalten (Instinkt-Lern-Verschränkung) • an konkreten Beispielen proximate und ultimate Ursachen von Verhalten darlegen |
| 2.2
Lernformen | <ul style="list-style-type: none"> • verschiedene Lernformen (z. B. Prägung, Reifung, Konditionierung etc.) beschreiben und gegenüberstellen |
| 2.3
Sozialverhalten | <ul style="list-style-type: none"> • das Sozialverhalten der Tiere und des Menschen analysieren (z. B. Territorialverhalten, Aggressionsverhalten, Rangordnungen, Schwarmverhalten) • geeignete wissenschaftliche Methoden zur Beschreibung von Sozialverhalten diskutieren |

Querverbindungen mit anderen Fächern:

Psychologie: Behaviorismus und dazugehörige Theorien
(z. B. Pawlow, Skinner) [FMS 1–3]



Lehrplan für das Fachmaturasemester Geografie

GG

A. Stundendotation

	1. Klasse FMS	2. Klasse FMS	3. Klasse FMS	FM-Semester
Sursee	2 Lektionen	1 Lektion	1 Lektion	2 Lektionen
Luzern	2 Lektionen	1 Lektion	1 Lektion	2 Lektionen
Baldegg (70-Minuten-Lektionen)	1 Lektion	1 Lektion	1 Lektion	1 Lektion

B. Bildungsziele

Bildungsziel des Geografieunterrichts ist die Einsicht in die Zusammenhänge zwischen natürlichen Gegebenheiten und gesellschaftlichen Aktivitäten in verschiedenen Räumen der Erde und eine darauf aufbauende raumbezogene Handlungskompetenz. Diesem Ziel folgend erhalten die Schülerinnen und Schüler im Geografieunterricht die Möglichkeit, Wechselwirkungen zwischen Natur und Gesellschaft (Wirtschaft, Politik, Soziales) an ausgewählten Raumbeispielen zu erkennen, die daraus resultierenden Strukturen, Prozesse und Probleme zu

verstehen und Problemlösungen anzudenken. Dazu ist zum einen ein Verständnis des Systems Erde als der verschiedenen natürlichen Systeme und Teilsysteme der Geosphäre erforderlich. Zum andern vermittelt das Fach ein Verständnis gesellschaftlicher Systeme in ihren wesentlichen raumbezogenen Grundstrukturen. Mit diesem allgemeingeografischen Ansatz trägt der Geografieunterricht in besonderem Mass dazu bei, ein mehrperspektivisches, systemisches und problemlösungsorientiertes Denken zu fördern.

Raum ist neben Zeit eine existenzielle Kategorie unseres Lebens und die Beschäftigung mit ihm daher zwingend. Die Fähigkeit, sich auf unterschiedliche Art und Weise räumlich orientieren zu können, stellt dabei eine wichtige geografische Teilkompetenz dar, die weit über die Kenntnis topografischen Basiswissens hinausgeht und als Grundlage für den Aufbau weiterer geografischer Kompetenzen dient. Im Geografieunterricht erwerben die Schülerinnen und Schüler jedoch nicht nur räumliche Orientierungskompetenz, sondern analysieren Räume der Erde auf unterschiedlichen Massstabsebenen.

Geografie ist traditionell ein methoden- und medienintensives Fach; Anschaulichkeit und Aktualität spielen eine grosse Rolle. Die Schülerinnen und Schüler haben die Gelegenheit, sich mit diversen analogen, digitalen oder hybriden Medien vertraut zu machen. Die Lernenden erwerben dadurch die Fähigkeit zum effektiven und reflektierten Umgang mit Medien und digitalen Technologien. Die erworbene Methodenkompetenz ist für das selbstbestimmte Lernen und Handeln unerlässlich.

Das Fach Geografie leistet wesentliche Beiträge zu fächerübergreifenden und fächerverbindenden Bildungsaufgaben. Die Geografie ist neben der Biologie das zentrale Fach für Umweltbildung. Die geografische Grundbildung ist mit ihren Zielen, Inhalten und Methoden ein wesentlicher Teil der Allgemeinbildung.

C. Beitrag des Fachs zu den überfachlichen Kompetenzen

Reflexive Fähigkeiten

- Die Beziehungen zwischen Natur, Gesellschaft und Wirtschaft räumlich analysieren und im Kontext fachfremder Fragen beurteilen
- Die Subjektivität und Begrenztheit von Betrachtungsweisen und Positionen beschreiben sowie eigene Haltungen und Lebensansprüche hinterfragen
- Verschiedene Fachrichtungen und Wissensgebiete in der räumlichen Betrachtung vernetzen und in Beziehung setzen, insbesondere zwischen naturwissenschaftlichen und sozialwissenschaftlichen Sachverhalten
- Unterschiedliche Massstäbe bei der Analyse von Räumen anwenden und sich an Raum-Zeit-Skalen orientieren

Sozial- und Selbstkompetenz

- Ein Bewusstsein für Lebensräume entwickeln und die Eigenverantwortung im Umgang mit Lebensräumen wahrnehmen
- Das Verständnis für andere Positionen, fremde Gesellschaften und Lebensweisen entwickeln

- Unterschiedliche Konflikt- und Dilemmasituationen benennen und sozial, ökonomisch sowie ökologisch vertretbare Lösungen entwickeln
- In Diskussionen die eigene Position vertreten und gemeinsam konsensfähige Lösungen entwickeln

Arbeits- und Lernverhalten

- Mit verschiedenartigen Hilfsmitteln (analog/digital) praktisch umgehen
- Sach- und fachbezogene Informationen beschaffen, darstellen, vergleichen und hinterfragen
- Räumliche Phänomene in Modellen, Diagrammen, Skizzen sowie in Textform festhalten
- Grundlegende physikalische und mathematische Berechnungen ausführen
- Zusammenhänge, Verflechtungen und Prozessabläufe in Wirkungsgefügen anschaulich darstellen

ICT-Kompetenzen

- Informationen aus unterschiedlichen Darstellungsformen wie Text, Karten, Grafiken, Statistiken, Ton, Bild und Film gewinnen und analysieren
- Digitale Informations- und Kommunikationsmittel effizient nutzen und für eigene Recherchen, Einschätzungen und Präsentationen verwenden

D. Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

FM-Semester

Lerngebiete und Themen Fachliche Kompetenzen

1. Regionalgeografie	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Raumanalyse	• Besonderheiten einer ausgewählten Grossregion (z. B.: Tropen, Sahel, Polargebiete, Nordamerika, Alpenraum etc.) charakterisieren und bewerten (z. B. Raumanalyse Natur/Kulturräum und dessen Herausforderungen) • unterschiedliche Ansprüche und Bedürfnisse des Menschen identifizieren und in Bezug auf die gegebenen Rahmenbedingungen beurteilen (z. B. globale Fragmentierung) • Zusammenhänge, Wechselwirkungen und daraus resultierende Folgen erkennen und Lösungsstrategien ableiten (z. B. Schweiz mit der internationalen Zusammenarbeit, Politik und Sustainable Development Goals etc.)

2. Wechselwirkung zwischen anthropo- genen und natur- räumlichen Systemen

Die Schülerinnen und Schüler können

2.1 Kreisläufe

- verschiedene Kreisläufe (z. B. Wasserkreislauf, Wirtschaftskreislauf, Kohlenstoffkreislauf etc.) beschreiben und vernetzen
- physikalische, chemische und anthropogene Prozesse als Teil eines Systems erkennen (z. B. Naturgefahren: Sturzprozesse, Aerosol: Klimaveränderung, Lebensgrundlage in verschiedenen Klimazonen etc.)

2.2 Nachhaltigkeit

- Hindernisse und hemmende Einflüsse identifizieren und beschreiben (z. B. Einfluss von Naturgefahren auf die Wirtschaft, Einfluss des Klimas auf die Naturgefahren, Einfluss des Klimas auf die Lebensgrundlage etc.)
- unterschiedliche Lösungsansätze im Zusammenhang mit Kreislaufprozessen nennen, erklären und bewerten und sie auf ihre Nachhaltigkeit überprüfen (z. B. internationale Zusammenarbeit etc.)

Querverbindungen mit anderen Fächern:

Mathematik: Lesen und Verarbeiten von Statistiken und Diagrammen

[→ 3. Schuljahr]

Wirtschaft und Recht: Wirtschaftspolitik und Globalisierung, Nutzung Kennziffern

Biologie: Veränderung der Ökosysteme [→ 1. Schuljahr]



Lehrplan für das Fachmaturasemester Sport

SP

A. Stundendotation

	1. Klasse FMS	2. Klasse FMS	3. Klasse FMS	FM-Semester
Sursee	3 Lektionen	3 Lektionen	2 Lektionen +1 Wahlpflichtfach	2 Lektionen
Luzern	3 Lektionen	3 Lektionen	3 Lektionen	2 Lektionen
Baldegg (70-Minuten-Lektionen)	2 Lektionen	2 Lektionen	2 Lektionen	2 Lektionen

B. Bildungsziele

Eine Vielfalt von Bewegungserlebnissen und Sportarten erleichtert den Zugang zum Sport und das Entwickeln von persönlichen Interessen. Das Fach Sport bietet den Schülerinnen und Schülern diesen Zugang und unterstützt sie dabei, ihre Interessen und Neigungen zu erkennen. Der Sportunterricht fördert die psychomotorischen Fähigkeiten sowie die Schulung des Körpers als Organismus und als

Ausdrucks Mittel. Er ermöglicht den Schülerinnen und Schülern, Körpererfahrung und Bewegung zu reflektieren.

Durch vielfältige Körper- und Bewegungserfahrungen entwickeln die Schülerinnen und Schüler im Sportunterricht einen persönlichen Zugang zur Sportkultur, zu Gesundheitsverständnis, Fitness und Bewegungsfreude.

Im Sportunterricht kann eine gesunde Lebenshaltung erlernt, erfahren und erlebt werden. Er animiert dazu, auch über die Schulzeit hinaus Sport zu treiben.

Im Sportunterricht lernen die Schülerinnen und Schüler, mit persönlichen Leistungsgrenzen umzugehen, sich bei Spiel und Wettkampf mit anderen zu messen und sich dabei wichtige soziale Verhaltensnormen wie Hilfsbereitschaft, Fairplay und Selbstdisziplin anzueignen. Das Fach Sport fördert dadurch Team- und Kooperationsfähigkeit, die im Berufsleben von grosser Bedeutung sind.

Für die Schülerinnen und Schüler sollen durch den Sport verschiedene Sinnperspektiven eröffnet werden. Dazu gehören Leistung, das Miteinander, der Ausdruck, der Eindruck, das Eingehen von Wagnissen und die Förderung der Gesundheit. Das Fach Sport leistet einen wesentlichen Beitrag zur harmonischen Entwicklung von Körper, Seele und Geist.

C. Beitrag des Fachs zu den überfachlichen Kompetenzen

Der Bewegungs- und Sportunterricht fördert fachliche und überfachliche Kompetenzen. Im Unterricht ergeben sich vielfältige Anknüpfungspunkte, um personale, soziale und methodische Kompetenzen zu fördern. Im Lehrplan werden folgende Schwerpunkte gesetzt.

Personale Kompetenzen wie Selbstmanagement, Motivationsfähigkeit, Eigenständigkeit/Belastbarkeit

Die Schülerinnen und Schüler lernen

- Bewegungserfahrungen zu reflektieren und zu erweitern
- Ziele mit Durchhaltewillen und Ausdauer zu verfolgen
- verantwortungsvoll mit dem eigenen Körper umzugehen
- ihre Leistungen und ihr Handeln zu reflektieren
- ihre Stärken und Schwächen kennen, diese zu optimieren und gewinnbringend einzusetzen
- sich in Spiel und Wettkampf fair zu verhalten
- selbstständig zu spielen und zu trainieren
- eigene Emotionen wahrzunehmen und mit ihnen umzugehen

Soziale Kompetenzen, wie Auftreten/Kooperation, Kommunikation/Konfliktbewältigung, Toleranz/Empathie

Die Schülerinnen und Schüler lernen

- in Gruppen verschiedene Rollen zu übernehmen und auf der Basis von Fairness, Rücksichtnahme und Solidarität umzusetzen
- Fairness im eigenen Handeln zu zeigen und sich kritisch mit dem Fairplay-Gedanken auseinanderzusetzen (Schiedsrichterentscheide akzeptieren)
- Konfliktfähigkeit, z. B. durch das Suchen von Lösungen in Konfliktsituationen

- Kooperationsfähigkeit, z. B. durch das Lösen von Gestaltungsaufgaben in Gruppen, die Hilfsbereitschaft gegenüber anderen, die Bereitschaft, sich für ein Team einzusetzen, zu zeigen
- den Umgang mit Vielfalt, z. B. durch Offenheit gegenüber neuen Bewegungs- und Spielformen, zu zeigen oder die Wahrnehmung und respektvolle Begegnung mit Bewegungs- und Ausdrucksformen von anderen Menschen

Methodische und ICT-Kompetenzen wie Lernorganisation, Lernstrategien, Medienumgang

Die Schülerinnen und Schüler lernen

- vorausschauend zu handeln und zu agieren, z. B. in Spielen und Wettkämpfen
- selbstständig Aufgaben bzw. Probleme zu lösen, z. B. Planen, Durchführen und Auswerten des Trainingsprozesses im Dauerlauf
- eigenes und fremdes motorisches Bewegen und Handeln zu analysieren und zu beurteilen
- Video-Bewegungsanalysen mit Smartphone und Tablet durchzuführen
- den gewinnbringenden Einsatz von Smartphone und Tablet im Unterricht zu erkennen
- Medien zur Bewegungsoptimierung sinnvoll einzusetzen

D. Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

Im Fachmaturasemester geht es darum, den Schülerinnen und Schülern durch vielfältige Körper- und Bewegungserfahrungen einen persönlichen Zugang zur Sportkultur, zu Gesundheitsverständnis, Fitness und Bewegungsfreude aufzuzeigen. **Zudem sollen ihre Sportkompetenzen im Hinblick auf «Lifetimesport» ergänzt werden.**

Im Fachmaturasemester gilt es aufgrund der situativen Voraussetzungen eine schulspezifische Auswahl aus den Lerngebieten 1–10 zu treffen. Dabei sollen mindestens zwei Themengebiete vertieft bearbeitet werden.

FM-Semester

Lerngebiete und Themen Fachliche Kompetenzen

1.

Die Schülerinnen und Schüler können

- ihre physischen Möglichkeiten auf das eigene Sporttreiben ausrichten
- verstehen, dass regelmässiges Training sich positiv auf ihre Gesundheit auswirkt

2.
Spielen

Die Schülerinnen und Schüler können

- neue Bewegungserfahrungen in Sport- und Trendspielen sammeln
- ihr Spiel- und Regelverständnis nutzen und reflektieren, um auch in ihrer Freizeit möglichst viele Sportarten selbstständig auszuüben

3.
Bewegen an Geräten

Die Schülerinnen und Schüler können

- an verschiedenen Geräten ihre eigenen Fertigkeiten weiterentwickeln
- Kernbewegungen sicher turnen
- den Aufbau von Kernbewegungen verstehen und diese niveaugerecht vermitteln

4.
Springen, Werfen,
Laufen

Die Schülerinnen und Schüler können

- in verschiedenen Disziplinen ihre eigenen Fertigkeiten weiterentwickeln
- wichtige Technikmerkmale bei Mitschülerinnen und Mitschülern beobachten und diese korrekt beraten, als Vorbereitung auf weiterführende Schulen

5.
Darstellen und Tanzen

Die Schülerinnen und Schüler können

- den Körper als Ausdrucks-, Darstellungs- und Kommunikationsmittel einsetzen
- anspruchsvolle Bewegungen oder Bewegungskunststücke ohne oder mit Gegenständen oder Partnern zu eigenen oder fremden Rhythmen und Musik choreografieren und präsentieren

6. Sporttheorie und übergreifende Themen

Die Schülerinnen und Schüler können

(Einige Inhalte sind bereits in verschiedenen Lerngebieten enthalten.)

- durch breitgefächerte/vielseitige Bewegungserlebnisse und -erfahrungen ihr sportliches Handeln reflektieren und die zu ihnen passende Sportart und gesunde Lebensweise finden
- gesundheitsfördernde und regenerative Massnahmen (z. B. Yoga, Progressive Muskelrelaxation, Pilates, Faszientraining) selbstständig anwenden
- Sport als eine geeignete Form zur Verbesserung der Lebensqualität (Psychohygiene, Regeneration, Freizeitbeschäftigung, Stressbewältigung, soziale Integration) und auch seinen Nutzen zur Erhöhung der kognitiven Leistungsfähigkeit erkennen
- ihre (Sport-)Ernährung kritisch hinterfragen und reflektieren
- Sportaktivitäten selbstständig organisieren und Verantwortung übernehmen
- Unterrichtssequenzen planen, durchführen und reflektieren
- sportliche Gefahren erkennen und sich und andere vor Verletzungen schützen

7. Schwimmen

Die Schülerinnen und Schüler können

- sich sicher im und am Wasser bewegen
- Sicherheitsstandards (z. B. Bade- und Tauchregeln, Rettungsgriffe) im und am Wasser korrekt anwenden

8. Rollen, Gleiten, Fahren

Die Schülerinnen und Schüler können

- Kernbewegungen (Drehen, Beugen/Strecken, Kippen/Knicken) auf gleitenden und rollenden Geräten anwenden und variieren
- sich auf gleitenden und rollenden Geräten situationsangepasst fortbewegen und Gefahren einschätzen

9. Bewegen im Gelände

Die Schülerinnen und Schüler können

- sich im Gelände orientieren, Gefahrensituationen beurteilen und angepasst handeln
- der Natur, den anderen und sich selbst gegenüber verantwortungsbewusst handeln

10. Klettern

Die Schülerinnen und Schüler können

- kletterspezifische Sicherheitsstandards erklären und routiniert ausführen
- emotionale Grenzerfahrungen erleben und damit umgehen

Querverbindungen mit anderen Fächern: keine



Lehrplan für das Fachmaturasemester Bildnerisches Gestalten

BG

A. Stundendotation

	1. Klasse FMS	2. Klasse FMS	3. Klasse FMS	FM-Semester
Luzern	2 Lektionen	3 Lektionen	2 Lektionen	2 Lektionen

B. Bildungsziele

Das Fach Bildnerisches Gestalten (BG) setzt sich mit Sehen und Sichtbarmachen auseinander. Es ist eine Form der Kommunikation und fördert bei den Schülerinnen und Schülern eine differenzierte Vorstellungswelt. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit gestalterischen Prozessen in Kunst, Architektur, Fotografie, Film, Grafik und Design auseinander. In praktischen Arbeiten erweitern sie ihre ästhetischen Kompetenzen und entwickeln Urteilsvermögen und Toleranz gegenüber eigenen und fremden Werken.

An der FMS Luzern enthält das Fach BG Lernbereiche aus dem Fachbereich Technisches Gestalten (TG). Im gestalterischen Schaffen stehen Material- und Technikkompetenz, Recherche, Ideenfindung, Experiment sowie die Verwirklichung eines dreidimensionalen Produkts im Vordergrund.

C. Beitrag des Fachs zu den überfachlichen Kompetenzen

Reflexive Fähigkeiten

- Das räumliche Vorstellungs- und Abstraktionsvermögen schulen
- Bilder als Kommunikationsmedium wahrnehmen und inhaltlich und ästhetisch kritisch beurteilen
- Eigene und fremde Wahrnehmung reflektieren
- Eigene Stärken und Schwächen erkennen
- Leistungen anhand vereinbarter Kriterien einschätzen

Sozial- und Selbstkompetenz

- Sachlich kritisieren und für Kritik offen sein
- Die eigene Meinung vertreten
- Sich auf Neues einlassen
- Eigene Arbeit überarbeiten und weiterentwickeln
- In sozialen Gruppen zusammenarbeiten und Probleme gemeinsam lösen und mit Diversität umgehen

Arbeits- und Lernverhalten

- Eigene Ideen und Lösungsansätze entwickeln
- Scheitern als Bestandteil eines kreativen Prozesses akzeptieren
- Ziele mit Ausdauer und Beharrlichkeit verfolgen
- Experimentierfreudigkeit und Risikobereitschaft zeigen
- Eigenverantwortung für Projekte übernehmen (Selbstorganisation, Selbstständigkeit)

ICT-Kompetenzen

- Digitale Medien gezielt einsetzen und die Aussagekraft ihrer Produkte kritisch hinterfragen
- Digitale Medien für die Präsentation von Arbeiten nutzen
- Grafiksoftware für die Bearbeitung anwenden können (z. B. Bild- und Videobearbeitungsprogramme, Layoutprogramme)
- Im Internet gezielt recherchieren

D. Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

FM-Semester

Lerngebiete und Themen Fachliche Kompetenzen

1. Kunst und Kontext	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Kunst- und Werkbetrachtung	• zeitgenössische Kunstformen exemplarisch erkennen • eine kritische und reflektierte Haltung gegenüber eigenen und fremden Werken einnehmen • durch die Analyse und Reflexion von Kunstwerken gewonnene Erkenntnisse in ihre eigenen praktischen Projekte integrieren
2. Prozessorientiertes Arbeiten	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Gestalterisches Projekt	• einen gestalterischen Prozess durchlaufen: Analyse, Planung, Entwurf, Ausführung, Dokumentation, Reflexion, Evaluation • wichtige Entscheidungsschritte in einem grösseren, anspruchsvollen gestalterischen Prozess treffen • verschiedene Medien und zweidimensionale und dreidimensionale Techniken in den Gestaltungsprozess integrieren und sinngemäss dem Projekt entsprechend anwenden • Experimentierfreudigkeit und Risikobereitschaft entwickeln • ausdauernd und intensiv gestalterische Probleme lösen
3. Aktion, räumliche Installation	Die Schülerinnen und Schüler können
3.1 Partizipation	• ein geeignetes Projekt in Gruppen erarbeiten • ein themenbezogenes partizipatives Vorhaben, welches eine gestalterische Ausdruckskraft besitzt, konzipieren, initiieren, begleiten • durch eine gestalterische Partizipation andere zur Teilhabe oder Mitgestaltung animieren

Querverbindungen mit anderen Fächern:

Wirtschaft und Recht: Datenschutz- und Datennutzungsrechte



Lehrplan für das Fachmaturasemester Musik

MU

A. Stundendotation

	1. Klasse FMS	2. Klasse FMS	3. Klasse FMS	FM-Semester
Luzern	3 Lektionen	4 Lektionen	2 Lektionen	2 Lektionen

B. Bildungsziele

Die Musik als universale Sprache ermöglicht eine vielseitige Annäherung an die Geschichte und die Kulturen der ganzen Welt. Die Auseinandersetzung mit der Musik fördert die Persönlichkeitsbildung und die Öffnung gegenüber der Multikulturalität. Das Entdecken und Handeln in der Welt der Musik tragen entscheidend zur persönlichen Entfaltung der Schülerinnen und Schüler bei. Das Kennenlernen der Musikkulturen bietet Zugang zu einem bereichernden Wissensschatz. Die Lernprozesse werden durch den Besuch von Konzerten und Aufführungen gefördert. Die begleiteten Erkundungen erleichtern die Teilhabe und Mitwirkung der Schülerinnen und Schüler am klassischen oder zeitgenössischen öffentlichen Musikleben.

C. Beitrag des Fachs zu den überfachlichen Kompetenzen

Reflexive Fähigkeiten

- Vernetztes Denken – über die Fachgrenzen hinaus – fördern
- Eigene Meinung zur Ästhetik und Qualität musikalischer Ereignisse begründet vertreten
- Selbstwahrnehmung und Selbstbeurteilung in musikalischen Prozessen verfeinern

Sozial- und Selbstkompetenz

- Teamfähigkeit erlernen
- Gegenseitiges Zuhören wird ebenso geschult wie auch das Reagieren auf gehörte und erlebte musikalische Ereignisse

Arbeits- und Lernverhalten

- Zuverlässigkeit und Sorgfalt in der Gestaltung und Analyse musikalischer Prozesse entwickeln
- Übungs- und Arbeitstechnik effizient anwenden
- Durchhaltevermögen an musikalischen Projekten/Aufgaben festigen

ICT-Kompetenzen

- Musik am Computer/Tablet/Smartphone gestalten
- Musik digital produzieren

D. Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

FM-Semester

Lerngebiete und Themen Fachliche Kompetenzen

1. Theorie	Die Schülerinnen und Schüler können
1.1 Elementare Musiklehre	• Drei- und Vierklänge bestimmen und Voicings zu einer gegebenen Akkordabfolge erstellen
1.2 Musikkunde / Musik hören	• mittels eines Konzertbesuchs im KKL oder Luzerner Theater einen Einblick ins professionelle Musikschaffen der Region gewinnen und ihre Eindrücke der Interpretation/Inszenierung in eigene Worte fassen
2. Praxis	Die Schülerinnen und Schüler können
2.1 Singen und Musizieren	• komplexere ein- mehrstimmige Lieder (aus verschiedenen Stilrichtungen wie Jazz, Gospel, Rock und Pop, Rap usw.) singen • im Klassenverband auf verschiedenen Instrumenten (z. B. Klavier, E-Piano, Gitarre, E-Bass, Ukulele, Xylofon, Schlagzeug, Cajon, Gesang usw.) anhand von vorgegebenen Akkordfolgen (z. B. 4-Chord) musizieren
2.2 Musik gestalten	• eigene Songs erfinden (mit z. B. Musescore) oder eine eigene Coverversion eines bestehenden Songs erstellen • kreative musikalische Möglichkeiten von digitalen Geräten (z. B. Notebooks/ Tablets/Smartphones) nutzen • Bewegungsfolgen / kleine Choreografien entwerfen

Querverbindungen mit anderen Fächern:

Biologie: Anatomie der Stimme und des Gehörs

Physik: Tonerzeugung und Akustik

Fremdsprachen: Liedtexte

Sport: Bewegung und Koordination

