



Kerncurriculum berufliches Gymnasium



A large, semi-transparent watermark-style illustration of a person in a dynamic, forward-leaning pose, possibly running or dancing, with one arm raised and legs bent. The figure is rendered in a light blue-grey color.

GESUNDHEIT
Ausgabe 2024

Impressum**Herausgeber:**

Hessisches Ministerium für Kultus, Bildung und Chancen (HMKB)
Luisenplatz 10
65185 Wiesbaden
Telefon: 0611 368-0
E-Mail: poststelle.hmkb@kultus.hessen.de
Internet: <https://kultus.hessen.de>

Stand:

Ausgabe 2024, Stand 01.08.2025

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	5
1 Die gymnasiale Oberstufe und das berufliche Gymnasium.....	6
1.1 Ganzheitliches Lernen und Kompetenzorientierung in der gymnasialen Oberstufe und dem beruflichen Gymnasium.....	6
1.2 Strukturelemente des Kerncurriculums	8
1.3 Überfachliche Kompetenzen	10
2 Bildungsbeitrag und didaktische Grundlagen des Schwerpunkts	14
2.1 Beitrag des Schwerpunkts zur Bildung	14
2.2 Gesundheitslehre / Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich.....	15
2.2.1 Beitrag der Fächer zur Bildung	15
2.2.2 Kompetenz-Strukturmodell	16
2.2.3 Kompetenzbereiche	17
2.2.4 Strukturierung der Fachinhalte (Leitideen).....	21
2.3 Gesundheitsökonomie	22
2.3.1 Beitrag des Faches zur Bildung	22
2.3.2 Kompetenz-Strukturmodell	23
2.3.3 Kompetenzbereiche	24
2.3.4 Strukturierung der Fachinhalte (Leitideen).....	27
3 Bildungsstandards und Unterrichtsinhalte	29
3.1 Einführende Erläuterungen	29
3.2 Gesundheitslehre / Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich.....	30
3.2.1 Bildungsstandards der Fächer.....	30
3.2.2 Kurshalbjahre und Themenfelder	34
E: Mensch und Gesundheit	40
Q1: Hormonelle und interne Regulation (LK)	44
Q2: Herz-Kreislauf-System (LK).....	46
Q3: Immunsystem (LK).....	48
Q4: Metabolismus (LK)	51
Q1: Neuronale Kommunikation und Zellstoffwechsel (eGK).....	53
E: Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich	55

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

3.3	Gesundheitsökonomie	58
3.3.1	Bildungsstandards des Faches	58
3.3.2	Kurshalbjahre und Themenfelder	61
E:	Grundlagen des deutschen Gesundheitswesens	67
Q1:	Ambulante und stationäre Versorgung im deutschen Gesundheitssystem (GK)	69
Q2:	Arzneimittelversorgung im deutschen Gesundheitswesen und Gesundheitssysteme im Vergleich (GK).....	71
Q3:	Public Health und gesundheitsökonomische Evaluation (GK)	73
Q4:	Pflege, Vertiefung ethischer Fragen im Gesundheitswesen und globale Gesundheit (GK).....	75

Hinweis: Anregungen zur Umsetzung des Kerncurriculums im Unterricht sowie weitere Materialien abrufbar im Internet unter: [Kerncurricula | kultus.hessen.de](http://Kerncurricula.kultus.hessen.de)

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Vorbemerkung

Das Kerncurriculum für die gymnasiale Oberstufe und das berufliche Gymnasium trat zum Schuljahr 2016/17 in Kraft und ist seither Grundlage eines kompetenzorientierten Oberstufenunterrichts zur Vorbereitung auf das hessische Landesabitur. Den Fächern Mathematik, Deutsch und den fortgeführten Fremdsprachen (Englisch, Französisch) liegen dabei die Bildungsstandards nach dem Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.10.2012 zugrunde. Den naturwissenschaftlichen Fächern Biologie, Chemie und Physik liegen die Bildungsstandards nach dem Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.06.2020 zugrunde.

Die politischen Vorhaben zur „Ländervereinbarung über die gemeinsame Grundstruktur des Schulwesens und die gesamtstaatliche Verantwortung der Länder in zentralen bildungspolitischen Fragen“ (Beschluss der KMK vom 15.10.2020) in Verbindung mit der „Vereinbarung zur Gestaltung der gymnasialen Oberstufe und der Abiturprüfung“ (Beschluss der KMK vom 07.07.1972 in der Fassung vom 06.06.2024) bedingen eine Ausweitung der für das schriftliche Abitur prüfungsrelevanten Themen und Inhalte auf das Kurshalbjahr Q4, das vor den Osterferien endet.

Dies macht eine Anpassung der Kerncurricula der gymnasialen Oberstufe in allen Abiturprüfungsfächern notwendig. Die Änderungen betreffen die inhaltliche Anschlussfähigkeit der Q4 sowie gegebenenfalls notwendige Anpassungen in den vorherigen Kurshalbjahren.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

1 Die gymnasiale Oberstufe und das berufliche Gymnasium

1.1 Ganzheitliches Lernen und Kompetenzorientierung in der gymnasialen Oberstufe und dem beruflichen Gymnasium

Das Ziel der gymnasialen Oberstufe und des beruflichen Gymnasiums ist die Allgemeine Hochschulreife, die zum Studium an einer Hochschule berechtigt und auch den Weg in eine berufliche Ausbildung ermöglicht. Lernende, die die gymnasiale Oberstufe besuchen, wollen auf die damit verbundenen Anforderungen vorbereitet sein. Erwarten können sie daher einen Unterricht, der sie dazu befähigt, Fragen nach der Gestaltung des eigenen Lebens und der Zukunft zu stellen und orientierende Antworten zu finden. Sie benötigen Lernangebote, die in sinnstiftende Zusammenhänge eingebettet sind, in einem verbindlichen Rahmen eigene Schwerpunktsetzungen ermöglichen und Raum für selbstständiges Arbeiten schaffen. Mit diesem berechtigten Anspruch geht die Verpflichtung der Lernenden einher, die gebotenen Lerngelegenheiten in eigener Verantwortung zu nutzen und mitzugestalten. Lernen wird so zu einem stetigen, nie abgeschlossenen Prozess der Selbstbildung und Selbsterziehung, getragen vom Streben nach Autonomie, Bindung und Kompetenz. In diesem Verständnis wird die Bildung und Erziehung junger Menschen nicht auf zu erreichende Standards reduziert, vielmehr kann Bildung Lernende dazu befähigen, selbstbestimmt und in sozialer Verantwortung, selbstbewusst und resilient, kritisch-reflexiv und engagiert, neugierig und forschend, kreativ und genussfähig ihr Leben zu gestalten und wirtschaftlich zu sichern.

Für die Lernenden stellen die gymnasiale Oberstufe und das berufliche Gymnasium ein wichtiges Bindeglied zwischen einem zunehmend selbstständigen, dennoch geleiteten Lernen in der Sekundarstufe I auf der einen Seite und dem selbstständigen und eigenverantwortlichen Weiterlernen auf der anderen Seite dar, wie es mit der Aufnahme eines Studiums oder einer beruflichen Ausbildung verbunden ist. Auf der Grundlage bereits erworbener Kompetenzen zielt der Unterricht in der gymnasialen Oberstufe und dem beruflichen Gymnasium auf eine vertiefte Allgemeinbildung, eine allgemeine Studierfähigkeit sowie eine fachlich fundierte wissenschaftspropädeutische Bildung. Dabei gilt es in besonderem Maße, flankiert durch Angebote zur beruflichen Orientierung, die Potenziale der Jugendlichen zu entdecken und zu stärken sowie die Bereitschaft zu beständigem Weiterlernen zu wecken, damit die jungen Erwachsenen selbstbewusste, ihre Neigungen und Stärken berücksichtigende Entscheidungen über ihre individuellen Bildungs-, Berufs- und Lebenswege treffen können. So bietet der Unterricht in der Auseinandersetzung mit ethischen Fragen die zur Bildung reflektierter Werthaltungen notwendigen Impulse – den Lernenden kann so die ihnen zukommende Verantwortung für Staat, Gesellschaft und das Leben zukünftiger Generationen bewusst werden. Auf diese Weise nehmen die gymnasiale Oberstufe und das berufliche Gymnasium den ihnen in den §§ 2 und 3 des Hessischen Schulgesetzes (HSchG) aufgegebenen Erziehungsauftrag wahr.

Das Lernen in der gymnasialen Oberstufe und dem beruflichen Gymnasium differenziert die Inhalte und die Lern- und Arbeitsweisen der Sekundarstufe I weiter aus. So zielt der Unterricht auf den Erwerb profunden Wissens sowie auf die Vertiefung beziehungsweise Erweiterung von Sprachkompetenz. Der Unterricht fördert Team- und Kommunikationsfähigkeit, lernstrategische und wissenschaftspropädeutische Fähigkeiten und Fertigkeiten, um zunehmend selbstständig lernen zu können, sowie die Fähigkeit, das eigene Denken und Handeln zu reflektieren. Ein breites, in sich gut organisiertes und vernetztes sowie in unterschiedlichen Anwendungssituationen erprobtes Orientierungswissen hilft dabei, unterschiedliche, auch interkulturelle Horizonte des Weltverständens zu erschließen. Aus dieser Handlungsorientierung leiten

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

sich die didaktischen Aufgaben der gymnasialen Oberstufe und des beruflichen Gymnasiums ab:

- sich aktiv und selbstständig mit bedeutsamen Gegenständen und Fragestellungen zentraler Wissensdomänen auseinanderzusetzen,
- wissenschaftlich geprägte Kenntnisse für die Bewältigung persönlicher und gesellschaftlicher Herausforderungen zu nutzen,
- Inhalte und Methoden kritisch zu reflektieren und daraus folgend Erkenntnisse und Erkenntnisweisen auszuwerten und zu bewerten,
- in kommunikativen Prozessen sowohl aus der Perspektive aufgeklärter Laien als auch aus der Expertenperspektive zu agieren.

Lernende begegnen der Welt auf unterschiedliche Art und Weise. Ganzheitliche schulische Bildung eröffnet den Lernenden daher unterschiedliche Dimensionen von Erkenntnis und Verstehen. Sie reflektieren im Bildungsprozess verschiedene „Modi der Weltbegegnung und -erschließung“¹, die sich – in flexibler beziehungsweise mehrfacher Zuordnung – in den Unterrichtsfächern und deren Bezugswissenschaften wiederfinden:

- (1) eine kognitiv-instrumentelle Modellierung der Welt (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften oder Technik),
- (2) ästhetisch-expressive Begegnung und Gestaltung (Sprache/Literatur, Musik / bildende und theatrale Kunst / physische Expression)
- (3) normativ-evaluative Auseinandersetzung mit Wirtschaft und Gesellschaft (Geschichte, Politik, Ökonomie, Recht, Wirtschaft, Gesundheit und Soziales)
- (4) einen Modus, in dem „Probleme konstitutiver Rationalität“ behandelt werden und über „die Bedingungen menschlicher Erkenntnis und menschlichen In-der-Welt-Seins“ nachgedacht wird (Religion, Ethik und Philosophie).

Jeder dieser gleichrangigen Modi bietet also eine eigene Art und Weise, die Wirklichkeit zu konstituieren – aus einer jeweils besonderen Perspektive, mit den jeweils individuellen Erschließungsmustern und Erkenntnisräumen. Den Lernenden eröffnen sich dadurch Möglichkeiten für eine mehrperspektivische Betrachtung und Gestaltung von Wirklichkeit, die durch geeignete Lehr-Lern-Prozesse initiiert werden.

Die Grundstruktur der Allgemeinbildung besteht in der Verschränkung der oben genannten Sprachkompetenzen und lernstrategischen Fähigkeiten mit den vier „Modi der Weltbegegnung und -erschließung“ und gibt damit einen Orientierungsrahmen für kompetenzorientierten Unterricht auf Basis der KMK-Bildungsstandards für die allgemeine Hochschulreife. Mit deren Erreichen dokumentieren die Lernenden, dass sie ihre Kompetenzen und fundierten Fachkenntnisse in innerfachlichen, fachübergreifenden und fächerverbindenden Zusammenhängen verständig nutzen können.

In der Umsetzung eines ganzheitlichen Bildungsanspruchs verbinden sich sowohl Erwartungen der Schule an die Lernenden als auch Erwartungen der Lernenden an die Schule.

Den Lehrkräften kommt daher die Aufgabe zu,

¹ Hier und im Folgenden adaptiert aus Jürgen Baumert: Deutschland im internationalen Bildungsvergleich, in: Nelson Killius und andere (Herausgeber), Die Zukunft der Bildung, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2002, Seite 113, und Bernhard Dressler: Bildung und Differenzkompetenz, in: Österreichisches Religionspädagogisches Forum 2/2021, Seite 216.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

- Lernende darin zu unterstützen, sich die Welt aktiv und selbstbestimmt fortwährend lernend zu erschließen, eine Fragehaltung zu entwickeln sowie sich reflexiv und zunehmend differenziert mit den unterschiedlichen „Modi der Weltbegegnung und Welterschließung“ zu beschäftigen,
- Lernende mit Respekt, Geduld und Offenheit sowie durch Anerkennung ihrer Leistungen und förderliche Kritik darin zu unterstützen, in einer komplexen Welt mit Herausforderungen wie fortschreitender Technisierung, beschleunigtem globalen Wandel, der Notwendigkeit erhöhter Flexibilität und Mobilität und diversifizierten Formen der Lebensgestaltung angemessen umgehen zu lernen sowie im Sinne des Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetzes (AGG) kultureller Heterogenität und weltanschaulich-religiöser Pluralität mit Offenheit und Toleranz zu begegnen,
- Lernen in Gemeinschaft und das Schulleben mitzugestalten.

Aufgabe der Lernenden ist es,

- das eigene Lernen und die Lernumgebungen aktiv mitzugestalten sowie eigene Fragen und Interessen, Fähigkeiten und Fertigkeiten bewusst einzubringen und zu mobilisieren; schulische Lernangebote als Herausforderungen zu verstehen und zu nutzen; dabei Disziplin und Durchhaltevermögen zu beweisen; sich zu engagieren und sich anzustrengen,
- Lern- und Beurteilungssituationen zum Anlass zu nehmen, ein an Kriterien orientiertes Feedback einzuholen, konstruktiv mit Kritik umzugehen, sich neue Ziele zu setzen und diese konsequent zu verfolgen,
- im Sinne des Allgemeinen Gleichbehandlungsgesetzes (AGG) kultureller Heterogenität und weltanschaulich-religiöser Pluralität mit Offenheit und Toleranz zu begegnen,
- Lernen in Gemeinschaft und das Schulleben mitzugestalten.

Die Entwicklung von Kompetenzen wird möglich, wenn Lernende sich mit komplexen und herausfordernden Aufgabenstellungen, die Problemlösen erfordern, auseinandersetzen, wenn sie dazu angeleitet werden, ihre eigenen Lernprozesse zu steuern und an der Gestaltung des Unterrichts aktiv mitzuwirken. Solchermaßen gestalteter Unterricht bietet Lernenden Arbeitsformen und Strukturen, in denen sie wissenschaftspropädeutisches und berufsbezogenes Arbeiten in realitätsnahen Kontexten erproben und erlernen können. Es bedarf der Bereitstellung einer motivierenden Lernumgebung, die neugierig macht auf die Entdeckung bisher unbekannter Wissens, in welcher die Suche nach Verständnis bestärkt und Selbstreflexion gefördert wird. Und es bedarf Formen der Instruktion, der Interaktion und Kommunikation, die Diskurs und gemeinsame Wissensaneignung, und auch das Selbststudium und die Konzentration auf das eigene Lernen ermöglichen.

1.2 Strukturelemente des Kerncurriculums

Das Kerncurriculum für die gymnasiale Oberstufe und das berufliche Gymnasium formuliert Bildungsziele für fachliches (Bildungsstandards) und überfachliches Lernen sowie inhaltliche Vorgaben als verbindliche Grundlage für die Prüfungen im Rahmen des Landesabiturs. Die Leistungserwartungen werden auf diese Weise für alle, Lehrende wie Lernende, transparent und nachvollziehbar. Das Kerncurriculum ist in mehrfacher Hinsicht anschlussfähig: Es nimmt zum einen die Vorgaben in den Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

(EPA) und den Beschluss der Kultusministerkonferenz (KMK) vom 18.10.2012 zu den Bildungsstandards für die Allgemeine Hochschulreife in den Fächern Deutsch und Mathematik sowie in der fortgeführten Fremdsprache (Englisch, Französisch) und vom 18.06.2020 in den naturwissenschaftlichen Fächern (Biologie, Chemie und Physik) und die Vereinbarung zur Gestaltung der gymnasialen Oberstufe und der Abiturprüfung (Beschluss der KMK vom 07.07.1972 in der Fassung vom 16.03.2023) auf. Zum anderen setzt sich in Anlage und Aufbau des Kerncurriculums die Kompetenzorientierung, wie bereits im Kerncurriculum für die Sekundarstufe I umgesetzt, konsequent fort – modifiziert in Darstellungsformat und Präzisionsgrad der verbindlichen inhaltlichen Vorgaben gemäß den Anforderungen der gymnasialen Oberstufe und des beruflichen Gymnasiums und mit Blick auf die Abiturprüfung.

Das pädagogisch-didaktische Konzept des ganzheitlichen Lernens und der Kompetenzorientierung in der gymnasialen Oberstufe und dem beruflichen Gymnasium spiegelt sich in den einzelnen Strukturelementen wider:

Überfachliche Kompetenzen (Abschnitt 1.3): Bildung, nicht nur als individueller, sondern auch sozialer Prozess fortwährender Selbstbildung und Selbsterziehung verstanden, zielt auf fachlichen und überfachlichen Kompetenzerwerb gleichermaßen. Daher sind im Kerncurriculum für die gymnasiale Oberstufe und für das berufliche Gymnasium neben den fachlichen Leistungserwartungen zunächst die wesentlichen Dimensionen und Aspekte überfachlicher Kompetenzentwicklung beschrieben.

Bildungsbeitrag und didaktische Grundlagen des Faches (Abschnitt 2): Der „Beitrag des Faches zur Bildung“ (Abschnitt 2.1) beschreibt den Bildungsanspruch und die wesentlichen Bildungsziele des Faches. Dies spiegelt sich in den Kompetenzbereichen (Abschnitt 2.2 beziehungsweise Abschnitt 2.3 in den Naturwissenschaften, in Mathematik und Informatik) und der Strukturierung der Fachinhalte (Abschnitt 2.3 beziehungsweise Abschnitt 2.4 Naturwissenschaften, Mathematik, Informatik) wider. Die didaktischen Grundlagen, durch den Bildungsbeitrag fundiert, bilden ihrerseits die Bezugsfolie für die Konkretisierung in Bildungsstandards und Unterrichtsinhalten.

Bildungsstandards und Unterrichtsinhalte (Abschnitt 3): Bildungsstandards weisen die Erwartungen an das fachbezogene Können der Lernenden am Ende der gymnasialen Oberstufe und des beruflichen Gymnasiums aus (Abschnitt 3.2). Sie konkretisieren die Kompetenzbereiche und zielen grundsätzlich auf kritische Reflexionsfähigkeit sowie den Transfer beziehungsweise das Nutzen von Wissen für die Bewältigung persönlicher und gesellschaftlicher Herausforderungen.²

Die Lernenden setzen sich mit geeigneten und repräsentativen Lerninhalten und Themen, deren Sachaspekten und darauf bezogenen Fragestellungen auseinander und entwickeln auf diese Weise die in den Bildungsstandards formulierten fachlichen Kompetenzen. Entsprechend gestaltete Lernarrangements zielen auf den Erwerb jeweils bestimmter Kompetenzen aus in der Regel unterschiedlichen Kompetenzbereichen. Auf diese Weise können alle Bildungsstandards mehrfach und in unterschiedlichen inhaltlichen Zusammenhängen erarbeitet werden. Hieraus erklärt sich, dass Bildungsstandards und Unterrichtsinhalte nicht bereits im

² In den sieben Fächern, für die Bildungsstandards für die Allgemeine Hochschulreife (Beschluss der KMK vom 18.10.2012 für die Fächer Deutsch, Mathematik sowie die fortgeführten Fremdsprachen Englisch und Französisch und vom 18.06.2020 für die naturwissenschaftlichen Fächer Biologie, Chemie, Physik) vorliegen, werden diese in der Regel wörtlich übernommen.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Kerncurriculum miteinander verknüpft werden, sondern dies erst sinnvoll auf der Unterrichtsebene erfolgen kann.

Die Lerninhalte sind in unmittelbarer Nähe zu den Bildungsstandards in Form verbindlicher Themen der Kurshalbjahre, gegliedert nach Themenfeldern ausgewiesen (Abschnitt 3.3). Hinweise zur Verbindlichkeit der Themenfelder finden sich im einleitenden Text zu Abschnitt 3.3 sowie in jedem Kurshalbjahr. Die Thematik eines Kurshalbjahres wird jeweils in einem einführenden Text skizziert und begründet. Im Sinne eines Leitgedankens stellt er die einzelnen Themenfelder in einen inhaltlichen Zusammenhang und zeigt Schwerpunktsetzungen für die Kompetenzanbahnung auf.

1.3 Überfachliche Kompetenzen

Für Lernende, die nach dem erfolgreichen Abschluss der gymnasialen Oberstufe oder des beruflichen Gymnasiums ein Studium oder eine berufliche Ausbildung beginnen und die damit verbundenen Anforderungen erfolgreich meistern wollen, kommt dem Erwerb all jener Kompetenzen, die über das rein Fachliche hinausgehen, eine fundamentale Bedeutung zu. Nur in der Verknüpfung mit personalen und sozialen Kompetenzen können sich fachliche Expertise und nicht zuletzt auch die Bereitschaft und Fähigkeit, für Demokratie und Teilhabe sowie zivilgesellschaftliches Engagement und einen verantwortungsvollen Umgang mit den natürlichen Ressourcen einzustehen, adäquat entfalten.

Daher liegt es in der Verantwortung aller Fächer, dass Lernende im fachgebundenen wie auch im projektorientiert ausgerichteten fachübergreifenden und fächerverbindenden Unterricht ihre überfachlichen Kompetenzen weiterentwickeln können, auch im Hinblick auf eine kompetenz- und interessenorientierte sowie praxisbezogene Studien- und Berufsorientierung. Dabei kommt den Fächern Politik und Wirtschaft sowie Deutsch eine besondere Verantwortung zu, Lernangebote bereitzustellen, die den Lernenden die Möglichkeit eröffnen, ihre Interessen und Neigungen zu entdecken und die gewonnenen Informationen mit Blick auf ihre Ziele zu nutzen.

Überfachliche Kompetenzen umspannen ein weites Spektrum. Es handelt sich dabei um Fähigkeiten und Fertigkeiten genauso wie um Haltungen und Einstellungen. Mit ihnen stehen kulturelle Werkzeuge zur Verfügung, in denen sich auch normative Ansprüche widerspiegeln.

Im Folgenden werden die anzustrebenden überfachlichen Kompetenzen als in sich ergänzende und ineinander greifende gleichrangige Dimensionen beschrieben, dem Prinzip „vom Individuum zur Gemeinschaft“ entsprechend:

a) Personale Kompetenzen: eigenständig und verantwortlich handeln und entscheiden; selbstbewusst mit Irritationen umgehen, Dissonanzen aushalten (Ambiguitätstoleranz); widerstandsfähig mit Enttäuschungen und Rückschlägen umgehen; sich zutrauen, die eigene Person und inneres Erleben kreativ auszudrücken; divergent denken; fähig sein zu naturbezogenem sowie ästhetisch ausgerichtetem Erleben; sensibel sein für die eigene Körperlichkeit und psychische Gesundheit, eigene Bedürfnisse wahrnehmen und äußern.

Dazu gehören

emotionale Kompetenzen: den eigenen emotionalen Zustand erkennen, adressaten- und situationsadäquat ausdrücken können und damit umgehen; aversive oder belastende Emotionen bewältigen (Emotionsregulation); emotionale Selbstwirksamkeit; empathisch auf Emotionen anderer eingehen, anderen vertrauen.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Motivation/Lernbereitschaft: sich (auf etwas) einlassen; für eine Sache fiebern; sich motiviert fühlen und andere motivieren; von epistemischer Neugier geleitete Fragen formulieren; sich vertiefen, etwas herausbekommen, einer Sache/Fragestellung auf den Grund gehen; (etwas) durchhalten, etwas vollenden; eine Arbeitshaltung kultivieren (sich Arbeitsschritte vornehmen, Arbeitserfolg kontrollieren).

Lernkompetenz / wissenschaftspropädeutische Kompetenzen: eigenes Lernen reflektieren („Lernen lernen“) und selbst regulieren; Lernstrategien sowohl der Zielsetzung und Zielbindung als auch der Selbstbeobachtung (*self-monitoring*) anwenden; Probleme im Lernprozess wahrnehmen, analysieren und Lösungsstrategien entwickeln; eine positive Fehler-Kultur aufbauen; sich im Spannungsverhältnis zwischen Fremd- und Selbstbestimmung orientieren; fachliches Wissen nutzen und bewerten und dabei seine Perspektivität reflektieren, dabei verschiedene Stufen von Erkenntnis und Wissen erkennen und zwischen diesen differenzieren, auf einem entwickelten/gesteigerten Niveau abstrahieren; in Modellen denken und modellhafte Vorstellungen als solche erkennen; Verfahren und Strategien der Argumentation anwenden; Zitierweisen beherrschen.

Sprachkompetenzen (im Sinne eines erweiterten Sprachbegriffs): unterschiedliche Zeichensysteme beherrschen (*literacy*): Verkehrssprache, Fachsprache, Mathematik, Fremdsprachen, Naturwissenschaften, musisch-künstlerische Fächer, symbolisch-analoges Sprechen (wie etwa in religiösen Kontexten), Ästhetik, Informations- und Kommunikationstechnologien; sich in den unterschiedlichen Symbol- und Zeichengefügen ausdrücken und verständigen; Übersetzungsleistungen erbringen: Verständigung zwischen unterschiedlichen Sprachniveaus und Zeichensystemen ermöglichen.

b) Soziale Kompetenzen: sich verständigen und kooperieren; Verantwortung übernehmen und Rücksichtnahme praktizieren; im Team agieren; Konflikte aushalten, austragen und konstruktiv lösen; andere Perspektiven einnehmen; von Empathie geleitet handeln; sich durchsetzen; Toleranz üben; Zivilcourage zeigen: sich einmischen und in zentralen Fragen das Miteinander betreffend Stellung beziehen.

Dazu gehören

wertbewusste Haltungen: um Kategorien wie Respekt, Gerechtigkeit, Fairness, Kostbarkeit, Eigentum und deren Stellenwert für das Miteinander wissen; ökologisch nachhaltig handeln; mit friedlicher Gesinnung im Geiste der Völkerverständigung handeln, ethische Normen sowie kulturelle und religiöse Werte kennen, reflektieren und auf dieser Grundlage eine Orientierung für das eigene Handeln gewinnen; demokratische Normen und Werthaltungen im Sinne einer historischen Weltsicht reflektieren und Rückschlüsse auf das eigene Leben in der Gemeinschaft und zum Umgang mit der Natur ziehen; selbstbestimmt urteilen und handeln.

interkulturelle Kompetenz: Menschen aus verschiedenen soziokulturellen Kontexten und Kulturen vorurteilsfrei sowie im Handeln reflektiert und offen begegnen; sich kulturell unterschiedlich geprägter Identitäten, einschließlich der eigenen, bewusst sein; die unverletzlichen und unveräußerlichen Menschenrechte achten und sich an den wesentlichen Traditionen der Aufklärung orientieren; wechselnde kulturelle Perspektiven einnehmen, empathisch und offen das Andere erleben.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Mit Blick auf gesellschaftliche Entwicklungen und die vielfältigen damit verbundenen Herausforderungen für junge Erwachsene zielt der Erwerb fachlicher und überfachlicher Kompetenzen insbesondere auf die folgenden **drei gesellschaftlichen Dimensionen**, die von übergreifender Bedeutung sind:

Demokratie und Teilhabe / zivilgesellschaftliches Engagement: sozial handeln, politische Verantwortung übernehmen; Rechte und Pflichten in der Gesellschaft wahrnehmen; sich einmischen, mitentscheiden und mitgestalten; sich persönlich für Einzelne und/oder das Gemeinwohl engagieren (aktive Bürgerschaft); Fragen des Zusammenlebens der Geschlechter/Generationen/sozialen Gruppierungen/Kulturen reflektieren; Innovationspotenzial zur Lösung gesellschaftlicher Probleme des sozialen Miteinanders entfalten und einsetzen; entsprechende Kriterien des Wünschenswerten und Machbaren differenziert bedenken.

Nachhaltigkeit / Lernen in globalen Zusammenhängen: globale Zusammenhänge bezogen auf ökologische, soziale und ökonomische Fragestellungen wahrnehmen, analysieren und darüber urteilen; Rückschlüsse auf das eigene Handeln ziehen; sich mit den Fragen, die im Zusammenhang des wissenschaftlich-technischen Fortschritts aufgeworfen werden, auseinandersetzen; sich dem Diskurs zur nachhaltigen Entwicklung stellen, sich für nachhaltige Entwicklung engagieren.

Selbstbestimmtes Leben in der digitalisierten Welt:

Lernkompetenz: digitale Werkzeuge zur Organisation von Lernprozessen nutzen (zum Beispiel Dateiablage, zilgerechte Nutzung von Programmen, Recherche, Gestaltung, Zugriff auf Arbeitsmaterialien über das Internet beziehungsweise schulische Intranet); digitale Bearbeitungswerzeuge handhaben und zur Ergebnisdarstellung nutzen; beim Lernen digital kommunizieren und sich vernetzen (zum Beispiel über Messengerdienste, Videochats) sowie sich gegenseitig unterstützen und sich dabei gegenseitig Lern- und Lösungsstrategien erklären. Medienkompetenz ist heutzutage genauso wichtig wie Lesen, Schreiben und Rechnen. Die Digitalisierung spielt dabei eine zentrale Rolle bei der Vermittlung von digitalen Medien und bereitet die Schüler auf die sich ständig verändernde Lebenswelt vor. Die prozessbezogenen Kompetenzen umfassen Fähigkeiten wie das Strukturieren und Modellieren, Implementieren, Kommunizieren und Darstellen sowie Begründen und Bewerten. Diese Kompetenzen bilden eine Grundlage für lebenslanges Lernen und die Anpassung an den Wandel in der Digitalisierung.

Die Lernenden sollen die Funktionsweise und Struktur von Informatiksystemen verstehen, diese konstruieren können und sich mit den Wechselwirkungen zwischen Digitalisierung, Medienerziehung und Gesellschaft auseinandersetzen. Dabei stellt der Umgang mit Informatiksystemen und Digitalisierungs-Werkzeugen eine grundlegende Qualifikation für die Teilhabe an der Gesellschaft und insbesondere in der Berufswelt dar. Prozess- und inhaltsbezogene Kompetenzen, wie zum Beispiel Daten und ihre Spuren, Computerkompetenz, algorithmisches Problemlösen und automatisierte Prozesse sind Bestandteil des Unterrichts.

Personal/Sozial: den Einfluss von digitaler Kommunikation auf eigenes Erleben, soziale Interaktion und persönliche Erfahrungen wahrnehmen und reflektieren; damit verbundene Chancen und Risiken erkennen; Unterschiede zwischen unmittelbaren persönlichen Erfahrungen und solchen in „digitalen Welten“ identifizieren; in der mediatisierten Welt eigene Bedürfnisse wahrnehmen und Interessen vertreten; Möglichkeiten und Risiken digitaler Umgebungen in unterschiedlichen Lebensbereichen (Alltag, soziale Beziehungen, Kultur, Politik) kennen, reflektieren und berücksichtigen; zum Beispiel in sozialen Medien; Umgangsregeln bei digitaler

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Interaktion kennen und anwenden; Urheberrechte wahren; auch im „online-Modus“ ethisch verantwortungsvoll handeln, das heißt unter anderem einen selbstbestimmten Umgang mit sozialen Netzwerken im Spannungsfeld zwischen Wahrung der Privatsphäre und Teilhabe an einer globalisierten Öffentlichkeit praktizieren.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

2 Bildungsbeitrag und didaktische Grundlagen des Schwerpunkts

2.1 Beitrag des Schwerpunkts zur Bildung

Fortschritte in der Medizin, der medizinischen Forschung und den Gesundheitswissenschaften haben eine rasante Entwicklung vollzogen und nehmen prägenden Einfluss auf das Individuum, die Bevölkerung und alle Beteiligten im Gesundheitswesen. Veränderungen in der demographischen Entwicklung und das steigende Gesundheitsbewusstsein in der Bevölkerung, begleitet von der Diskussion um die Finanzierung und die Finanzierbarkeit medizinischer Leistungen, erfordern eine intensive und fortlaufende Auseinandersetzung mit der eigenen Gesundheit und dem Gesundheitssystem.

Viele Phänomene, die in Zusammenhang mit Gesundheit und Krankheit stehen, werden erst verständlich, wenn der Mensch als bewusstes, reflektierendes und fühlendes Wesen in den Blick genommen wird. Als biopsychosoziale Einheit steht er deshalb im Zentrum einer zeitgemäßen Betrachtung des Phänomens Gesundheit.

Der Schwerpunkt Gesundheit eröffnet den Lernenden Möglichkeiten, neben den fachlichen Inhalten allgemeingültige salutogenetische Prinzipien zu entdecken und zu erarbeiten sowie Selbstkonzepte auf unterschiedlichen Handlungsebenen zu entwickeln.

In diesem Sinne die persönliche Gesundheit der Lernenden zu fördern, sie aber auch zu befähigen, in verantwortlicher Weise, in einem beruflichen oder privaten Kontext, die Gesundheit ihrer Mitmenschen zu fördern, ist das übergeordnete Ziel des vorliegenden Kerncurriculums.

Am Ende der Qualifikationsphase verfügen die Lernenden über eine, die Studierfähigkeit garantierende, umfassende Handlungskompetenz, die die allgemeine methodisch-soziale Ebene mit der fachwissenschaftlichen Ebene verknüpft. Der Unterricht im Schwerpunkt Gesundheit verbindet gesundheitliche Inhalte unter medizinischen, ethischen, sozioökonomischen, gesellschaftspolitischen, ökologischen, naturwissenschaftlichen und berufspropädeutischen Aspekten.

Der Schwerpunkt Gesundheit ist gekennzeichnet durch einen interdisziplinären Charakter, der den Blick auf Gesamtzusammenhänge schult. Seine Bezugsdisziplinen sind die Gesundheitswissenschaften, Medizin, Ökonomie, Ökologie, Politik, Ethik und Psychologie. Hiermit bietet dieser Schwerpunkt eine gute Basis für viele berufsvorbereitende naturwissenschaftliche und ökonomische Studiengänge.

Der Unterricht in diesem Schwerpunkt befähigt die Lernenden, im privaten und öffentlichen Bereich Verantwortung zu übernehmen, angemessene souveräne und eigenverantwortliche Entscheidungen zu treffen und sachgemäß zu handeln. Es werden Voraussetzungen für ein fundiertes Selbst- und Weltverständnis geschaffen mit dem Ziel des verantwortungsvollen Umgangs gegenüber der eigenen Person und den Mitmenschen.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fächer: Gesundheitslehre und
Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich

2.2 Gesundheitslehre / Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich

2.2.1 Beitrag der Fächer zur Bildung

Die Erkenntnisse der Medizin und Gesundheitswissenschaften tragen zur Lösung von Gegenwarts- und Zukunftsaufgaben in den Bereichen Gesundheit und Gesundheitsprävention bei. Sie stellen gesellschaftliche Herausforderungen dar und müssen für viele Menschen durchschaubar, verständlich und zugänglich sein.

Vielfältige persönliche Bezüge in den Fächern Gesundheitslehre und Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich ermöglichen es den Schülerinnen und Schülern, sich Zugang zu gesundheitsrelevantem Wissen zu verschaffen, Gesundheitsinformationen zu verstehen, zu beurteilen und sich mit anderen inhaltlich fundiert auszutauschen. Sie werden in die Lage versetzt, das Wissen zu nutzen, um eigenes Verhalten zu analysieren und so eine gesundheitsfördernde Lebensweise sowie Gesundheitsmündigkeit zu entwickeln.

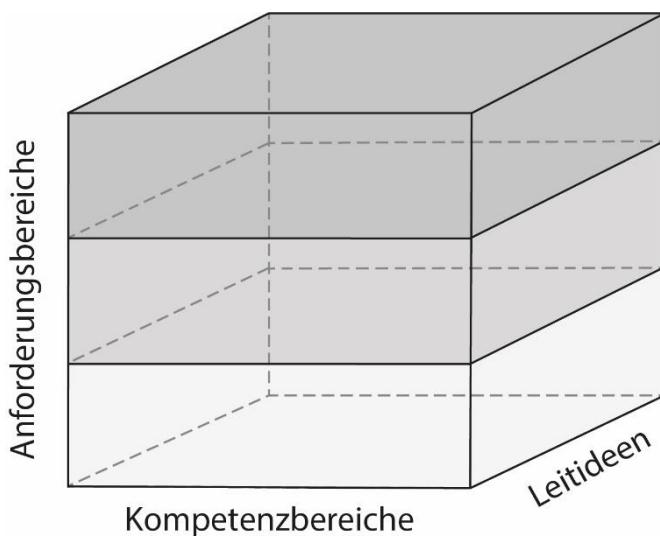
Dazu werden ausgehend von der ausführlichen Auseinandersetzung mit der Anatomie und Physiologie von Organsystemen exemplarisch epidemiologisch relevante Krankheiten unter dem Aspekt von Ätiologie, Pathophysiologie und Therapieprinzipien bearbeitet. Daran schließen sich gesundheitswissenschaftlich bedeutsame Fragestellungen und Forschungsergebnisse mit dem Fokus auf Prävention, Gesundheitsförderung und medizinische Intervention an.

Dabei sind die Fächer Gesundheitslehre und Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich auch geeignet, das Bewusstsein der Lernenden dafür zu schärfen, dass sich körperliche Funktionen auf einem Kontinuum zwischen Gesundheit und Krankheit bewegen und körperliche Beeinträchtigungen das Ergebnis einer komplexen Beziehung zwischen der betroffenen Person, ihrer Disposition sowie umwelt- und verhaltensbezogenen Faktoren sind.

2.2.2 Kompetenz-Strukturmodell

Das Kompetenz-Strukturmodell des beruflichen Gymnasiums ist dreidimensional aufgebaut:

1. **Kompetenzbereiche** konkretisieren die Handlungsdimensionen;
2. **Leitideen** beschreiben die inhaltlichen Dimensionen;
3. **Anforderungsbereiche** (Oberstufen- und Abiturverordnung / OAVO in der jeweils geltenden Fassung) verknüpfen Leitideen und Kompetenzbereiche. Sie beschreiben mit Hilfe von Operatoren die einzelnen Niveaustufen.



1. Kompetenzbereiche

- K1: Kommunizieren und Kooperieren
- K2: Analysieren und Interpretieren
- K3: Entwickeln und Modellieren
- K4: Entscheiden und Implementieren
- K5: Reflektieren und Beurteilen

3. Anforderungsbereiche

- AFB I Reproduktion
- AFB II Reorganisation und Transfer
- AFB III Reflexion und Problemlösung

2. Leitideen

- L1: Aufbau und Funktion
- L2: Kommunikation und Regulation
- L3: Entwicklung
- L4: Gesundheit – Krankheit
- L5: Umwelt und Gesellschaft

Abbildung: Kompetenz-Strukturmodell (Hessische Lehrkräfteakademie 2024)

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fächer: Gesundheitslehre und
Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich

Fünf Kompetenzbereiche erfassen die wesentlichen Aspekte des Handelns in der jeweiligen Fachrichtung beziehungsweise dem jeweiligen Schwerpunkt. Sie beschreiben kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten, die zwar fachspezifisch geprägt, aber nicht an spezielle Inhalte gebunden sind. Sie können von den Lernenden allerdings nur in der aktiven Auseinandersetzung mit konkreten Fachinhalten erworben werden, weil Inhaltsbereiche in Form von Wissensaspekten und Problemlösungen untrennbar miteinander verknüpft sind. Die hier gewählten Begriffe sind zwar zum Teil identisch mit einzelnen Operatoren innerhalb der Anforderungsbereiche im Zusammenhang mit der Abiturprüfung (vergleiche OAVO), sie sollen in Zusammenhang mit dem Kerncurriculum allerdings als allgemeine Handlungs- und Problemlösungsansätze verstanden werden.

Fünf Leitideen reduzieren die Vielfalt inhaltlicher Zusammenhänge auf eine begrenzte Anzahl fachtypischer, grundlegender Prinzipien und strukturieren so einen systematischen Wissensaufbau. Bei aller Unterschiedlichkeit der Themen und Inhalte fassen sie wesentliche Kategorien zusammen, die als grundlegende Denkmuster im jeweiligen Unterrichtsfach immer wiederkehren. Die Leitideen erfassen die Phänomene beziehungsweise Prozesse, die aus der Perspektive der jeweiligen Fachrichtung erkennbar sind.

Drei Anforderungsbereiche erlauben eine differenzierte Beschreibung der erwarteten Kenntnisse, Fähigkeiten und Einsichten: Anforderungsbereich I umfasst in der Regel Reproduktionsleistungen, die Lernenden beschreiben Sachverhalte und wenden gelernte Arbeitstechniken in geübter Weise an. In Anforderungsbereich II werden Reorganisations- und Transferleistungen erwartet, die Lernenden wählen unter verschiedenen Bearbeitungsansätzen selbstständig aus und wenden diese auf vergleichbare neue Zusammenhänge an. Anforderungsbereich III umfasst Reflexion und Problemlösung, kreatives Erarbeiten, Anwenden und Bewerten von Lösungsansätzen in komplexeren und neuartigen Zusammenhängen.

Das Kompetenz-Strukturmodell unterstützt die Übersetzung abstrakter Bildungsziele in konkrete Aufgabenstellungen und Unterrichtsvorhaben. Die Unterscheidung in drei Dimensionen ist sowohl bei der Konstruktion neuer als auch bei der Analyse gegebener Aufgaben hilfreich. Der Erwerb von Kompetenzen geschieht gleichsam in der Verbindung der Kompetenzbereiche mit den Leitideen und den Anforderungsbereichen als Schnittpunkt im Kompetenzwürfel.

2.2.3 Kompetenzbereiche

Bildungsstandards beschreiben kognitive Dispositionen für erfolgreiche und verantwortliche Denkoperationen und Handlungen, zur Bewältigung von Anforderungen in allen Fachrichtungen und Schwerpunkten des beruflichen Gymnasiums.

Die in **Kompetenzbereichen** erfassten wesentlichen Aspekte dieser Denkoperationen und Handlungen sind aber nicht an spezielle Inhalte gebunden. Sie lassen sich nicht scharf voneinander abgrenzen und durchdringen sich teilweise.

Wissenschafts- und Handlungsorientierung sind die grundlegenden Prinzipien des Arbeitens in den Fachrichtungen beziehungsweise Schwerpunkten des beruflichen Gymnasiums. Um diese Gemeinsamkeiten zu verdeutlichen, sind die Kompetenzbereiche in allen Fachrichtungen und Schwerpunkten gleichlautend bezeichnet. Die konkretisierenden Beschreibungen weisen sowohl Übereinstimmungen als auch fachspezifische Besonderheiten aus.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fächer: Gesundheitslehre und
Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich

Die Kompetenzbereiche gehen dabei von den Kompetenzbereichen in den Kerncurricula der Sekundarstufe I und der gymnasialen Oberstufe aus und werden für das berufliche Gymnasium weiterentwickelt. Zugrunde gelegt werden die Vorgaben der EPA für die jeweilige Fachrichtung beziehungsweise den jeweiligen Schwerpunkt.

Kommunizieren und Kooperieren (K1)

Kommunikation ist der Austausch und die Vermittlung von Informationen durch mündliche, schriftliche oder symbolische Verständigung unter Verwendung der Fachsprache. Mithilfe von Zeichnungen, Texten, Tabellen, Diagrammen, Symbolen und anderen spezifischen Kennzeichnungen tauschen sich die Lernenden in den gesundheitsbezogenen Fächern des Schwerpunkts über Fachinhalte aus und bringen sich aktiv in Diskussionen ein. Eigene Beiträge werden unter Verwendung adäquater Medien präsentiert. Bei der Dokumentation von Problemlösungen und Projekten können sie selbständig fachlich korrekte und gut strukturierte Texte verfassen, normgerechte Zeichnungen erstellen sowie Skizzen, Tabellen, Kennlinien oder Diagramme verwenden.

Kooperation ist eine wesentliche Voraussetzung zur Problemlösung und Projektentwicklung. Die Lernenden vereinbaren gemeinsam Ziele, verständigen sich über die Arbeitsaufteilung und Zuständigkeiten, definieren Schnittstellen und planen Termine. Sie übernehmen für den eigenen Bereich und das gesamte Projekt oder die Untersuchung Verantwortung, halten sich an Absprachen, unterstützen sich gegenseitig, arbeiten effektiv und in angemessener Atmosphäre zusammen. Auftretende Konflikte lösen sie respektvoll und sachbezogen.

Analysieren und Interpretieren (K2)

Nachdem die Sachverhalte angemessen erfasst und kommuniziert sind, müssen die dahinterstehenden Zusammenhänge in einzelne Elemente zerlegt, auf der Grundlage von Kriterien untersucht und geordnet sowie die dahinterstehenden Prinzipien herausgearbeitet und verstanden werden. Dies ermöglicht, Beziehungen, Wirkungen und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Elementen sowie Ergebnisse zu interpretieren.

In den gesundheitsbezogenen Fächern des Schwerpunkts analysieren die Lernenden Zusammenhänge zwischen Aufbau und Funktion. Dabei stellen sie Ursache- und Wirkungsprinzipien dar und können begründete Einschätzungen zu medizinischen Sachverhalten geben. Sie analysieren und erarbeiten therapeutische Grundprinzipien.

Interpretieren bezeichnet in den gesundheitsbezogenen Fächern des Schwerpunkts einen kognitiven Verarbeitungsprozess, der eng mit medizinischen Experimenten und Diagrammen verbunden ist. Dabei stellen die Lernenden Sachverhalte mit sprachlichen Mitteln in einem umfassenden Zusammenhang dar. Beim Interpretieren von Graphiken leiten die Lernenden qualitative und quantitative Aussagen ab. Sie erfassen den Inhalt der Graphiken und leiten Folgerungen in Bezug auf Therapie und Prävention von Erkrankungen ab.

Schwerpunktbezogene Kommunikation umfasst nicht nur die Verwendung der Fachsprache und Fachtermini, sondern zielt auch auf die Gestaltung der Beziehung zu Patientinnen und Patienten / Klientinnen und Klienten im Sinne einer Professionalisierung ab. Neurophysiologische Vorgänge der Kommunikation werden erarbeitet genauso wie die Schulung des Einsatzes verschiedener Kommunikationsmodelle.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fächer: Gesundheitslehre und
Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich

Arbeitsteilung und Spezialisierung im gesamten Gesundheitsbereich erfordert ein differenzierteres Zusammenwirken aller Partner im Gesundheitswesen. Zur Sicherung einer optimal patientenorientierten gesundheitlichen Versorgung ist die Entwicklung von Kooperationsverständnis und -fähigkeit mit der Kenntnis verschiedener Kooperationsformen wichtig.

Entwickeln und Modellieren (K3)

Dieser Kompetenzbereich beschreibt die Reduktion komplexer realer Verhältnisse auf vereinfachte Abbildungen, Prinzipien und wesentliche Einflussfaktoren. Hierzu gehört sowohl das Konstruieren passender Modelle als auch das Verstehen oder Bewerten vorgegebener Modelle. Typische Teilschritte des Modellierens sind das Strukturieren und Vereinfachen vorhandener Realsituationen, das Übersetzen realer Gegebenheiten in Modelle und das Interpretieren der Modellergebnisse im Hinblick auf Stimmigkeit und Angemessenheit.

Modellieren und Entwickeln erfolgt unter Anwendung spezifischer Theorien und führt zum Verständnis komplexer Sachverhalte sowie zur Entwicklung von Strukturen und Systemen, die als Ersatzsysteme fungieren und die Realität in eingeschränkter, aber dafür überschaubarer Weise abbilden. Im Modellierungsprozess entwickeln die Lernenden Modelle, die wesentliche Elemente der Problemlösung beinhalten und in Prinzipien und Systembetrachtungen zum Ausdruck kommen.

In den gesundheitsbezogenen Fächern des Schwerpunkts entwickeln die Lernenden die Fähigkeit, bekannte medizinische Sachverhalte auf eine neue Problemstellung zu beziehen. Sie können Versuchsergebnisse verifizieren beziehungsweise Widersprüche aufdecken, um diese auf konkrete Anwendungssituationen zu übertragen. Ausgehend von pathophysiologischen Prozessen entwerfen sie gesundheitsfördernde Konzepte.

Unter Modellierung wird die Abbildung eines Realitätsausschnitts in einem fachspezifischen Modell verstanden. Die Lernenden entwickeln Modellvorstellungen beziehungsweise verändern bestehende Modelle, um komplexe medizinische Sachverhalte darzustellen und zu erklären. Weiterhin fertigen sie zu unterschiedlichen Funktionsabläufen im Organismus Modelle an.

Entscheiden und Implementieren (K4)

Die Lernenden entscheiden sich mit Bezug auf fachliche Kriterien begründet für einen Problemlösungsansatz und implementieren festgelegte Strukturen und Prozessabläufe unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen, Regeln und Zielvorgaben in ein konkretes System.

In den gesundheitsbezogenen Fächern des Schwerpunkts ist die Überführung von anatomischen, physiologischen und pathologischen Entwicklungen und Prozessen in ein Ablaufschema ein zentrales Unterrichtselement. Die Lernenden legen sich auf der Grundlage ihrer unterrichtsvermittelten Fachkenntnisse bei therapeutischen Alternativen begründet auf eine Möglichkeit fest.

Durch die eigenständige Herleitung gesundheitsfördernder Verhaltensweisen werden die Lernenden motiviert, diese in ihren Alltag zu integrieren und praktisch umzusetzen. Zudem implementieren sie bei ihren Dokumentationen und Präsentationen medizinische Fachtermini.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fächer: Gesundheitslehre und
Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich

Reflektieren und Beurteilen (K5)

Die Lernenden reflektieren nach vorgegebenen oder selbst gewählten Kriterien Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten, Unterschiede, Vor- und Nachteile von Arbeitsergebnissen. Sie stellen Problemlösungen in angemessener Weise dar. In einer Begründung sichern sie die gegebenen Aussagen oder Sachverhalte fachlich fundiert durch rational nachvollziehbare Argumente, Belege oder Beispiele ab und beurteilen ihre gefundenen Lösungsansätze.

In den gesundheitsbezogenen Fächern des Schwerpunkts reflektieren die Lernenden den Einsatz präventiver und therapeutischer Möglichkeiten. Dabei analysieren, interpretieren und diskutieren sie Auswirkungen unterschiedlicher Präventionsmaßnahmen und Therapieansätze auch im Hinblick auf die Durchführbarkeit im menschlichen Organismus. Sie reflektieren fächerübergreifend medizinische Maßnahmen unter Berücksichtigung gesellschaftlicher, ökonomischer und ethischer Aspekte.

Die Lernenden beurteilen medizinische Sachverhalte in ihren Anwendungsbezügen mithilfe fachspezifischer Kriterien. Dabei beziehen sie zu kontrovers diskutierten Themen begründet Stellung und beurteilen gesundheitspolitische Entscheidungen.

Kompetenzerwerb in fachübergreifenden und fächerverbindenden Zusammenhängen

Fachübergreifende und fächerverbindende Lernformen ergänzen fachliches Lernen in der gymnasialen Oberstufe und im beruflichen Gymnasium und sind unverzichtbarer Bestandteil des Unterrichts (vergleiche § 7 Absatz 7 OAVO). Diese Lernformen lassen sich in möglicher Bezugnahme sowohl auf andere fachrichtungs- und schwerpunktbezogene Fächer als auch auf die des allgemein bildenden Bereichs umsetzen. In diesem Zusammenhang gilt es insbesondere auch, die Kompetenzbereiche der Fächer zu verbinden und dabei zugleich die Dimensionen überfachlichen Lernens sowie die besonderen Bildungs- und Erziehungsaufgaben, erfasst in Aufgabengebieten (vergleiche § 6 Absatz 4 HSchG), zu berücksichtigen. So können Syngiemöglichkeiten ermittelt und genutzt werden. Für die Lernenden ist diese Vernetzung zugleich Voraussetzung und Bedingung dafür, Kompetenzen in vielfältigen und vielschichtigen inhaltlichen Zusammenhängen und Anforderungssituationen zu erwerben.

Damit sind zum einen Unterrichtsvorhaben gemeint, die mehrere Fächer gleichermaßen berühren und unterschiedliche Zugangsweisen der Fächer integrieren. So lassen sich zum Beispiel in Projekten – ausgehend von einer komplexen problemhaltigen Fragestellung – fachübergreifend und fächerverbindend sowie unter Bezugnahme auf die drei herausgehobenen überfachlichen Dimensionen (vergleiche Abschnitt 1.3) komplexere inhaltliche Zusammenhänge und damit Bildungsstandards aus den unterschiedlichen Kompetenzbereichen der Fächer erarbeiten. Zum anderen können im fachbezogenen Unterricht Themenstellungen bearbeitet werden, die – ausgehend vom Fach und einem bestimmten Themenfeld – auch andere, eher benachbarte Fächer berühren. Dies erweitert und ergänzt die jeweilige Fachperspektive und trägt damit zum vernetzten Lernen bei.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fächer: Gesundheitslehre und
Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich

2.2.4 Strukturierung der Fachinhalte (Leitideen)

Die Bewältigung von anforderungsreichen Problemsituationen erfordert das permanente Zusammenspiel von Handlungen (Kompetenzbereiche) und Wissen (Leitideen). Die jeweiligen fachlichen Inhalte werden Leitideen zugeordnet, die nicht auf bestimmte Themenbereiche begrenzt sind. Diese Leitideen bilden den strukturellen Hintergrund des Unterrichts und bauen ein tragfähiges Gerüst für ein Wissensnetz auf.

Aufbau und Funktion (L1)

Aufbau und Funktion eines Organsystems stehen in einem direkten Zusammenhang. Sie sind damit Voraussetzung für das Verständnis von Ursachen und Wirkungen. In enger Beziehung dazu stehen pathophysiologische Prozesse.

Kommunikation und Regulation (L2)

Zellen kommunizieren auf unterschiedlichen Ebenen der Körperorganisation (zum Beispiel Nervensystem, Hormonsystem, Immunsystem). Diese Kommunikation ist Grundlage für das Verständnis von lebensnotwendiger Aufrechterhaltung der Homöostase im Körper. Der Körper verfügt daher über diverse Regulationsmechanismen, um auf äußere und innere Veränderungen zu reagieren.

Entwicklung (L3)

Lebensabschnitte werden in sensible Phasen differenziert. Fördernde und hemmende Einflüsse wirken auf allen Ebenen von Entwicklungsprozessen. Dies hat nicht nur Konsequenzen für somatische und physiologische Prozesse, sondern wirkt sich auch auf psychischer und emotionaler Ebene aus.

Gesundheit – Krankheit (L4)

Lebensweise und Gesundheit stehen in engem Zusammenhang. Dieses Verständnis bildet die Basis für gesundheitsfördernde Handlungskonzepte. Physiologische und pathologische Prozesse bestimmen Präventions- und Therapiemöglichkeiten und deren Auswirkungen.

Umwelt und Gesellschaft (L5)

Die Fachrichtungen und Schwerpunkte des beruflichen Gymnasiums sind eingebunden in das komplexe Netzwerk des gesellschaftlichen Bezugsrahmens. Bei kritischer Reflexion fachrichtungs- und / oder schwerpunktbezogener Sachzusammenhänge sind auch politische, ethische, gesellschaftliche, soziale, ökologische und ökonomische Einflussfaktoren zu berücksichtigen, um nachhaltiges, verantwortungsvolles und ressourcenorientiertes Handeln zu ermöglichen.

Unsere Gesellschaft wird durch gesundheits- und krankheitsbedingende Faktoren beeinflusst. Diese Faktoren stehen in einem engen privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Kontext. Verschiedene Erkrankungen bestimmen die gesundheitliche Situation unterschiedlicher Bevölkerungsgruppen und Gesellschaften. Risikofaktoren können durch unterschiedliche Möglichkeiten der Prävention minimiert werden.

2.3 Gesundheitsökonomie

2.3.1 Beitrag des Faches zur Bildung

Ökonomische Bildung nimmt im beruflichen Gymnasium eine besondere Stellung ein. Wirtschaftliche Entwicklungen und Gesetzmäßigkeiten prägen zunehmend Politik und Gesellschaft und beeinflussen insofern die Lebensgestaltung und -perspektive der Menschen. Dieser Prozess wird durch den fortschreitenden Strukturwandel und die zunehmende Vernetzung auf regionaler, nationaler und globaler Ebene verstärkt. Dies gilt auch für das deutsche Gesundheitssystem.

So führen auf der einen Seite das Altern der Bevölkerung und der medizinisch-technische Fortschritt durch das Hervorbringen neuer und oftmals teurer Behandlungsmethoden zu einem starken Anstieg der Ausgaben, während auf der anderen Seite insbesondere niedrige Geburtenraten, die Zunahme prekärer Beschäftigungsverhältnisse und gebrochene Erwerbsbiographien die Einnahmeseite belasten. Der steigende finanzielle Druck hat zur Folge, dass ökonomische Fragestellungen im deutschen Gesundheitswesen zunehmend an Bedeutung gewinnen. In diesem Zusammenhang leistet die Gesundheitsökonomie mithilfe wissenschaftlicher Methoden einen wesentlichen Beitrag zur Entscheidungsfindung.

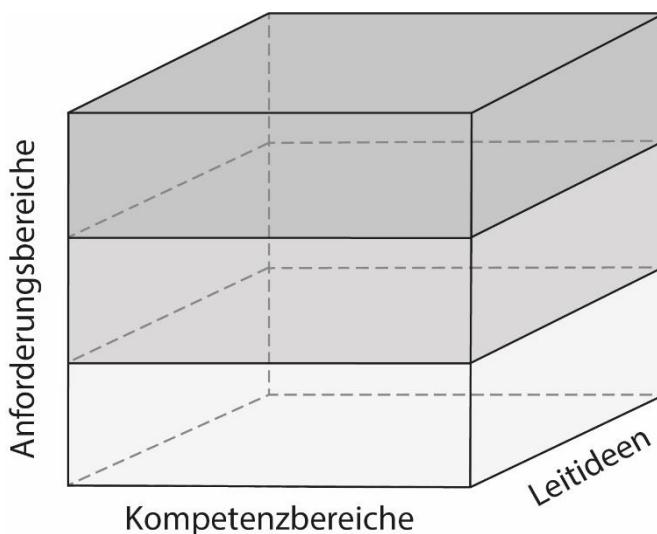
Das Handeln der Akteure im Gesundheitswesen erfolgt stets in einem Spannungsverhältnis von Gerechtigkeit, Qualität, Effektivität und in zunehmendem Maße auch von Effizienz. Vor dem Hintergrund dieses Spannungsverhältnisses verfolgt das Fach Gesundheitsökonomie den Anspruch, die Lernenden dazu zu befähigen, angemessen urteilen, entscheiden, handeln und gestalten zu können. Oberstes Ziel dabei ist die Entwicklung einer umfassenden Handlungskompetenz, die neben fachlichen auch soziale, methodische und personale Kompetenzen beinhaltet. Hierdurch werden die Schülerinnen und Schüler befähigt, sowohl ihre aktuellen Rollen, beispielsweise als Lernende und Konsumierende medizinischer Leistungen, als auch potenziell zukünftige Funktionen, zum Beispiel als Beitragszahlende, Studierende oder Arbeitnehmende, im Gesundheitssystem und in der Gesellschaft kritisch und verantwortungsvoll ausfüllen zu können.

Auch wenn der Fokus des Faches Gesundheitsökonomie auf der optimalen Verwendung der begrenzten Ressourcen im Gesundheitswesen liegt, ist hierfür eine Einbettung in die jeweiligen gesundheitspolitischen Kontexte unerlässlich. Zudem sind gesundheits-ökonomische Fragestellungen stets auch von rechtlichen und ethischen Aspekten begleitet. Des Weiteren ist die inhaltliche Auseinandersetzung mit den Schnittstellen zu anderen Teilordnungen der Gesellschaftsordnung integraler Bestandteil des Faches Gesundheitsökonomie.

2.3.2 Kompetenz-Strukturmodell

Das Kompetenz-Strukturmodell des beruflichen Gymnasiums ist dreidimensional aufgebaut:

1. **Kompetenzbereiche** konkretisieren die Handlungsdimensionen;
2. **Leitideen** beschreiben die inhaltlichen Dimensionen;
3. **Anforderungsbereiche** (Oberstufen- und Abiturverordnung / OAVO in der jeweils geltenden Fassung) verknüpfen Leitideen und Kompetenzbereiche. Sie beschreiben mithilfe von Operatoren die einzelnen Niveaustufen.



1. Kompetenzbereiche

- K1: Kommunizieren und Kooperieren
- K2: Analysieren und Interpretieren
- K3: Entwickeln und Modellieren
- K4: Entscheiden und Implementieren
- K5: Reflektieren und Beurteilen

3. Anforderungsbereiche

- AFB I Reproduktion
- AFB II Reorganisation und Transfer
- AFB III Reflexion und Problemlösung

2. Leitideen

- L1: Handeln nach ökonomischen Prinzipien im Gesundheitswesen
- L2: Gesundheit im Spannungsfeld von Gerechtigkeit, Qualität, Effektivität und Effizienz
- L3: Recht und Gesundheit
- L4: Umwelt und Gesellschaft

Abbildung: Kompetenz-Strukturmodell (Hessische Lehrkräfteakademie 2024)

Fünf Kompetenzbereiche erfassen die wesentlichen Aspekte des Handelns in der jeweiligen Fachrichtung beziehungsweise dem jeweiligen Schwerpunkt. Sie beschreiben kognitive Fähigkeiten und Fertigkeiten, die zwar fachspezifisch geprägt, aber nicht an spezielle Inhalte gebunden sind. Sie können von den Lernenden allerdings nur in der aktiven Auseinandersetzung mit konkreten Fachinhalten erworben werden, weil Inhaltsbereiche in Form von Wissensaspekten und Problemlösungen untrennbar miteinander verknüpft sind. Die hier gewählten Begriffe sind zwar zum Teil identisch mit einzelnen Operatoren innerhalb der Anforderungsbereiche im Zusammenhang mit der Abiturprüfung (vergleiche OAVO), sie sollen in Zusammenhang mit dem Kerncurriculum allerdings als allgemeine Handlungs- und Problemlösungsansätze verstanden werden.

Vier Leitideen reduzieren die Vielfalt inhaltlicher Zusammenhänge auf eine begrenzte Anzahl fachtypischer, grundlegender Prinzipien und strukturieren so einen systematischen Wissensaufbau. Bei aller Unterschiedlichkeit der Themen und Inhalte fassen sie wesentliche Kategorien zusammen, die als grundlegende Denkmuster im jeweiligen Unterrichtsfach immer wiederkehren. Die Leitideen erfassen die Phänomene beziehungsweise Prozesse, die aus der Perspektive der jeweiligen Fachrichtung erkennbar sind.

Drei Anforderungsbereiche erlauben eine differenzierte Beschreibung der erwarteten Kenntnisse, Fähigkeiten und Einsichten: Anforderungsbereich I umfasst in der Regel Reproduktionsleistungen, die Lernenden beschreiben Sachverhalte und wenden gelernte Arbeitstechniken in geübter Weise an. In Anforderungsbereich II werden Reorganisations- und Transferleistungen erwartet, die Lernenden wählen unter verschiedenen Bearbeitungsansätzen selbstständig aus und wenden diese auf vergleichbare neue Zusammenhänge an. Anforderungsbereich III umfasst Reflexion und Problemlösung, kreatives Erarbeiten, Anwenden und Bewerten von Lösungsansätzen in komplexeren und neuartigen Zusammenhängen.

Das Kompetenz-Strukturmodell unterstützt die Übersetzung abstrakter Bildungsziele in konkrete Aufgabenstellungen und Unterrichtsvorhaben. Die Unterscheidung in drei Dimensionen ist sowohl bei der Konstruktion neuer als auch bei der Analyse gegebener Aufgaben hilfreich. Der Erwerb von Kompetenzen geschieht gleichsam in der Verbindung der Kompetenzbereiche mit den Leitideen und den Anforderungsbereichen als Schnittpunkt im Kompetenzwürfel.

2.3.3 Kompetenzbereiche

Bildungsstandards beschreiben kognitive Dispositionen für erfolgreiche und verantwortliche Denkoperationen und Handlungen, zur Bewältigung von Anforderungen in allen Fachrichtungen und Schwerpunkten des beruflichen Gymnasiums.

Die in **Kompetenzbereichen** erfassten wesentlichen Aspekte dieser Denkoperationen und Handlungen sind aber nicht an spezielle Inhalte gebunden. Sie lassen sich nicht scharf voneinander abgrenzen und durchdringen sich teilweise.

Wissenschafts- und Handlungsorientierung sind die grundlegenden Prinzipien des Arbeitens in den Fachrichtungen beziehungsweise Schwerpunkten des beruflichen Gymnasiums. Um diese Gemeinsamkeiten zu verdeutlichen, sind die Kompetenzbereiche in allen Fachrichtungen und Schwerpunkten gleichlautend bezeichnet. Die konkretisierenden Beschreibungen weisen sowohl Übereinstimmungen als auch fachspezifische Besonderheiten aus.

Die Kompetenzbereiche gehen dabei von den Kompetenzbereichen in den Kerncurricula der Sekundarstufe I und der gymnasialen Oberstufe aus und werden für das berufliche Gymnasium weiterentwickelt. Zugrunde gelegt werden die Vorgaben der EPA für die jeweilige Fachrichtung beziehungsweise den jeweiligen Schwerpunkt.

Kommunizieren und Kooperieren (K1)

Kommunikation ist der Austausch und die Vermittlung von Informationen durch mündliche, schriftliche oder symbolische Verständigung unter Verwendung der Fachsprache. Mithilfe von Zeichnungen, Texten, Tabellen, Diagrammen, Symbolen und anderen spezifischen Kennzeichnungen tauschen sich die Lernenden über Fachinhalte aus und bringen sich aktiv in Diskussionen ein. Eigene Beiträge werden unter Verwendung adäquater Medien präsentiert. Bei der Dokumentation von Problemlösungen und Projekten können sie selbstständig fachlich korrekte und gut strukturierte Texte verfassen, normgerechte Zeichnungen erstellen sowie Skizzen, Tabellen, Kennlinien oder Diagramme verwenden.

Kooperation ist eine wesentliche Voraussetzung zur Problemlösung und Projektentwicklung. Die Lernenden vereinbaren gemeinsam Ziele, verständigen sich über die Arbeitsaufteilung und Zuständigkeiten, definieren Schnittstellen und planen Termine. Sie übernehmen für den eigenen Bereich und das gesamte Projekt oder die Untersuchung Verantwortung, halten sich an Absprachen, unterstützen sich gegenseitig, arbeiten effektiv und in angemessener Atmosphäre zusammen. Auftretende Konflikte lösen sie respektvoll und sachbezogen.

Analysieren und Interpretieren (K2)

Nachdem die Sachverhalte angemessen erfasst und kommuniziert sind, müssen die dahinterstehenden Zusammenhänge in einzelne Elemente zerlegt, auf der Grundlage von Kriterien untersucht und geordnet sowie die dahinterstehenden Prinzipien herausgearbeitet und verstanden werden. Dies ermöglicht Beziehungen, Wirkungen und Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Elementen zu interpretieren oder auch völlig neue Zusammenhänge zu entwickeln.

Das Erfassen, Einordnen und Auswerten gesundheitsökonomischer Sachverhalte stellt einen Kernbereich der Gesundheitsökonomie dar. Dazu werden entsprechende gesundheitsökonomische Problemstellungen erfasst und analysiert. Analysieren bezeichnet die Fähigkeit der Lernenden, Probleme, Konflikte, Handlungs- und Entscheidungssituationen eigenständig wahrzunehmen und zu erschließen, Akteure und deren Interessen zu identifizieren, diese in der gesundheitsökonomischen Lern- und Arbeitswelt zu verorten und in Beziehung zu setzen, die Ergebnisse ihrer Analyse fachsprachlich zu beschreiben und gesundheitsökonomische Entscheidungen und Handlungen vorzubereiten. Durch derartige Analyseprozesse bilden Lernende Strukturwissen aus.

Entwickeln und Modellieren (K3)

Dieser Kompetenzbereich beschreibt die Reduktion komplexer realer Verhältnisse auf vereinfachte Abbildungen, Prinzipien und wesentliche Einflussfaktoren. Hierzu gehört sowohl das Konstruieren passender Modelle als auch das Verstehen oder Bewerten vorgegebener Mo-

delle. Typische Teilschritte des Modellierens sind das Strukturieren und Vereinfachen vorhandener Realsituationen, das Übersetzen realer Gegebenheiten in Modelle und das Interpretieren der Modellergebnisse im Hinblick auf Stimmigkeit und Angemessenheit.

Entwickeln und Modellieren erfolgt unter Anwendung spezifischer Theorien und führt zum Verständnis komplexer Sachverhalte sowie zur Entwicklung von Strukturen und Systemen, die als Ersatzsysteme fungieren und die Realität in eingeschränkter, aber dafür überschaubarer Weise abbilden. Im Modellierungsprozess entwickeln die Lernenden Modelle, die wesentliche Elemente der Problemlösung beinhalten und in Prinzipien und Systembetrachtungen zum Ausdruck kommen.

Im Fach Gesundheitsökonomie entwickeln die Lernenden aus ihren erworbenen Kenntnissen und Qualifikationen Vorschläge, Vorgehensweisen, Strategien und Konzepte zur Bearbeitung und Lösung von gesundheitsökonomischen Problemlagen. Dabei kommt dem Entwickeln von Lösungsansätzen auf der Grundlage von ökonomischen Modellen unter Einbezug unterschiedlicher Einflussfaktoren auf die gesundheitsökonomischen Sachverhalte eine besondere Bedeutung zu. Durch das Modellieren und Entwickeln von Erklärungs- und Lösungsansätzen werden Abstraktionsvermögen, strukturiertes Denken sowie die Fähigkeiten zur Problemlösung bei den Lernenden gefördert.

Entscheiden und Implementieren (K4)

Die Lernenden entscheiden sich mit Bezug auf fachliche Kriterien begründet für einen Problemlösungsansatz und implementieren festgelegte Strukturen und Prozessabläufe unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen, Regeln und Zielvorgaben in ein konkretes System. Ausgehend von erlernten gesundheitsökonomischen Kenntnissen, Qualifikationen, Methoden und Strategien kommt dem Entscheiden und der Umsetzung von ökonomischen Lösungsansätzen eine zentrale Rolle zu. Dabei stützen sich die Lernenden auf entscheidungsrelevante Informationen und reflektieren die Ergebnisse im Kontext komplexer Wechselwirkungen und Abhängigkeiten.

Entscheidungsfähigkeit bezeichnet die Fähigkeit der Lernenden, eine eigenständige Position zu gesundheitsökonomischen Problemen auf betrieblicher und volkswirtschaftlicher Ebene einzunehmen und diese argumentativ zu begründen. Auf dieser Grundlage leiten die Lernenden Handlungsmöglichkeiten ab und entwickeln alternative Konzepte.

Reflektieren und Beurteilen (K5)

Die Lernenden reflektieren nach vorgegebenen oder selbst gewählten Kriterien Gemeinsamkeiten, Ähnlichkeiten, Unterschiede, Vor- und Nachteile von Arbeitsergebnissen. Sie stellen Problemlösungen in angemessener Weise dar. In einer Begründung sichern sie die gegebenen Aussagen oder Sachverhalte fachlich fundiert durch rational nachvollziehbare Argumente, Belege oder Beispiele ab und beurteilen ihre gefundenen Lösungsansätze. Die Lernenden reflektierten darüber hinaus ihre eigenen Gruppen-, Arbeits- und Entscheidungsfindungsprozesse und lernen diese einzuordnen.

In ihrer Beurteilung geben sie zu einem Sachverhalt oder einer Aussage unter Verwendung gesundheitsökonomischer Kriterien Werturteile ab. Die Lernenden können Querbezüge und Analogien zwischen Sachverhalten der Gesundheitsökonomie und den sie umgebenden Bedingungen von Gesellschaft und Umwelt herstellen. Dabei setzen sie sich kritisch mit gesellschaftlichen Entwicklungen auseinander. Ziel ist der Aufbau kognitiver Strukturen, in denen vorhandenes Wissen vernetzt werden kann. In dieses Wissensnetz werden beim Lernen neue Elemente integriert und Bezüge zu angrenzenden Sachgebieten hergestellt.

Kompetenzerwerb in fachübergreifenden und fächerverbindenden Zusammenhängen

Fachübergreifende und fächerverbindende Lernformen ergänzen fachliches Lernen in der gymnasialen Oberstufe und im beruflichen Gymnasium und sind unverzichtbarer Bestandteil des Unterrichts (vergleiche § 7 Absatz 7 OAVO). Diese Lernformen lassen sich in möglicher Bezugnahme sowohl auf andere fachrichtungs- und schwerpunktbezogene Fächer als auch auf die des allgemein bildenden Bereichs umsetzen. In diesem Zusammenhang gilt es insbesondere auch, die Kompetenzbereiche der Fächer zu verbinden und dabei zugleich die Dimensionen überfachlichen Lernens sowie die besonderen Bildungs- und Erziehungsaufgaben, erfasst in Aufgabengebieten (vergleiche § 6 Absatz 4 HSchG), zu berücksichtigen. So können Synergiemöglichkeiten ermittelt und genutzt werden. Für die Lernenden ist diese Vernetzung zugleich Voraussetzung und Bedingung dafür, Kompetenzen in vielfältigen und vielschichtigen inhaltlichen Zusammenhängen und Anforderungssituationen zu erwerben.

Damit sind zum einen Unterrichtsvorhaben gemeint, die mehrere Fächer gleichermaßen berühren und unterschiedliche Zugangsweisen der Fächer integrieren. So lassen sich zum Beispiel in Projekten – ausgehend von einer komplexen problemhaltigen Fragestellung – fachübergreifend und fächerverbindend sowie unter Bezugnahme auf die drei herausgehobenen überfachlichen Dimensionen (vergleiche Abschnitt 1.3) komplexere inhaltliche Zusammenhänge und damit Bildungsstandards aus den unterschiedlichen Kompetenzbereichen der Fächer erarbeiten. Zum anderen können im fachbezogenen Unterricht Themenstellungen bearbeitet werden, die – ausgehend vom Fach und einem bestimmten Themenfeld – auch andere, eher benachbarte Fächer berühren. Dies erweitert und ergänzt die jeweilige Fachperspektive und trägt damit zum vernetzten Lernen bei.

2.3.4 Strukturierung der Fachinhalte (Leitideen)

Die Bewältigung von anforderungsreichen Problemsituationen erfordert das permanente Zusammenspiel von Handlungen (Kompetenzbereiche) und Wissen (Leitideen). Die jeweiligen fachlichen Inhalte werden Leitideen zugeordnet, die nicht auf bestimmte Themenbereiche begrenzt sind. Diese Leitideen bilden den strukturellen Hintergrund des Unterrichts und bauen ein tragfähiges Gerüst für ein Wissensnetz auf.

Handeln nach ökonomischen Prinzipien im Gesundheitswesen (L1)

Für Handlungsentscheidungen im Gesundheitswesen sind ökonomische Gesichtspunkte von maßgebender Bedeutung. Dabei erfolgt das Generieren und Reflektieren ökonomisch sinnvoller Entscheidungen anhand von Analysen und Bewertungen mithilfe entsprechender Instrumente und Werkzeuge.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fach: Gesundheitsökonomie

Gesundheit im Spannungsverhältnis von Gerechtigkeit, Qualität, Effektivität und Effizienz (L2)

Individuelles und institutionelles Handeln im Gesundheitswesen ist prinzipiell mehrdimensional und berücksichtigt dabei Aspekte von Gerechtigkeit, Qualität, Effektivität und Effizienz. Das Erkennen der bestehenden Zielkonflikte und -harmonien ist Gegenstand einer kritischen Reflexion und bildet eine Entscheidungsgrundlage für die Akteure im Gesundheitssystem.

Recht und Gesundheit (L3)

Gesundheitliche Entscheidungen sind eingebettet in einen rechtlichen Bezugsrahmen. Dabei spielen sowohl nationale als auch internationale Rechtsnormen eine wesentliche Rolle und beeinflussen Entwicklungen und Handeln im Gesundheitssektor.

Umwelt und Gesellschaft (L4)

Die Fachrichtungen und Schwerpunkte des beruflichen Gymnasiums sind eingebunden in das komplexe Netzwerk des gesellschaftlichen Bezugsrahmens. Bei kritischer Reflexion fachrichtungs- und / oder schwerpunktbezogener Sachzusammenhänge sind auch politische, ethische, gesellschaftliche, soziale, ökologische und ökonomische Einflussfaktoren zu berücksichtigen, um nachhaltiges, verantwortungsvolles und ressourcenorientiertes Handeln zu ermöglichen.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

3 Bildungsstandards und Unterrichtsinhalte

3.1 Einführende Erläuterungen

Nachfolgend werden die mit Abschluss des beruflichen Gymnasiums erwarteten fachlichen Kompetenzen in der jeweiligen Fachrichtung beziehungsweise dem jeweiligen Schwerpunkt in Form von Bildungsstandards, gegliedert nach Kompetenzbereichen, sowie die verbindlichen Unterrichtsinhalte, thematisch strukturiert in Kurshalbjahre und Themenfelder, aufgeführt. Kurshalbjahre und Themenfelder sind durch verbindlich zu bearbeitende inhaltliche Aspekte konkretisiert und durch ergänzende Erläuterungen didaktisch fokussiert.

Im Unterricht werden Bildungsstandards und Themenfelder so zusammengeführt, dass die Lernenden in unterschiedlichen inhaltlichen Kontexten die Bildungsstandards – je nach Schwerpunktsetzung – erarbeiten können. Mit wachsenden Anforderungen an die Komplexität der Zusammenhänge und kognitiven Operationen entwickeln sie in entsprechend gestalteten Lernumgebungen ihre fachlichen Kompetenzen weiter.

Die Themenfelder bieten die Möglichkeit – im Rahmen der Unterrichtsplanung didaktisch-methodisch aufbereitet – jeweils in thematische Einheiten umgesetzt zu werden. Zugleich lassen sich inhaltliche Aspekte der Themenfelder, die innerhalb eines Kurshalbjahres vielfältig miteinander verschränkt sind und je nach Kontext auch aufeinander aufbauen können, themenfeldübergreifend in einen unterrichtlichen Zusammenhang stellen.

Themenfelder und inhaltliche Aspekte sind über die Kurshalbjahre hinweg so angeordnet, dass im Verlauf der Lernzeit – auch Kurshalbjahre übergreifend – immer wieder Bezüge zwischen den Themenfeldern hergestellt werden können. In diesem Zusammenhang bieten die Leitideen (vergleiche ausführliche Darstellung in Abschnitt 2.2.4, 2.3.4) Orientierungshilfen, um fachliches Wissen zu strukturieren, anschlussfähig zu machen und zu vernetzen.

Die Bildungsstandards sind nach Anforderungsbereichen differenziert. In den Kurshalbjahren der Qualifikationsphase setzen sich die Lernenden mit den Fachinhalten des Leistungskurses sowie den Fachinhalten des Grundkurses auseinander. Die jeweils fachbezogenen Anforderungen, die an Lernende in Leistungs- und Grundkurs gestellt werden, unterscheiden sich wie folgt: „Grundkurse vermitteln grundlegende wissenschaftspropädeutische Kenntnisse und Einsichten in Stoffgebiete und Methoden, Leistungskurse exemplarisch vertieftes wissenschaftspropädeutisches Verständnis und erweiterte Kenntnisse“. (§ 8 Absatz 2 OAVO).

Im Unterricht ist ein Lernen in Kontexten anzustreben. Kontextuelles Lernen bedeutet, dass Fragestellungen aus der Praxis der Forschung, gesellschaftliche, technische und ökonomische Fragestellungen und solche aus der Lebenswelt der Lernenden den Rahmen für Unterricht und Lernprozesse bilden. Geeignete Kontexte beschreiben Situationen mit Problemen, deren Relevanz für die Lernenden erkennbar ist und die mit den zu erwerbenden Kompetenzen gelöst werden können.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fächer: Gesundheitslehre und
Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich

3.2 Gesundheitslehre / Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich

Im Folgenden werden die fünf Kompetenzbereiche der Fächer Gesundheitslehre und Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich (siehe Abschnitt 2.3.3) präzisiert, insbesondere auch durch ihre jeweiligen Ausprägungen in den drei Anforderungsbereichen.

3.2.1 Bildungsstandards der Fächer

Kompetenzbereich: Kommunizieren und Kooperieren (K1)

Anforderungsbereich I

Die Lernenden können

- K1.1** ■ anatomische Strukturen benennen,
- K1.2** ■ physiologische Abläufe beschreiben,
- K1.3** ■ Fachtexte strukturiert zusammenfassen.

Anforderungsbereich II

Die Lernenden können

- K1.4** ■ Abläufe und Prozesse darstellen und erläutern,
- K1.5** ■ Gesetzmäßigkeiten formulieren,
- K1.6** ■ Entscheidungen fachlich begründen,
- K1.7** ■ die Lösungswege anderer mit eigenen Lösungskonzepten vergleichen.

Anforderungsbereich III

Die Lernenden können

- K1.8** ■ Untersuchungsmethoden, Testverfahren und Versuchsreihen erklären,
- K1.9** ■ Therapieprinzipien herleiten und begründen,
- K1.10** ■ in Pro- und Kontradiskussionen Stellung nehmen.

Kompetenzbereich: Analysieren und Interpretieren (K2)

Anforderungsbereich I

Die Lernenden können

- K2.1** ■ Strukturen und Funktionsabläufe benennen,
- K2.2** ■ Diagramme und Kurven skizzieren,
- K2.3** ■ pathophysiologische Wirkmechanismen zusammenfassen.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fächer: Gesundheitslehre und
Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich

Anforderungsbereich II

Die Lernenden können

- K2.4** ■ auf Basis fundierten Fachwissens Datenmaterial vergleichen und auswerten,
- K2.5** ■ Diagramme und Kurven analysieren und auswerten,
- K2.6** ■ den Zusammenhang von Aufbau und Funktion aufzeigen.

Anforderungsbereich III

Die Lernenden können

- K2.7** ■ Schlussfolgerungen und Wirkungsketten herleiten,
- K2.8** ■ pathophysiologische Sachverhalte diskutieren,
- K2.9** ■ verschiedene Organsysteme und Krankheitsprozesse vergleichend gegenüberstellen.

Kompetenzbereich: Entwickeln und Modellieren (K3)

Anforderungsbereich I

Die Lernenden können

- K3.1** ■ grundlegende Modellvorstellungen beschreiben,
- K3.2** ■ eine Darstellung in eine andere Darstellungsform überführen,
- K3.3** ■ eine Grafik so anfertigen, dass der wesentliche Sachverhalt deutlich wird.

Anforderungsbereich II

Die Lernenden können

- K3.4** ■ bekannte Sachverhalte auf eine neue Problemstellung beziehen,
- K3.5** ■ gesundheitsfördernde Konzepte entwerfen,
- K3.6** ■ eine Skizze oder ein Modell weiterentwickeln.

Anforderungsbereich III

Die Lernenden können

- K3.7** ■ Sachverhalte oder Ergebnisse verifizieren oder Widersprüche aufdecken,
- K3.8** ■ zu einem Funktionsablauf ein fachliches Modell anfertigen,
- K3.9** ■ Therapieprinzipien aus pathophysiologischen Zusammenhängen entwickeln.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fächer: Gesundheitslehre und
Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich

Kompetenzbereich: Entscheiden und Implementieren (K4)

Anforderungsbereich I

Die Lernenden können

- K4.1** ■ Fachbegriffe und Fachsprache angemessen einsetzen,
- K4.2** ■ Entwicklungsprozesse nachvollziehen und in eine Struktur überführen,
- K4.3** ■ Abbildungen von Organen und Funktionsabläufen beschriften.

Anforderungsbereich II

Die Lernenden können

- K4.4** ■ unterschiedliche medizinische Handlungsalternativen und gesundheitliche Konzepte vergleichend gegenüberstellen,
- K4.5** ■ sinnvolle Argumentationen zur Unterstützung der Entscheidungsfindung herausarbeiten,
- K4.6** ■ geeignete Methoden zur Entscheidungsfindung anwenden.

Anforderungsbereich III

Die Lernenden können

- K4.7** ■ komplexe physiologische und pathophysiologische Zusammenhänge erörtern,
- K4.8** ■ gesundheitsförderndes Verhalten in den Alltag integrieren,
- K4.9** ■ zu medizinischen Handlungsalternativen und gesundheitlichen Konzepten Stellung nehmen.

Kompetenzbereich: Reflektieren und Beurteilen (K5)

Anforderungsbereich I

Die Lernenden können

- K5.1** ■ ihren Lösungsweg beschreiben,
- K5.2** ■ eigene Entscheidungen zusammenfassen.

Anforderungsbereich II

Die Lernenden können

- K5.3** ■ Sachverhalte begründet in einen medizinisch kausalen Zusammenhang stellen,
- K5.4** ■ Untersuchungsmethoden und -verfahren sowie Modelle erläutern,
- K5.5** ■ für eine Patientin oder einen Patienten sinnvolle Therapieansätze aufzeigen.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fächer: Gesundheitslehre und
Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich

Anforderungsbereich III

Die Lernenden können

- K5.6** ■ ihren Arbeits- und Gruppenprozess analysieren,
- K5.7** ■ Sachverhalte fachübergreifend unter Berücksichtigung gesellschaftlicher und ethischer Aspekte beurteilen,
- K5.8** ■ zu kontrovers diskutierten Gesundheitsthemen persönlich begründet Stellung nehmen.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fächer: Gesundheitslehre und
Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich

3.2.2 Kurshalbjahre und Themenfelder

Dem Unterricht in der **Einführungsphase** kommt mit Blick auf den Übergang in die Qualifikationsphase eine Brückenfunktion zu.

Eine Besonderheit des beruflichen Gymnasiums ist seine Organisation nach beruflichen Fachrichtungen und Schwerpunkten, die bereits zu Beginn der Oberstufe einen Leistungskurs festlegt. Mit Eintritt in diese Schulform belegen die Lernenden neben den allgemeinbildenden Fächern neue fachrichtungs- oder schwerpunktbezogene Unterrichtsfächer, die den Fächerkanon der Sekundarstufe I erweitern. Einerseits erhalten Lernende so die Möglichkeit, das in der Sekundarstufe I erworbene Wissen und Können zu festigen und zu vertiefen beziehungsweise zu erweitern (Kompensation). Auf diese Weise kann es ihnen gelingen, Neigungen und Stärken zu identifizieren, um auf die Wahl eines allgemein bildenden Leistungskurses und der allgemein bildenden Grundkurse entsprechend vorbereitet zu sein.

Andererseits beginnen sie mit dem Eintritt in das berufliche Gymnasium neu mit fachrichtungs- oder schwerpunktbezogenen Fächern, in denen sie ohne schulisches Vorwissen an das systematische wissenschaftspropädeutische Arbeiten herangeführt werden. Damit wird eine solide Ausgangsbasis geschaffen, um in der Qualifikationsphase erfolgreich zu lernen. Die Themenfelder der Einführungsphase sind dementsprechend ausgewählt und bilden die Basis für die Qualifikationsphase.

In der **Qualifikationsphase** erwerben die Lernenden sowohl im Unterricht der jeweiligen fachrichtungs- beziehungsweise schwerpunktbezogenen Fächer als auch in fachübergreifenden und fächerverbindenden Zusammenhängen eine solide Wissensbasis und wenden ihr Wissen bei der Lösung zunehmend anspruchsvoller und komplexer Frage- und Problemstellungen an. Dabei erschließen sie Zusammenhänge zwischen Wissensbereichen und erlernen Methoden und Strategien zur systematischen Beschaffung, Strukturierung und Nutzung von Informationen und Materialien. Der Unterricht in der Qualifikationsphase zielt auf selbstständiges und eigenverantwortliches Lernen und Arbeiten sowie auf die Weiterentwicklung der Kommunikationsfähigkeit ab; der Erwerb einer angemessenen Fachsprache ermöglicht die Teilhabe am fachbezogenen Diskurs. Durch die Wahl von Grundkursen und einem Leistungskurs in den allgemein bildenden Fächern haben die Lernenden die Möglichkeit, auf unterschiedlichen Anspruchsebenen zu lernen und ein individuelles Leistungsprofil zu entwickeln. Darüber hinaus können sie durch die Entscheidung für eine bestimmte Fachrichtung oder einen bestimmten Schwerpunkt innerhalb des Kanons der fachrichtungs- und schwerpunktbezogenen Fächer relevante Kompetenzen erlangen. Dementsprechend beschreiben die Bildungsstandards und die verbindlichen Themenfelder die Leistungserwartungen für das Erreichen der allgemeinen Hochschulreife.

Verbindliche Regelungen zur Bearbeitung der Themenfelder

Einführungsphase

In der Einführungsphase sind Themenfelder verbindlich festgelegt (vergleiche Kurshalbjahresthemen). Die „zum Beispiel“-Nennungen in den Themenfeldern dienen der inhaltlichen Anregung und sind nicht verbindlich. Soweit sich eine bestimmte Reihenfolge der Themenfelder nicht aus fachlichen Erfordernissen ableiten lässt, kann die Reihenfolge frei gewählt werden. Für die Bearbeitung der verbindlichen Themenfelder sind je Kurshalbjahr etwa zwei Drittel der

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fächer: Gesundheitslehre und
Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich

gemäß OAVO zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit – in der Regel entspricht dies circa zwölf Unterrichtswochen – vorgesehen. In der verbleibenden Unterrichtszeit ist es möglich, Aspekte der verbindlichen Themenfelder zu vertiefen, zu erweitern oder eines der nicht verbindlichen Themenfelder vollumfänglich oder teilweise zu bearbeiten.

Qualifikationsphase

In den Kurshalbjahren Q1-3 sind die Themenfelder 1 und 2 verbindliche Grundlage des Unterrichts. Durch Erlass wird ein weiteres Themenfeld in zwei dieser drei Kurshalbjahre sowie ein Themenfeld im Kurshalbjahr Q4 verbindlich festgelegt, insgesamt gelten also neun verbindliche Themenfelder für die schriftlichen Abiturprüfungen. Ergänzend können durch Erlass Schwerpunkte sowie Konkretisierungen innerhalb dieser Themenfelder ausgewiesen werden. Die „zum Beispiel“-Nennungen in den Themenfeldern dienen der inhaltlichen Anregung und sind nicht verbindlich. Soweit sich eine bestimmte Reihenfolge der Themenfelder nicht aus fachlichen Erfordernissen ableitet, kann die Reihenfolge frei gewählt werden. Für die Bearbeitung der verbindlichen Themenfelder sind etwa zwei Drittel der gemäß OAVO zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit – in Q1-3 in der Regel zwölf Unterrichtswochen und in der Q4 in der Regel vier Unterrichtswochen – vorgesehen. In der verbleibenden Unterrichtszeit ist es möglich, Aspekte der verbindlichen Themenfelder zu vertiefen oder zu erweitern oder eines der nicht verbindlichen Themenfelder zu bearbeiten.

Bedeutung der fachrichtungs- beziehungsweise schwerpunktbezogenen Leistungskurse

Die fachrichtungs- beziehungsweise schwerpunktbezogenen Leistungskurse führen einerseits in grundlegende Fragestellungen, Sachverhalte, Problemkomplexe und Strukturen ein. Sie machen dabei wesentliche Arbeits- und Fachmethoden sowie Darstellungsformen bewusst und erfahrbar. Andererseits richten sie sich auf Inhalte, Modelle, Theorien und Arbeitsweisen, sodass die Komplexität und die Differenziertheit der Fachrichtung beziehungsweise des Schwerpunkts deutlich werden. Der Unterricht ist auf eine Beherrschung der Arbeits- und Fachmethoden, deren selbstständige Anwendung, Übertragung und Reflexion sowie auf ein exemplarisch vertieftes wissenschaftspropädeutisches Arbeiten ausgerichtet.

Bedeutung der fachrichtungs- beziehungsweise schwerpunktbezogenen Grundkurse

Bei den fachrichtungs- beziehungsweise schwerpunktbezogenen Grundkursen können zwei grundlegende Typen unterschieden werden.

Die einen – wie im vorliegenden Schwerpunkt das Fach Gesundheitsökonomie – erweitern das berufsbezogene Kompetenzprofil indem sie eigenständige, für die berufliche Fachrichtung beziehungsweise den beruflichen Schwerpunkt bedeutsame Fächer abbilden.

Die anderen verstärken und vertiefen das berufsbezogene Kompetenzprofil des Leistungskurses, indem neben der Wissenschaftspropädeutik Anwendungsbezug und Praxisorientierung betont werden.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fächer: Gesundheitslehre und
Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich**Übersicht über die Themen der Kurshalbjahre und Themenfelder****Einführungsphase (E1/E2)**

Gesundheitslehre		Gesundheitsökonomie	Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich
E	Mensch und Gesundheit	Grundlagen des deutschen Gesundheitswesens	Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich
	E.1 Aktiv durch das Leben – Bewegungsapparat	E.1 Begriffliche Einordnung der Gesundheitsökonomie, ökonomische Grundlagen und Gesundheitsmarkt	E.1 Die Gesunderhaltung des Bewegungsapparats
	E.2 Nahrung als Energiequelle – Ernährung	E.2 Soziale Sicherung im Krankheitsfall	E.2 Du bist, was du isst – Die Bedeutung der Ernährung für die Gesundheit
	E.3 Von der biologischen Notwendigkeit zur Gefährdung des Körpers – Stress	E.3 Grundstruktur der Gesundheitsversorgung in Deutschland	E.3 Work-Life-Balance – Salutogenese
	E.4 Das größte Organ des Körpers – Die Haut	E.4 Rechtsgrundlagen im Gesundheitswesen	E.4 Die Haut vergisst nichts – Umwelteinflüsse und Hautschutz
	E.5 Gut gekaut ist halb verdaut – Verdauungsgärne	E.5 Berufsfeld Gesundheit	E.5 Wenn Essen zum Problem wird – Essstörungen
	E.6 Unsichtbare Gefahr? – Mikroorganismen		E.6 Mehr als nur Sauberkeit – Hygiene
	verbindlich: Themenfelder E.1–E.3	verbindlich: Themenfelder E.1–E.3	verbindlich: Themenfelder E.1–E.3

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fächer: Gesundheitslehre und
Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich**Qualifikationsphase (Q1)**

		Gesundheitslehre (LK)	Gesundheitsökonomie (GK)	Gesundheitslehre (eGK)
Q1	Hormonelle und interne Regulation	Ambulante und stationäre Versorgung im deutschen Gesundheitssystem	Neuronale Kommunikation und Zellstoffwechsel	
	Q1.1 Feinregulation im Körper – Hormonsystem	Q1.1 Ambulante Versorgung	Q1.1 Die Nervenzelle – Kodierung von Information	
	Q1.2 Hormonelle Einflüsse im Lebenszyklus	Q1.2 Stationäre Versorgung	Q1.2 Das Gehirn – Verarbeitung und Speicherung von Information	
	Q1.3 Honigsüßer Durchfluss – Diabetes mellitus	Q1.3 „Neue“ Versorgungsformen	Q1.3 Sucht – Außer Kontrolle	
	Q1.4 Hormone aus der Balance	Q1.4 E-Health	Q1.4 Beeinflussung der Synapse – wie Medikamente wirken	
			Q1.5 Der Zellstoffwechsel – ein Blick hinter die Kulissen	
	verbindlich: Themenfelder Q1.1 und Q1.2 sowie gegebenenfalls ein weiteres aus den Themenfeldern Q1.3 und Q1.4, durch Erlass festgelegt	verbindlich: Themenfelder Q1.1 und Q1.2 sowie gegebenenfalls ein weiteres aus den Themenfeldern Q1.3 und Q1.4, durch Erlass festgelegt	verbindlich: zwei Themenfelder aus Q1.1–Q1.5, ausgewählt durch die Lehrkraft	

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fächer: Gesundheitslehre und
Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich**Qualifikationsphase (Q2)**

Gesundheitslehre (LK)		Gesundheitsökonomie (GK)
Q2	Herz-Kreislauf-System	Arzneimittelversorgung im deutschen Gesundheitswesen und Gesundheitssysteme im Vergleich
	Q2.1 Das Herz als Druck-Saugpumpe	Q2.1 Arzneimittelversorgung im deutschen Gesundheitssystem
	Q2.2 Kreislauf und Blutdruckregulation	Q2.2 Grundlagen zum Vergleich von Gesundheitssystemen
	Q2.3 Störungen im arteriellen und venösen System – Kreislauferkrankungen	Q2.3 Das Gesundheitssystem der Vereinigten Staaten von Amerika (USA)
	Q2.4 Herz in Not – Herzerkrankungen	Q2.4 Das Gesundheitssystem Großbritanniens
	Q2.5 Tödliches Quartett – Metabolisches Syndrom	Q2.5 Das Gesundheitssystem der Schweiz
	verbindlich: Themenfelder Q2.1 und Q2.2 gegebenenfalls ein weiteres Themenfeld aus den Q2.3-Q2.5, durch Erlass festgelegt	verbindlich: Themenfelder Q2.1 und Q2.2 sowie gegebenenfalls ein weiteres aus den Themenfeldern Q2.3-Q2.5, durch Erlass festgelegt

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fächer: Gesundheitslehre und
Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich**Qualifikationsphase (Q3/Q4)**

Gesundheitslehre (LK)		Gesundheitsökonomie (GK)
Q3	Immunsystem	Public Health und gesundheitsökonomische Evaluation
	Q3.1 Grundlagen für die Arbeit des Immunsystems	Q3.1 Public Health, Gesundheitsziele, Prävention und Gesundheitsförderung
	Q3.2 Der Körper wehrt sich – unspezifische und spezifische Immunreaktion	Q3.2 Gesundheitsökonomische Evaluation
	Q3.3 Wenn die Abwehr überreagiert – Allergien	Q3.3 Epidemiologie
	Q3.4 Körpereigen als fremd erkannt – Autoimmunerkrankungen	Q3.4 Gesundheitsökonomische Entscheidungssituationen
	Q3.5 Infektionskrankheiten auf dem Vormarsch	
	verbindlich: Themenfelder Q3.1 und Q3.2 sowie gegebenenfalls ein weiteres Themenfeld aus den Themenfeldern Q3.3-Q3.5, durch Erlass festgelegt	verbindlich: Themenfelder Q3.1 und Q3.2 sowie gegebenenfalls ein weiteres Themenfeld aus Themenfeldern Q3.3 und Q3.4, durch Erlass festgelegt

Gesundheitslehre (LK)		Gesundheitsökonomie (GK)
Q4	Metabolismus	Pflege, Vertiefung ethischer Fragen im Gesundheitswesen und globale Gesundheit
	Q4.1 Ein vielseitiges Organ – Die Niere	Q4.1 Ambulante und stationäre Pflege
	Q4.2 Ein Organ mit großer Wirkung – Die Leber	Q4.2 Vertiefung ethischer Fragen im Gesundheitswesen
	Q4.3 Ein lebenswichtiges Organ – Die Lunge	Q4.3 Globale Gesundheit
	verbindlich: ein Themenfeld aus Q4.1-Q4.3 durch Erlass festgelegt; innerhalb dieses Themenfeldes können Schwerpunkte sowie Konkretisierungen ausgewiesen werden. Ein weiteres Themenfeld wird durch die Lehrkraft ausgewählt.	verbindlich: ein Themenfeld aus Q4.1-Q4.3 durch Erlass festgelegt; innerhalb dieses Themenfeldes können Schwerpunkte sowie Konkretisierungen ausgewiesen werden. Ein weiteres Themenfeld wird durch die Lehrkraft ausgewählt.

E: Mensch und Gesundheit

Im Fokus der Einführungsphase stehen der Mensch und seine Gesundheit. Dabei ist die Auswahl der Inhalte sowohl geeignet, um an das humanbiologische Vorwissen der Sekundarstufe I anzuknüpfen, als auch fachsystematische Grundlagen für die Qualifikationsphase anzulegen. Zudem können erste Erkenntnisse über den Zusammenhang von Umweltbedingungen, Lebensweise und Gesundheit im gesellschaftlichen, beruflichen sowie persönlichen Kontext erschlossen werden. Anhand der ausgewählten Themenfelder werden die Lernenden an das wissenschaftspropädeutische Denken und Arbeiten herangeführt, sie erlernen Fachbegriffe, den angemessenen Einsatz der Fachsprache sowie die der Medizin zu Grunde liegende Fachsystematik.

Zur grundlegenden Orientierung im menschlichen Körper erfassen die Lernenden zunächst die Organisationsebenen des menschlichen Körpers. Sie erwerben einen Einblick in Körerräume, die Lage sowie die Größe von Organen. Die Auseinandersetzung mit dem anatomischen und morphologischen Aufbau des Körpers bildet die Basis für das weitere Verständnis der Anatomie und Physiologie. Ergänzt durch eine Einführung in die Histologie, erkennen die Lernenden erste Zusammenhänge von Form und Funktion.

Zu einer gesunden Lebensweise gehört der Dreiklang Bewegung, Ernährung und Stressbewältigung. Erkrankungen des passiven und aktiven Bewegungsapparats, insbesondere Rückenschmerzen gehören schon lange zur Volkskrankheit Nummer eins, sie sind die zweithäufigste Ursache für Arztbesuche überhaupt und schränken die Betroffenen stark in ihrem Alltag ein. Da viele Grundlagen für spätere Schäden (Haltungsschäden, Gelenk- und Knochendeformationen) bereits in jungen Jahren gelegt werden, berührt diese Problematik unmittelbar den Lebensbereich der Lernenden. Indem sie Bau und Funktion des Bewegungsapparats verstehen, entwickeln sie Vorstellungen von den pathophysiologischen Zusammenhängen. Des Weiteren erkennen die Lernenden, dass sich körperliche Funktionen beziehungsweise Beeinträchtigungen auf einem Kontinuum zwischen Gesundheit und Krankheit abbilden lassen.

Basis aller Lebensvorgänge, somit auch von Bewegung, ist die Bereitstellung von Energie, die wir aus der Nahrung gewinnen. Voraussetzung dafür sind funktionierende Verdauungsorgane und die Auswahl geeigneter, gesunder und nachhaltig produzierter Lebensmittel. Die Schülerinnen und Schüler setzen sich mit dem Bau und der Funktion des Magen-Darm-Traktes auseinander, um die Ursachen und Folgen ernährungsbedingter Krankheiten sowie Auswirkungen von Fehlernährungsverhalten auf spätere Lebensphasen einzuordnen. Sie überdenken ihr eigenes Ernährungsverhalten, erörtern die Bedeutung soziokultureller Einflüsse auf die Ernährungsweise und erarbeiten die Prinzipien einer vollwertigen Ernährung.

Die Lernenden erklären ausgehend von verschiedenen Stressoren die biologische Notwendigkeit der Stressreaktion und leiten gesundheitliche Folgen ab. Der Zusammenhang von Bewegung, Ernährungsweise, Stress und Gesundheit wird im Themenfeld „Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich“ als Selbstwirksamkeit erfahrbar und vertiefend reflektiert.

Die Größe des Organs Haut und dessen Bedeutung für die Gesunderhaltung des Menschen ist den meisten nicht bewusst. Hautveränderungen werden aus anatomischem und physiologischem Grundwissen heraus erklärt und Maßnahmen der Gesunderhaltung der Haut begründet. Weiterhin nehmen die Lernenden unter dieser Perspektive Stellung zu verschiedenen Lebensstilen und Modeerscheinungen. Sie erkennen die Ursache der Hautkrebsentstehung und leiten begründete Maßnahmen der Prävention her.

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fach: Gesundheitslehre

Eine zumeist unsichtbare Gefahr für den menschlichen Organismus geht von den hygienischen und mikrobiologischen Umweltbedingungen aus. Die Schülerinnen und Schüler informieren sich daher über Bau, Eigenschaften und Bedeutung ausgewählter Mikroorganismen. Sie leiten Möglichkeiten der Prophylaxe ab und entwickeln Vorschläge für hygienische Maßnahmen.

Bezug zu fachlichen Konzepten

Maßgebliche Leitideen im inhaltlichen Zusammenhang dieses Kurshalbjahres sind Aufbau und Funktion (L1), Kommunikation und Regulation (L2), Gesundheit – Krankheit (L4) sowie Umwelt und Gesellschaft (L5).

verbindlich:

Themenfelder E.1 – E.3

Inhalte und erläuternde Hinweise

E.1 Aktiv durch das Leben – Bewegungsapparat

- Einführung in die Histologie
 - Epithelgewebe
 - Binde- und Stützgewebe
 - Muskelgewebe
 - Nervengewebe
- passiver Bewegungsapparat
 - Aufbau des Röhrenknochens
 - Aufbau der Gelenke, Gelenktypen mit Bewegungsrichtungen
 - Skelett (Fachbegriffe mit Lage- und Richtungsbezeichnungen)
 - Gelenk- und Knochenerkrankungen (exemplarisch)
- aktiver Bewegungsapparat
 - Aufbau des Muskels
 - Lage und Fachbezeichnung oberflächlicher Skelettmuskeln (exemplarisch)
 - Muskelfunktion (Antagonistenprinzip, isometrische und isotonische Kontraktion, Gleitfilamenttheorie)
 - Grundlagen des Muskelstoffwechsels

E.2 Nahrung als Energiequelle – Ernährung

- Zusammensetzung der Nahrungsmittel
 - Aufbau und Funktion der energiehaltigen Nährstoffe
 - nicht energiehaltige Nährstoffe
 - Zusatzstoffe
- Energieumsatz
 - Grund-, Leistungs- und Gesamtumsatz
 - Body-Mass-Index (BMI), Fettverteilungsmuster

E.3 Von der biologischen Notwendigkeit zur Gefährdung des Körpers – Stress

- Stressmodelle (exemplarisch)
- Stressoren und Stressreaktion
 - beteiligte Organstrukturen
 - vegetatives Nervensystem
 - Nebenniere (Adrenalin, Cortisol)
 - physiologischer Regelkreis (dreigliedrige Hierarchie)
- Disstress, gesundheitliche Folgen

E.4 Das größte Organ des Körpers – Die Haut

- Aufbau und Funktionen
- Hautanhangsorgane
- Veränderungen der Haut
 - Nävi, Altersflecken
 - Melanom und Früherkennung
 - Basaliom

E.5 Gut gekaut ist halb verdaut – Verdauungsorgane

- Aufbau und Funktion der Verdauungsorgane
- Aufbau und Funktion der großen Verdauungsdrüsen
- Verdauungsenzyme und deren Funktion

E.6 Unsichtbare Gefahr? – Mikroorganismen

- Übersicht über die Mikroorganismen
- Bakterien
 - Bau
 - Unterscheidbarkeit (Form, Anfärbbarkeit, Sauerstoffbedarf, Sporenbildung)
 - Vermehrung
- Viren
 - Bau
 - Vermehrung

Q1: Hormonelle und interne Regulation (LK)

Damit ein Organismus funktionsfähig ist, müssen alle Organe und Organsysteme eng zusammenarbeiten und miteinander kommunizieren. Zur internen Regulation der Organtätigkeiten verfügt der menschliche Körper über Steuerungssysteme. Eines davon ist das Hormonsystem.

Die Lernenden erkennen das enge Zusammenspiel der Organe, beschreiben den Aufbau und die Funktionen des Hormonsystems und erklären die zellulären Wirkmechanismen der Hormone sowie die Hormonregulation.

Die Lernenden erkennen, dass Störungen der fein justierten Regelkreise des Stoffwechsels zu Erkrankungen wie Diabetes mellitus, Schilddrüsenerkrankungen und Nebennierenerkrankungen führen. Am Beispiel der Krankheit Diabetes mellitus, deren Prävalenz epidemische Ausmaße angenommen hat und die erhebliche klinische und sozialmedizinische Probleme mit sich bringt, reflektieren die Lernenden die medizinische und gesellschaftliche Bedeutung eines aus dem Gleichgewicht geratenen Hormonhaushalts.

Anhand des Zusammenspiels der weiblichen Geschlechtshormone während des Menstruationszyklus und dessen Beeinflussung durch hormonelle Kontrazeptiva sowie der Beziehung zwischen der Spermatogenese und den männlichen Geschlechtshormonen erlangen die Lernenden das Verständnis über die präzise Abstimmung der Hormone und deren Regulation entsprechend der aktuellen Einflüsse und Lebensphasen.

Bezug zu fachlichen Konzepten

Maßgebliche Leitideen im inhaltlichen Zusammenhang dieses Kurshalbjahres sind Aufbau und Funktion (L1), Kommunikation und Regulation (L2), Entwicklung (L3), Gesundheit – Krankheit (L4) sowie Umwelt und Gesellschaft (L5).

verbindlich:

Themenfelder Q1.1 und Q1.2 sowie gegebenenfalls ein weiteres Themenfeld aus den Themenfeldern Q1.3 und Q1.4, durch Erlass festgelegt; innerhalb dieser Themenfelder können durch Erlass Schwerpunkte sowie Konkretisierungen ausgewiesen werden.

Inhalte und erläuternde Hinweise

Q1.1 Feinregulation im Körper – Hormonsystem

- Endokrine, parakrine und autokrine Sekretion
- Hormondrüsen und Hormonwirkungen im Überblick (einschließlich Hypothalamus-Hypophysen-System)
- Signaltransduktion (zelluläre Wirkmechanismen von Peptid- und Steroidhormonen)
- Hormonregulation
 - dreigliedrige Hierarchie (Releasinghormon, glandotropes Hormon, Effektorhormon)
 - kybernetischer Regelkreis
 - Antagonistenprinzip (Glukagon, Insulin)
 - nervale Stimulation (Nebennierenmark)

Q1.2 Hormonelle Einflüsse im Lebenszyklus

- Menstruationszyklus
- hormonelle und nicht hormonelle Kontrazeptiva
- Hormonersatztherapie in der Postmenopause
- Spermatogenese

Q1.3 Honigsüßer Durchfluss – Diabetes mellitus

- Das Hormon Insulin (Wirkungsweise, Herstellung im Körper)
- Typen und Frühsymptome
- Komplikationen und Spätfolgen
- Therapieprinzipien (fünf Säulen)

Q1.4 Hormone aus der Balance

- Aufbau und Funktion der Schilddrüse
- Störungen der Schilddrüsenfunktion
- Aufbau und Funktion der Nebenniere
- Störungen der Nebennierenrindenfunktion

Q2: Herz-Kreislauf-System (LK)

Erkrankungen des Herz-Kreislauf-Systems stehen in der Statistik der Todesursachen in den westlichen Industrieländern an erster Stelle, etwas mehr als jeder dritte Todesfall in der Bundesrepublik Deutschland geht darauf zurück. Somit ist das Herz-Kreislauf-System für die Gesundheit sowohl gesellschaftlich als auch persönlich von zentraler Bedeutung. Da sich das Herz gerade in Zeiten besonderer Gemütsbewegungen zum Beispiel durch Herzklopfen bemerkbar macht, ist es schon immer als Sitz der Seele, der Liebe und der Sehnsucht angesehen worden. Durch diese umgangssprachliche und literarische Präsenz einerseits und seinen spürbaren Takt in Belastungs- und Erregungssituationen andererseits steht es in direkter Verbindung zur Erfahrungswelt der Lernenden.

Zum tieferen Verständnis informieren sich die Lernenden umfassend über den Aufbau des Herzens und dessen Funktion als Druck-Saugpumpe, die den Kreislauf antreibt. Auf der Basis der Kenntnisse über den Körper-, den Lungen- und den Pfortaderkreislauf erschließen sie sich die Besonderheiten der fetalen Blutversorgung. Um die Entstehung kardiovaskulärer Krankheiten zu verstehen, benötigen die Lernenden das Wissen über den Aufbau der Gefäße und die Blutdruckregulation. Mit diesen Grundlagen können die Lernenden pathophysiologische Zusammenhänge erkennen, Therapieprinzipien herleiten, soziokulturelle Risikofaktoren für Herz-Kreislauf-Erkrankungen analysieren, den Stellenwert der Herz-Kreislauf-Erkrankungen beurteilen und Konsequenzen für die persönliche Lebensführung induzieren.

Bezug zu fachlichen Konzepten

Maßgebliche Leitideen im inhaltlichen Zusammenhang dieses Kurshalbjahres sind Aufbau und Funktion (L1), Kommunikation und Regulation (L2), Entwicklung (L3), Gesundheit – Krankheit (L4) sowie Umwelt und Gesellschaft (L5).

verbindlich:

Themenfelder Q2.1 und Q2.2 sowie gegebenenfalls ein weiteres Themenfeld aus den Themenfeldern Q2.3-Q2.5, durch Erlass festgelegt; innerhalb dieser Themenfelder können durch Erlass Schwerpunkte sowie Konkretisierungen ausgewiesen werden.

Inhalte und erläuternde Hinweise

Q2.1 Das Herz als Druck-Saugpumpe

- Anatomie und Physiologie
- Druck-Volumen-Beziehung (WIGGERS-Diagramm)
- Phasen der Herzaktion und Ventilebene
- Erregungsbildungs- und -leitungssystem und Elektrokardiogramm (EKG)
- Aktionspotenziale an der Herzmuskelatur (Arbeitsmyokard sowie Erregungsbildungs- und -leitungssystem)
- Regulation der Herzarbeit (Herz-Zeitvolumen, Ino-, Chrono- und Dromotropie, FRANK-STALING-Mechanismus)

Q2.2 Kreislauf und Blutdruckregulation

- Körperkreislauf, Lungenkreislauf und Pfortaderkreislauf
- fetaler Kreislauf
- Aufbau und Funktion von Arterien, Venen, Kapillaren und Lymphgefäßen
- kurz-, mittel- und langfristige Regulation des Blutdrucks
- Hyper- und Hypotonie

Q2.3 Störungen im arteriellen und venösen System – Kreislauferkrankungen

- Arteriosklerose
- periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)
- Varizen
- Thrombose und Embolie

Q2.4 Herz in Not – Herzerkrankungen

- Arteriosklerose
- Koronare Herzkrankheit (KHK)
- Herzinfarkt
- Herzinsuffizienz
- Herzfehler (exemplarisch)

Q2.5 Tödliches Quartett – Metabolisches Syndrom

- Definition und Ursachen des metabolischen Syndroms
- Charakteristika und Folgen des metabolischen Syndroms
- Arteriosklerose
- primäre, sekundäre und tertiäre Prävention des metabolischen Syndroms

Q3: Immunsystem (LK)

Das Immunsystem ist ein komplexes Netzwerk aus verschiedenen Organen, Zelltypen und Molekülen, das zentrale Bedeutung für die körperliche Unversehrtheit des Menschen hat. Nicht nur Mikroorganismen bedrohen täglich die Gesundheit, sondern auch Veränderungen im Inneren des Körpers. Funktioniert dieser Wächter der Gesundheit nicht fehlerfrei, sind Allergien und Autoimmunerkrankungen die Folge.

Die Lernenden beschreiben die Zusammensetzung des Blutes und erläutern die Funktion einzelner Blutbestandteile mit deren Bedeutungen für die Gesundheit. Daraus ergibt sich unter medizinischen und gesellschaftlichen Aspekten die Begründung für die notwendige Bereitschaft zur Blutspende. Weiterhin begründen sie anhand des Baus und der Vermehrungsstrategie von Mikroorganismen beispielhaft therapeutische Möglichkeiten und leiten Handlungsweisen zu verantwortungsvollem Umgang mit eingesetzten Medikamenten her. Die Lernenden erkennen Reaktionen der unspezifischen Immunantwort und leiten daraus angemessene Handlungsoptionen für den eigenen Genesungsprozess im Fall einer Entzündung und / oder bei Fieber ab. Ebenfalls setzen sie sich mit Möglichkeiten zur Beeinflussung des spezifischen Immunsystems auseinander und hinterfragen diese kritisch. Strategien zur Vermeidung von Sensibilisierungen werden abgewogen und daraus Maßnahmen für den Alltag entwickelt. Die Lernenden informieren sich über Notwendigkeiten und Schwierigkeiten im Zusammenhang mit Transplantationen. Sie erarbeiten Ursachen und Folgen von Fehlleistungen des Immunsystems.

Bezug zu fachlichen Konzepten

Maßgebliche Leitideen im inhaltlichen Zusammenhang dieses Kurshalbjahres sind Aufbau und Funktion (L1), Kommunikation und Regulation (L2), Entwicklung (L3), Gesundheit – Krankheit (L4) sowie Umwelt und Gesellschaft (L5).

verbindlich:

Themenfelder Q3.1 und Q3.2 sowie gegebenenfalls ein weiteres Themenfeld aus den Themenfeldern Q3.3-Q3.5, durch Erlass festgelegt; innerhalb dieser Themenfelder können durch Erlass Schwerpunkte sowie Konkretisierungen ausgewiesen werden.

Inhalte und erläuternde Hinweise**Q3.1 Grundlagen für die Arbeit des Immunsystems**

- Blut
 - Zusammensetzung und Aufgaben
 - Blutgruppen und Blutspende
 - Hämatopoese
- lymphatische Organe
 - primäre lymphatische Organe (Prägung der Lymphozyten)
 - sekundäre lymphatische Organe
- Mikroorganismen: Bakterien und Viren

Q3.2 Der Körper wehrt sich – unspezifische und spezifische Immunreaktion

- Schutzbarrieren und deren Gesunderhaltung
- Unspezifische humorale und zelluläre Abwehr
 - Entzündung und Fieber
- Spezifische humorale und zelluläre Abwehr
 - primäre und sekundäre Immunantwort
- Immunisierung
- Transplantation

Q3.3 Wenn die Abwehr überreagiert – Allergien

- Allergietyp I und IV
- Pathogenese
- Allergene
- Diagnostik
- Therapieprinzipien

Q3.4 Körpereigen als fremd erkannt – Autoimmunerkrankungen

- zwei Krankheitsbilder (exemplarisch)
- Pathogenese
- Diagnostik
- Therapieprinzipien

Q3.5 Infektionskrankheiten auf dem Vormarsch

- allgemeine Verlaufsformen (zum Beispiel akut, chronisch, latent) einer Infektionskrankheit
- bakterielle Erkrankungen exemplarisch mit Verlauf
- Resistenzentwicklung (Rekombinationsprozesse, Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus (MRSA), Umgang mit Antibiotika)
- virale Erkrankungen (exemplarisch) mit Verlauf
- Bedeutung des Eigenschutzes

Q4: Metabolismus (LK)

Metabolismus ist eine Grundvoraussetzung für Leben. Dabei umfasst Metabolismus alle Auf-, Ab- und Umbauvorgänge von Stoffen im Organismus. Energieliefernde Stoffwechselvorgänge sind dabei genauso essenziell wie die Ausscheidung von Stoffen, um Aufbau und Funktion des menschlichen Körpers aufrechtzuerhalten.

Die Lernenden beschreiben Aufbau und Funktion des Harntrakts und leiten daraus Strategien zu dessen Gesunderhaltung her. Sie begründen die Bedeutung der Niere für die Homöostase des Körpers (Wasser- und Elektrolythaushalt, Blutdruck und pH-Wert des Blutes). Anhand ausgewählter Erkrankungen lernen sie Möglichkeiten der Diagnostik und Therapie kennen und analysieren Zusammenhänge zwischen Verhaltensweisen und Auftreten der dargestellten Erkrankungen.

Die Lernenden verstehen, dass die Leber das größte und zentrale Stoffwechselorgan ist und hinsichtlich der Vielfalt der in ihr ablaufenden Stoffwechselreaktionen alle anderen Organe des Körpers übertrifft. Sie erhalten ein Grundverständnis dafür, dass die Leber wichtige Funktionen innerhalb des Kohlenhydrat-, Protein- und Fettstoffwechsels übernimmt. Sie erkennen, dass die Leber zudem als endokrines Kontrollorgan fungiert und eine exokrine Drüse ist. Sie erklären, dass die Leber neben der Niere das wichtigste Organ für die Ausscheidung von Abbauprodukten des Stoffwechsels sowie von Gift- und Fremdstoffen ist.

Die Lernenden erkennen, dass die Funktion des menschlichen Organismus abhängig von energieliefernden Stoffwechselprozessen und damit von der kontinuierlichen Zufuhr von Sauerstoff ist. Dazu beschreiben sie den Aufbau und die Funktion des Atmungssystems und erfassen die Prozesse der Atemmechanik. Sie berechnen Lungenvolumina und Lungenkapazitäten und leiten aus veränderten Werten pathologische Vorgänge her. Die Lernenden setzen sich mit dem Austausch und Transport von Sauerstoff und Kohlendioxid im menschlichen Organismus auseinander und erfassen anhand von verschiedenen Regelgrößen die zentralen Atmungsregulationsmechanismen.

Bezug zu fachlichen Konzepten

Maßgebliche Leitideen im inhaltlichen Zusammenhang dieses Kurshalbjahres sind Aufbau und Funktion (L1), Kommunikation und Regulation (L2), Entwicklung (L3), Gesundheit – Krankheit (L4) sowie Umwelt und Gesellschaft (L5).

verbindlich:

ein Themenfeld aus Q4.1-Q4.3 durch Erlass festgelegt; innerhalb dieses Themenfelds können Schwerpunkte sowie Konkretisierungen ausgewiesen werden. Ein weiteres Themenfeld wird durch die Lehrkraft ausgewählt.

Inhalte und erläuternde Hinweise**Q4.1 Ein vielseitiges Organ – Die Niere**

- Aufbau und Funktion des Harntrakts
- Regulationsmechanismen
 - Elektrolyte, Blutdruck, pH-Wert des Blutes
 - Erkrankungen (exemplarisch), zum Beispiel Glomerulonephritis, Niereninsuffizienz
 - Erythropoese

Q4.2 Ein Organ mit großer Wirkung – Die Leber

- Anatomie der Leber
- Energiegewinnung aus Kohlenhydraten (Glykogensynthese, Glykolyse)
- Stoffwechsel der Aminosäuren (Harnstoff- und Harnsäuresynthese)
- Stoffwechsel der Lipoproteine (Triglyceride, Low-Density-Lipoprotein (LDL) und High-Density-Lipoprotein (HDL))
- Überblick über Stoffwechselwege: Gallenproduktion, Alkoholstoffwechsel, Bildung von Gerinnungsfaktoren
- Hepatitis

Q4.3 Ein lebenswichtiges Organ – Die Lunge

- Aufbau und Funktion des Atmungssystems
- Atemmechanik
- Lungenvolumina und Lungenkapazitäten
- Gasaustausch, Atemgastransport
- Atmungsregulation

Q1: Neuronale Kommunikation und Zellstoffwechsel (eGK)

Der ergänzende Grundkurs führt zu einem grundlegenden Verständnis der Zusammenarbeit verschiedener Organe und der Funktionsfähigkeit des gesamten Organismus. Beeinträchtigungen können daher zu vielfältigen Erkrankungen führen. Dabei werden insbesondere die Einflüsse des Lebensstils und gesellschaftlicher Veränderungen deutlich.

Für die Koordination und Steuerung des Organismus sowie für Denkprozesse ist ein funktionierendes Nervensystem unerlässlich. Informationen werden in der Nervenzelle kodiert, im Gehirn verarbeitet und gespeichert. An diesen sensiblen und störanfälligen Vorgängen sind verschiedene Anteile und Strukturen des Nervensystems beteiligt, die die Schülerinnen und Schüler miteinander in Beziehung setzen. Sie erkennen, dass sich der Mensch nur durch das geordnete, störungsfreie Zusammenspiel des Gefüges optimal in der Umwelt orientieren kann. Besonders empfindlich reagiert das Nervensystem auf jegliche Art von Medikamenten und Rauschmitteln. Jugendliche sind anfällig für Suchtmittel. Auf dem Weg zum Erwachsenwerden kommen sie häufig mit legalen und illegalen Drogen in Kontakt. Dies beinhaltet Risiken, nicht nur wegen des Abhängigkeitspotenzials, sondern auch weil Drogen im Verdacht stehen, die Hirnreife Heranwachsender nachhaltig zu beeinträchtigen. Anhand des Opiat-Rezeptor-Modells wird den Lernenden der medizinische Zusammenhang der Suchtentstehung deutlich, sie setzen sich mit den Charakteristika der Sucht auseinander, reflektieren ihr eigenes Verhalten und integrieren das vermittelte Wissen in ihre Lebenswelt.

Der Zellstoffwechsel und die Stoffwechselprozesse sind für die menschliche Leistungs- und Funktionsfähigkeit von entscheidender Wichtigkeit. Der biochemische Prozess des Metabolismus umfasst dabei eine Kette von Abläufen, die eng verzahnt sind und sich von der Aufnahme von Substanzen über den Transport und die Verarbeitung bis hin zur Abgabe von Substanzen erstreckt.

Bezug zu fachlichen Konzepten

Maßgebliche Leitideen im inhaltlichen Zusammenhang dieses Kurshalbjahres sind Aufbau und Funktion (L1), Kommunikation und Regulation (L2), Gesundheit – Krankheit (L4) sowie Umwelt und Gesellschaft (L5).

verbindlich:

zwei Themenfelder aus Q1.1 – Q1.5, ausgewählt durch die Lehrkraft

Inhalte und erläuternde Hinweise**Q1.1 Die Nervenzelle – Kodierung von Information**

- Aufbau und Funktion des Neurons
 - Multipolare Nervenzellen, Ruhepotenzial, Aktionspotenzial mit Weiterleitung

Q1.2 Das Gehirn – Verarbeitung und Speicherung von Information

- Anatomische und funktionelle Gliederung des Nervensystems
- Gehirnabschnitte mit ihren Aufgaben, Reiz-Reaktions-Kette
- Neuronale Plastizität

Q1.3 Sucht – außer Kontrolle

- Definition und Charakteristika von Sucht: psychische und physische Abhängigkeit, stoffgebundene und -ungebundene Sucht
- Opiat-Rezeptor-Modell
- Risikofaktoren, Copingstrategien, Therapieansätze

Q1.4 Beeinflussung der Synapse – wie Medikamente wirken

- Synapse
- Störungsmöglichkeiten (zum Beispiel Muskelrelaxantien, Botox, Cholinesterasehemmer)

Q1.5 Der Zellstoffwechsel – ein Blick hinter die Kulissen

- Glykolyse
- Citratzyklus und Atmungskette
- Störung des Zellzyklus (Krebsentstehung)

E: Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich

In unserer modernen Gesellschaft sind Menschen vielfältigen physischen und psychischen Belastungen ausgesetzt, die auf Dauer Gesundheitsschäden zur Folge haben können. Schon seit langer Zeit bemühen sich Menschen, Krankheiten nicht nur zu behandeln, sondern auch deren Entstehung vorzubeugen. Die Prävention von Erkrankungen und damit die Erhaltung der eigenen Gesundheit liegen im Verantwortungsbereich jeder Einzelnen und jedes Einzelnen. Von großer Bedeutung ist es, dass jeder Mensch gesundheitsfördernde Konzepte in den Lebensalltag integriert. Die Schule als Lebensraum für Jugendliche stellt ein zentrales Handlungsfeld für präventive Maßnahmen dar. Insofern der Zusammenhang zwischen Lebensweise und Gesundheit für sie erfahrbar wird, können Lernende die Bereitschaft zum Aufbau einer gesunden Lebensweise entwickeln. Dadurch werden sie befähigt, auch auf die Gesundheit ihrer Mitmenschen im privaten und beruflichen Umfeld positiv einzuwirken.

Die Lernenden reflektieren Bewegungsangebote hinsichtlich ihres gesundheitsfördernden Effekts und entwickeln bewegungsfördernde Handlungskonzepte. Sie analysieren Ernährungsempfehlungen und Ernährungsformen, lernen Essstörungen kennen und entwickeln Therapiemöglichkeiten. Die Lernenden reflektieren und beurteilen Methoden zur Work-Life-Balance, setzen sie praktisch um (zum Beispiel in Entspannungsworkshops und Yogastunden) und integrieren sie in ihren eigenen Lebensstil. Sie analysieren die Auswirkungen von Umwelteinflüssen, Modeerscheinungen und des eigenen Verhaltens auf die Gesundheit der Haut und entwickeln Strategien zum Hautschutz. Im Themenfeld Hygiene analysieren sie hygienische Maßnahmen und beurteilen umwelthygienische Sachverhalte.

In den einzelnen Themenfeldern kann das dreistufige Konzept der Primär-, Sekundär- und Tertiärprävention verdeutlichen, dass Prävention in verschiedenen Gesundheitsstadien möglich und sinnvoll ist.

Bezug zu fachlichen Konzepten

Maßgebliche Leitideen im inhaltlichen Zusammenhang dieses Kurshalbjahres sind Kommunikation und Regulation (L2), Entwicklung (L3), Gesundheit – Krankheit (L4) sowie Umwelt und Gesellschaft (L5).

verbindlich:

Themenfelder E.1 – E.3

Inhalte und erläuternde Hinweise**E.1 Die Gesunderhaltung des Bewegungsapparats**

- Aufbau und Funktion der Wirbelsäule
- Gesunderhaltung des Bewegungsapparats
- bewegungsfördernde Handlungskonzepte in Theorie und Praxis (zum Beispiel „Bewegte Schule“, betriebliche Präventionskonzepte)

Fachrichtung: Gesundheit und Soziales

Schwerpunkt: Gesundheit

Fach: Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich

E.2 Du bist, was du isst – Die Bedeutung der Ernährung für die Gesundheit

- Ernährungskonzepte im Diskurs (zum Beispiel Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung e.V.)
- Nährwertberechnung und Verteilung der Nährstoffe über den Tag
- Ernährungsformen
 - vegetarisch, vegan, makrobiotisch
- soziokulturelle Einflüsse auf die Ernährung
- Vergleich von Reduktionskostformen

E.3 Work-Life-Balance

- Salutogenetisches versus biomedizinisches Modell, Anforderungs-Ressourcen-Modell
- Stressarten (A und C)
- Entspannungstechniken
 - systematische mentale Entspannungstechniken (zum Beispiel Meditation, autogenes Training)
 - systematische muskuläre Entspannungstechniken (zum Beispiel Progressive Muskelrelaxation nach JACOBSON, Yoga, Atemübungen)
 - unsystematische Entspannungstechniken (zum Beispiel Schlaf, Lesen, Musik)
- Achtsamkeit

E.4 Die Haut vergisst nichts – Umwelteinflüsse und Hautschutz

- ultraviolette (UV-) Strahlung (Nutzen und Gefahren)
- Auswirkung von Nikotin auf die Haut
- Hautschutz

E.5 Wenn Essen zum Problem wird – Essstörungen

- Ursachen
- zwei Krankheitsbilder (exemplarisch)
- Therapieprinzipien

E.6 Mehr als Sauberkeit – Hygiene

- Hygienebegriff
- Maßnahmen der Anti- und Asepsis
- kritische Betrachtung hygienischer Maßnahmen

3.3 Gesundheitsökonomie

Im Folgenden werden die fünf Kompetenzbereiche des Faches Gesundheitsökonomie (siehe Abschnitt 2.3.3) präzisiert, insbesondere auch durch ihre jeweiligen Ausprägungen in den drei Anforderungsbereichen.

3.3.1 Bildungsstandards des Faches

Kompetenzbereich: Kommunizieren und Kooperieren (K1)

Anforderungsbereich I

Die Lernenden können

- K1.1** ■ einfache gesundheitsökonomische Sachverhalte unter Anwendung des Fachwissens beschreiben und darstellen,
- K1.2** ■ ihre Arbeit unter sinnvoller Verwendung digitaler Kommunikations- und Kooperationsplattformen gliedern,

Anforderungsbereich II

Die Lernenden können

- K1.3** ■ gesundheitsökonomische Sachverhalte fachgerecht und strukturiert erläutern,
- K1.4** ■ gemeinsam fach- und zielgruppengerecht kommunizieren und kooperieren,
- K1.5** ■ ihre Arbeit in Gruppen organisieren.

Anforderungsbereich III

Die Lernenden können

- K1.6** ■ komplexe gesundheitsökonomische Sachverhalte differenziert präsentieren,
- K1.7** ■ mit anderen unter Verwendung von Fachwissen diskutieren,
- K1.8** ■ ihren Gruppenprozess bewerten.

Kompetenzbereich: Analysieren und Interpretieren (K2)

Anforderungsbereich I

Die Lernenden können

- K2.1** ■ gesundheitsökonomische Sachverhalte, Probleme und Konflikte beschreiben,
- K2.2** ■ gesundheitsökonomische Beziehungen darstellen.

Anforderungsbereich II

Die Lernenden können

- K2.3** ■ auf Basis fundierten gesundheitsökonomischen Fach- und Prozesswissens Datenmaterial vergleichen, analysieren und auswerten,
- K2.4** ■ gesundheitsökonomische Entscheidungsprozesse, Wechselbeziehungen, Ziele und Wirkungen erläutern.

Anforderungsbereich III

Die Lernenden können

- K2.5** ■ Schlussfolgerungen und Wirkungsketten aus gesundheitsökonomischen Ausgangslagen und Entscheidungen herleiten,
- K2.6** ■ gesundheitsökonomische Sachverhalte auf der Basis von unbekannten Materialquellen beurteilen.

Kompetenzbereich: Entwickeln und Modellieren (K3)

Anforderungsbereich I

Die Lernenden können

- K3.1** ■ grundlegende gesundheitsökonomische Modelle beschreiben,
- K3.2** ■ grundlegende gesundheitsökonomische Lösungs- und Interpretationsansätze aus unterschiedlichen Kontexten skizzieren.

Anforderungsbereich II

Die Lernenden können

- K3.3** ■ gesundheitsökonomische Modelle als Basis für eigene Entscheidungen anwenden,
- K3.4** ■ gesundheitsökonomische Lösungs- und Interpretationsansätze in unterschiedliche Kontexte einordnen,
- K3.5** ■ unterschiedliche gesundheitsökonomische Perspektiven und Rollen erklären.

Anforderungsbereich III

Die Lernenden können

- K3.6** ■ Wirkungsketten und Konzepte für komplexe gesundheitsökonomische Problemstellungen entwickeln,
- K3.7** ■ Einflussfaktoren und Folgen gesundheitsökonomischer Handlungen beurteilen.

Kompetenzbereich: Entscheiden und Implementieren (K4)**Anforderungsbereich I**

Die Lernenden können

- K4.1** ■ gesundheitsökonomische Sachverhalte anhand von Daten, Berechnungen und Informationen zusammenfassen,
- K4.2** ■ die benötigten Methoden und Verfahren zur geeigneten Bewertung, Beurteilung und Entscheidung darstellen und zuordnen,
- K4.3** ■ Entscheidungsgrundlagen und -wege in theoretischen und praktischen Zusammenhängen skizzieren.

Anforderungsbereich II

Die Lernenden können

- K4.4** ■ zwischen unterschiedlichen gesundheitsökonomischen Handlungsalternativen entscheiden,
- K4.5** ■ sinnvolle gesundheitsökonomische Berechnungen und Argumentationen zur Unterstützung der Entscheidungsfindung herausarbeiten,
- K4.6** ■ geeignete Methoden zur Entscheidungsfindung untersuchen.

Anforderungsbereich III

Die Lernenden können

- K4.7** ■ komplexe gesundheitsökonomische Situationen erörtern,
- K4.8** ■ zwischen unterschiedlichen Handlungsalternativen entscheiden und zur Entscheidungsfindung angewandte Methoden / Verfahren bewerten und beurteilen.

Kompetenzbereich: Reflektieren und Beurteilen (K5)**Anforderungsbereich I**

Die Lernenden können

- K5.1** ■ ihren Lösungsweg beschreiben,
- K5.2** ■ eigene Entscheidungen zusammenfassen.

Anforderungsbereich II

Die Lernenden können

- K5.3** ■ die Lösungswege anderer mit eigenen Lösungskonzepten vergleichen,
- K5.4** ■ gesundheitsökonomische Methoden, Verfahren und Modelle erläutern,
- K5.5** ■ die Praxisrelevanz von Lösungswegen untersuchen.

Anforderungsbereich III

Die Lernenden können

- K5.6** ■ ihren Arbeits- und Gruppenprozess reflektieren,
- K5.7** ■ gesundheitsökonomische Entscheidungen und Entwicklungen unter gesellschaftlichen Aspekten diskutieren und bewerten,
- K5.8** ■ komplexe gesundheitsökonomische Sachverhalte und Entscheidungen aus der Praxis fachgerecht reflektieren,
- K5.9** ■ gesundheitsökonomische Modelle reflektieren und beurteilen.

3.3.2 Kurshalbjahre und Themenfelder

Dem Unterricht in der **Einführungsphase** kommt mit Blick auf den Übergang in die Qualifikationsphase eine Brückenfunktion zu.

Eine Besonderheit des beruflichen Gymnasiums ist seine Organisation nach beruflichen Fachrichtungen und Schwerpunkten, die bereits zu Beginn der Oberstufe einen Leistungskurs festlegt. Mit Eintritt in diese Schulform belegen die Lernenden neben den allgemein bildenden Fächern neue fachrichtungs- oder schwerpunktbezogene Unterrichtsfächer, die den Fächerkanon der Sekundarstufe I erweitern. Einerseits erhalten Lernende so die Möglichkeit, das in der Sekundarstufe I erworbene Wissen und Können zu festigen und zu vertiefen beziehungsweise zu erweitern (Kompensation). Auf diese Weise kann es ihnen gelingen, Neigungen und Stärken zu identifizieren, um auf die Wahl eines allgemein bildenden Leistungskurses und der allgemein bildenden Grundkurse entsprechend vorbereitet zu sein.

Andererseits beginnen sie mit dem Eintritt in das berufliche Gymnasium neu mit fachrichtungs- oder schwerpunktbezogenen Fächern, in denen sie ohne schulisches Vorwissen an das systematische wissenschaftspropädeutische Arbeiten herangeführt werden. Damit wird eine solide Ausgangsbasis geschaffen, um in der Qualifikationsphase erfolgreich zu lernen. Die Themenfelder der Einführungsphase sind dementsprechend ausgewählt und bilden die Basis für die Qualifikationsphase.

In der **Qualifikationsphase** erwerben die Lernenden sowohl im Unterricht der jeweiligen fachrichtungs- beziehungsweise schwerpunktbezogenen Fächer als auch in fachübergreifenden und fächerverbindenden Zusammenhängen eine solide Wissensbasis und wenden ihr Wissen bei der Lösung zunehmend anspruchsvoller und komplexer Frage- und Problemstellungen an. Dabei erschließen sie Zusammenhänge zwischen Wissensbereichen und erlernen Methoden und Strategien zur systematischen Beschaffung, Strukturierung und Nutzung von Informationen und Materialien. Der Unterricht in der Qualifikationsphase zielt auf selbstständiges und eigenverantwortliches Lernen und Arbeiten sowie auf die Weiterentwicklung der Kommunikationsfähigkeit; der Erwerb einer angemessenen Fachsprache ermöglicht die Teilhabe am fachbezogenen Diskurs. Durch die Wahl von Grundkursen und einem Leistungskurs in den allgemein bildenden Fächern haben die Lernenden die Möglichkeit, auf unterschiedlichen Anspruchsebenen zu lernen und ein individuelles Leistungsprofil zu entwickeln. Darüber hinaus können sie durch die Entscheidung für eine bestimmte Fachrichtung oder einen bestimmten Schwerpunkt innerhalb des Kanons der fachrichtungs- und schwerpunktbezogenen Fächer relevante Kompetenzen erlangen. Dementsprechend beschreiben die Bildungsstandards und

die verbindlichen Themenfelder die Leistungserwartungen für das Erreichen der allgemeinen Hochschulreife.

Verbindliche Regelungen zur Bearbeitung der Themenfelder

Einführungsphase

In der Einführungsphase sind Themenfelder verbindlich festgelegt (vergleiche Kurshalbjahresthemen). Die „zum Beispiel“-Nennungen in den Themenfeldern dienen der inhaltlichen Anregung und sind nicht verbindlich. Soweit sich eine bestimmte Reihenfolge der Themenfelder nicht aus fachlichen Erfordernissen ableiten lässt, kann die Reihenfolge frei gewählt werden. Für die Bearbeitung der verbindlichen Themenfelder sind je Kurshalbjahr etwa zwei Drittel – in der Regel entspricht dies circa zwölf Unterrichtswochen – der gemäß OAVO zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit vorgesehen. In der verbleibenden Unterrichtszeit ist es möglich, Aspekte der verbindlichen Themenfelder zu vertiefen, zu erweitern oder eines der nicht verbindlichen Themenfelder vollumfänglich oder teilweise zu bearbeiten.

Qualifikationsphase

In den Kurshalbjahren Q1 bis Q3 sind die Themenfelder 1 und 2 verbindliche Grundlage des Unterrichts. Durch Erlass wird ein weiteres Themenfeld in zwei dieser drei Kurshalbjahre sowie ein Themenfeld im Kurshalbjahr Q4 verbindlich festgelegt, insgesamt neun verbindliche Themenfelder für die schriftlichen Abiturprüfungen. Im Hinblick darauf können durch Erlass Schwerpunkte sowie Konkretisierungen innerhalb dieser Themenfelder ausgewiesen werden. Die „zum Beispiel“-Nennungen in den Themenfeldern dienen der inhaltlichen Anregung und sind nicht verbindlich. Soweit sich eine bestimmte Reihenfolge der Themenfelder nicht aus fachlichen Erfordernissen ableitet, kann die Reihenfolge frei gewählt werden. Für die Bearbeitung der verbindlichen Themenfelder sind etwa zwei Drittel der gemäß OAVO zur Verfügung stehenden Unterrichtszeit – in Q1-3 in der Regel zwölf Unterrichtswochen und in der Q4 in der Regel vier Unterrichtswochen – vorgesehen. In der verbleibenden Unterrichtszeit ist es möglich, Aspekte der verbindlichen Themenfelder zu vertiefen oder zu erweitern oder eines der nicht verbindlichen Themenfelder zu bearbeiten.

Bedeutung der fachrichtungs- beziehungsweise schwerpunktbezogenen Leistungskurse

Die fachrichtungs- beziehungsweise schwerpunktbezogenen Leistungskurse führen einerseits in grundlegende Fragestellungen, Sachverhalte, Problemkomplexe und Strukturen ein. Sie machen dabei wesentliche Arbeits- und Fachmethoden sowie Darstellungsformen bewusst und erfahrbar. Andererseits richten sie sich auf Inhalte, Modelle, Theorien und Arbeitsweisen, so dass die Komplexität und die Differenziertheit der Fachrichtung beziehungsweise des Schwerpunkts deutlich werden. Der Unterricht ist auf eine Beherrschung der Arbeits- und Fachmethoden, deren selbstständige Anwendung, Übertragung und Reflexion sowie auf ein exemplarisch vertieftes wissenschaftspropädeutisches Arbeiten ausgerichtet.

Bedeutung der fachrichtungs- beziehungsweise schwerpunktbezogenen Leistungskurse

Bei den fachrichtungs- beziehungsweise schwerpunktbezogenen Grundkursen können zwei grundlegende Typen unterschieden werden.

Die einen – wie im vorliegenden Schwerpunkt das Fach Gesundheitsökonomie – erweitern das berufsbezogene Kompetenzprofil indem sie eigenständige, für die berufliche Fachrichtung beziehungsweise den beruflichen Schwerpunkt bedeutsame Fächer abbilden.

Die anderen verstärken und vertiefen das berufsbezogene Kompetenzprofil des Leistungskurses, indem neben der Wissenschaftspropädeutik Anwendungsbezug und Praxisorientierung betont werden.

Übersicht über die Themen der Kurshalbjahre und Themenfelder

Einführungsphase (E1/E2)

Gesundheitslehre		Gesundheitsökonomie	Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich
E	Mensch und Gesundheit	Grundlagen des deutschen Gesundheitswesens	Präventionsstrategien im Gesundheitsbereich
	E.1 Aktiv durch das Leben – Bewegungsapparat	E.1 Begriffliche Einordnung der Gesundheitsökonomie, ökonomische Grundlagen und Gesundheitsmarkt	E.1 Die Gesunderhaltung des Bewegungsapparats
	E.2 Nahrung als Energiequelle – Ernährung	E.2 Soziale Sicherung im Krankheitsfall	E.2 „Du bist, was du isst“ – Die Bedeutung der Ernährung für die Gesundheit
	E.3 Von der biologischen Notwendigkeit zur Gefährdung des Körpers – Stress	E.3 Grundstruktur der Gesundheitsversorgung in Deutschland	E.3 Work-Life-Balance – Salutogenese
	E.4 Das größte Organ des Körpers – Die Haut	E.4 Rechtsgrundlagen im Gesundheitswesen	E.4 Die Haut vergisst nichts – Umwelteinflüsse und Hautschutz
	E.5 Gut gekaut ist halb verdaut – Verdauungsgänge	E.5 Berufsfeld Gesundheit	E.5 Wenn Essen zum Problem wird – Essstörungen
	E.6 Unsichtbare Gefahr? – Mikroorganismen		E.6 Mehr als nur Sauberkeit – Hygiene
	verbindlich: Themenfelder E.1–E.3	verbindlich: Themenfelder E.1–E.3	verbindlich: Themenfelder E.1–E.3

Qualifikationsphase (Q1)

Gesundheitslehre (LK)		Gesundheitsökonomie (GK)	Gesundheitslehre (eGK)
Q1	Hormonelle und interne Regulation	Ambulante und stationäre Versorgung im deutschen Gesundheitssystem	Neuronale Kommunikation und Zellstoffwechsel
	Q1.1 Feinregulation im Körper – Hormonsystem	Q1.1 Ambulante Versorgung	Q1.1 Die Nervenzelle – Kodierung von Information
	Q1.2 Hormonelle Einflüsse im Lebenszyklus	Q1.2 Stationäre Versorgung	Q1.2 Das Gehirn – Verarbeitung und Speicherung von Information
	Q1.3 Honigsüßer Durchfluss – Diabetes mellitus	Q1.3 „Neue“ Versorgungsformen	Q1.3 Sucht – Außer Kontrolle
	Q1.4 Hormone aus der Balance	Q1.4 E-Health	Q1.4 Beeinflussung der Synapse – wie Medikamente wirken
			Q1.5 Der Zellstoffwechsel – ein Blick hinter die Kulissen
	verbindlich: Themenfelder Q1.1 und Q1.2 sowie gegebenenfalls ein weiteres Themenfeld aus den Themenfeldern Q1.3 und Q1.4, durch Erlass festgelegt	verbindlich: Themenfelder Q.1 und Q.2 sowie gegebenenfalls ein weiteres Themenfeld aus den Themenfeldern Q1.3 und Q1.4,	verbindlich: zwei Themenfelder aus den Q1.1-Q1.5, ausgewählt durch die Lehrkraft

Qualifikationsphase (Q2)

Gesundheitslehre (LK)		Gesundheitsökonomie (GK)
Q2	Herz-Kreislauf-System	Arzneimittelversorgung im deutschen Gesundheitswesen und Gesundheitssysteme im Vergleich
	Q2.1 Das Herz als Druck-Saugpumpe	Q2.1 Arzneimittelversorgung im deutschen Gesundheitssystem
	Q2.2 Kreislauf und Blutdruckregulation	Q2.2 Grundlagen zum Vergleich von Gesundheitssystemen
	Q2.3 Störungen im arteriellen und venösen System – Kreislauferkrankungen	Q2.3 Das Gesundheitssystem der Vereinigten Staaten von Amerika (USA)
	Q2.4 Herz in Not – Herzerkrankungen	Q2.4 Das Gesundheitssystem Großbritanniens
	Q2.5 Tödliches Quartett – Metabolisches Syndrom	Q2.5 Das Gesundheitssystem der Schweiz
	verbindlich: Themenfelder Q2.1 und Q2.2 sowie gegebenenfalls ein weiteres Themenfeld aus den Themenfeldern Q2.3-Q2.5, durch Erlass festgelegt	verbindlich: Themenfelder Q2.1 und Q2.2 sowie gegebenenfalls ein weiteres Themenfeld aus den Themenfeldern Q2.3-Q2.5, durch Erlass festgelegt

Qualifikationsphase (Q3/Q4)

Gesundheitslehre (LK)		Gesundheitsökonomie (GK)
Q3	Immunsystem	Public Health und gesundheitsökonomische Evaluation
	Q3.1 Grundlagen für die Arbeit des Immunsystems	Q3.1 Public Health, Gesundheitsziele, Prävention und Gesundheitsförderung
	Q3.2 Der Körper wehrt sich – unspezifische und spezifische Immunreaktion	Q3.2 Gesundheitsökonomische Evaluation
	Q3.3 Wenn die Abwehr überreagiert – Allergien	Q3.3 Epidemiologie
	Q3.4 Körpereigen als fremd erkannt – Autoimmunerkrankungen	Q3.4 Gesundheitsökonomische Entscheidungssituationen
	Q3.5 Infektionskrankheiten auf dem Vormarsch	
	verbindlich: Themenfelder Q3.1 und Q3.2 sowie gegebenenfalls ein weiteres aus den Themenfeldern Q3.3-Q3.5, durch Erlass festgelegt	verbindlich: Themenfelder Q3.1 und Q3.2 sowie gegebenenfalls ein weiteres aus den Themenfeldern Q3.3 und Q3.4, durch Erlass festgelegt

Gesundheitslehre (LK)		Gesundheitsökonomie (GK)
Q4	Metabolismus	Pflege, Vertiefung ethischer Fragen im Gesundheitswesen und globale Gesundheit
	Q4.1 Ein vielseitiges Organ – Die Niere	Q4.1 Ambulante und stationäre Pflege
	Q4.2 Ein Organ mit großer Wirkung – Die Leber	Q4.2 Vertiefung ethischer Fragen im Gesundheitswesen
	Q4.3 Ein lebenswichtiges Organ – Die Lunge	Q4.3 Globale Gesundheit
	verbindlich: ein Themenfeld aus Q4.1-Q4.3 durch Erlass festgelegt; innerhalb dieses Themenfeldes können Schwerpunkte sowie Konkretisierungen ausgewiesen werden. Ein weiteres Themenfeld wird durch die Lehrkraft ausgewählt.	verbindlich: ein Themenfeld aus Q4.1-Q4.3 durch Erlass festgelegt; innerhalb dieses Themenfeldes können Schwerpunkte sowie Konkretisierungen ausgewiesen werden. Ein weiteres Themenfeld wird durch die Lehrkraft ausgewählt.

E: Grundlagen des deutschen Gesundheitswesens

In der Einführungsphase werden inhaltliche Grundlagen für die nachfolgende Qualifikationsphase gelegt. Die Lernenden erkennen in dieser Phase ökonomische, soziale, gesundheitliche und rechtliche Dimensionen des Gesundheitswesens. Dies erfordert eine Auseinandersetzung mit den ökonomischen Grundlagen des Gesundheitsmarktes und seiner Bedeutung für die Volkswirtschaft sowie mit der Grundstruktur der Gesundheitsversorgung in Deutschland im ambulanten und stationären Bereich, im Arzneimittelsektor und des öffentlichen Gesundheitsdienstes.

Die soziale Sicherung im Krankheitsfall erfolgt in Deutschland maßgeblich durch die gesetzlichen und die privaten Krankenversicherungen. Die Lernenden erfassen beide Systeme in ihren Grundzügen, vergleichen und beurteilen diese und bewerten alternative Versicherungs- und Finanzierungsmodelle.

In den nicht verbindlichen Themenfeldern können relevante rechtliche Grundlagen des Gesundheitswesens behandelt werden und eine Betrachtung des Gesundheitssektors aus der Perspektive beruflicher Möglichkeiten, Anforderungen und Voraussetzungen kann erfolgen.

Die unterrichtlichen Lernangebote in der Einführungsphase knüpfen an grundlegende, bereits in anderen Fächern der Sekundarstufe I erworbene, Kompetenzen der Lernenden an und dienen deren Festigung und Weiterentwicklung im gesundheitsökonomischen Kontext. In diesem Zusammenhang erfassen und analysieren die Lernenden die unterschiedlichen Dimensionen des Gesundheitswesens und erkennen grundlegende Zusammenhänge und Wechselwirkungen. Auf dieser Basis können erste Lösungsansätze gesundheitsökonomischer Problemstellungen entwickelt werden. Durch adäquate Unterrichtsgestaltung sollen zudem die kommunikativen und kooperativen Kompetenzen der Lernenden gestärkt werden.

Bezug zu fachlichen Konzepten

Maßgebliche Leitideen im inhaltlichen Zusammenhang dieses Kurshalbjahres sind Handeln nach ökonomischen Prinzipien im Gesundheitswesen (L1), Gesundheit im Spannungsfeld von Gerechtigkeit, Qualität, Effektivität und Effizienz (L2), Recht und Gesundheit (L3) sowie Umwelt und Gesellschaft (L4).

verbindlich: Themenfelder E.1 – E.3

Inhalte und erläuternde Hinweise**E.1 Begriffliche Einordnung der Gesundheitsökonomie, ökonomische Grundlagen und Gesundheitsmarkt**

- Begriffsdefinitionen und Herleitung des Faches: Gesundheit, Ökonomie, Gesundheitsökonomie
- fachrelevante ökonomische Grundbegriffe
- Marktmodelle und Grundlagen der Preisbildung im Gesundheitssystem
- Bedeutung des Gesundheitssektors in der Volkswirtschaft

E.2 Soziale Sicherung im Krankheitsfall

- Wirtschaftsordnungen und Grundprinzipien des Sozialstaates
- Grundlagen der gesetzlichen und privaten Krankenversicherung
- alternative Versicherungs- und Finanzierungsmodelle, zum Beispiel Kopfpauschale und Bürgerversicherung, Beitrags- versus Steuerfinanzierung, Selbstbeteiligung

E.3 Grundstruktur der Gesundheitsversorgung in Deutschland

- Akteure, Institutionen und Grundstrukturen im ambulanten und im stationären Sektor sowie im Arzneimittelbereich
- öffentlicher Gesundheitsdienst auf kommunaler Ebene, Länderebene und Bundesebene

E.4 Rechtsgrundlagen im Gesundheitswesen

- Rechts- und Geschäftsfähigkeit
- Vertragsrechtliche Grundlagen am Beispiel des Behandlungsvertrags
- Patientenrechte

E.5 Berufsbereich Gesundheitswesen

- Berufe im Gesundheitswesen
- Entwicklungen und Perspektiven der Berufe im Gesundheitswesen

Q1: Ambulante und stationäre Versorgung im deutschen Gesundheitssystem (GK)

Der ambulante und der stationäre Sektor bilden den Kern des deutschen Gesundheitssystems. Für eine aktive Auseinandersetzung mit dessen Herausforderungen sowie mit adäquaten Lösungsansätzen ist die Kenntnis der Grundprinzipien des deutschen Gesundheitswesens und der Struktur des ambulanten und des stationären Sektors unerlässlich. Dies impliziert eine vertiefende Thematisierung bestehender Leistungs- und Finanzierungsbeziehungen, Vergütungssysteme sowie relevanter Organisations- und Kooperationsformen im Gesundheitswesen.

Auf dieser Grundlage werden in den weiteren Themenfeldern, sofern durch Erlass festgelegt, „neue“ Versorgungsformen beziehungsweise der Bereich des E-Health behandelt.

Im Fokus des Kurshalbjahres Q1 steht die Analyse der komplexen Systemzusammenhänge in den zentralen Versorgungsbereichen (ambulanter und stationärer Sektor) des deutschen Gesundheitssystems. Hierbei identifizieren die Lernenden die unterschiedlichen Akteure und reflektieren deren Handeln vor dem Hintergrund der zugrundeliegenden Strukturen und, oftmals divergierender, Interessen. Zu aktuellen und zukünftigen Herausforderungen des ambulanten und des stationären Sektors beurteilen die Schülerinnen und Schüler aktuelle Lösungsansätze und entwickeln eigene Ideen. In diesem Zusammenhang erkennen die Lernenden, dass die getroffenen Entscheidungen immer auch ethische, politische, gesellschaftliche, soziale und ökologische Auswirkungen haben, die es bei der Entscheidungsfindung zu berücksichtigen gilt.

Bezug zu fachlichen Konzepten

Maßgebliche Leitideen im inhaltlichen Zusammenhang dieses Kurshalbjahres sind Handeln nach ökonomischen Prinzipien im Gesundheitswesen (L1), Gesundheit im Spannungsfeld von Gerechtigkeit, Qualität, Effektivität und Effizienz (L2), Recht und Gesundheit (L3) sowie Umwelt und Gesellschaft (L4).

verbindlich: Themenfelder Q1.1 und Q1.2 sowie gegebenenfalls ein weiteres Themenfeld aus den Themenfeldern Q1.3 und Q1.4, durch Erlass festgelegt; innerhalb dieser Themenfelder können durch Erlass Schwerpunkte sowie Konkretisierungen ausgewiesen werden.

Inhalte und erläuternde Hinweise**Q1.1 Ambulante Versorgung**

- Struktur der ambulanten Versorgung
- Organisations- und Kooperationsformen
- Leistungs- / Finanzierungsbeziehungen und Vergütungssysteme
- aktuelle Herausforderungen und Entwicklungen im ambulanten Bereich

Q1.2 Stationäre Versorgung

- Struktur der stationären Versorgung
- Leistungs- / Finanzierungsbeziehungen und Vergütungssysteme
- aktuelle Herausforderungen und Entwicklungen im stationären Bereich

Q1.3 „Neue“ Versorgungsformen

- Hausarztmodell
- strukturierte Behandlungsprogramme
- integrierte Versorgung
- spezialfachärztliche Versorgung
- weitere aktuelle Modelle

Q1.4 E-Health

- Definition, Zielsetzung und rechtliche Grundlagen
- Anwendungsfelder und Nutzergruppen anhand ausgewählter Beispiele

Q2: Arzneimittelversorgung im deutschen Gesundheitswesen und Gesundheitssysteme im Vergleich (GK)

Die Arzneimittelversorgung stellt die dritte Säule des deutschen Gesundheitssystems dar. Im Zusammenhang mit den inhaltlichen Fragestellungen in diesem Kurshalbjahr bildet das Wissen über Arzneimittelgruppen, Preisbildung und Vertriebswege die inhaltliche Basis, die es den Lernenden ermöglicht, sich mit den Entwicklungen und Problemen des Arzneimittelmarktes und mit den bestehenden Steuerungsinstrumenten auseinanderzusetzen sowie eigene Lösungsansätze zu generieren.

Ein weiterer Schwerpunkt der unterrichtlichen Arbeit in diesem Kurshalbjahr ist der Vergleich von Gesundheitssystemen. Hierzu definieren die Lernenden den Begriff Gesundheitssystem, beschreiben Ziele von Gesundheitssystemen und verwenden geeignete Kriterien und Indikatoren zu deren Vergleich. In diesem Zusammenhang befassen sich die Lernenden mit relevanten Ländervergleichsstudien. Auf Grundlage der idealtypischen Modelle stellen sie je nach per Erlass zugeschaltetem Themenfeld ein realltypisches Gesundheitssystem der Vereinigten Staaten von Amerika (USA), Großbritanniens oder der Schweiz dar. Es erfolgt eine Analyse und Bewertung, insbesondere im Vergleich zum deutschen Gesundheitssystem.

Für den Bereich der Arzneimittelversorgung gilt der für das Kurshalbjahr Q1 formulierte Bezug zu den Bildungsstandards entsprechend.

Beim Vergleich von Gesundheitssystemen werden real existierende Gesundheitssysteme Kriterien geleitet untersucht, systematisch erfasst und die dahinterstehenden Prinzipien herausgearbeitet. Nach selbst gewählten beziehungsweise vorgegebenen Kriterien reflektieren die Lernenden Gemeinsamkeiten, Unterschiede sowie Vor- und Nachteile der untersuchten Systeme und leiten Handlungsempfehlungen für das deutsche Gesundheitssystem ab.

Bezug zu fachlichen Konzepten

Maßgebliche Leitideen im inhaltlichen Zusammenhang dieses Kurshalbjahres sind Handeln nach ökonomischen Prinzipien im Gesundheitswesen (L1), Gesundheit im Spannungsfeld von Gerechtigkeit, Qualität, Effektivität und Effizienz (L2), Recht und Gesundheit (L3) sowie Umwelt und Gesellschaft (L4).

verbindlich: Themenfelder Q2.1 und Q2.2 sowie gegebenenfalls ein weiteres Themenfeld aus den Themenfeldern Q2.3 und Q2.4, durch Erlass festgelegt; innerhalb dieser Themenfelder können durch Erlass Schwerpunkte sowie Konkretisierungen ausgewiesen werden.

Inhalte und erläuternde Hinweise**Q2.1 Arzneimittelversorgung im deutschen Gesundheitssystem**

- Arzneimittel und Arzneimittelgruppen
- Vertrieb und Handel von Arzneimitteln
- Preisbildung bei Medikamenten
- Steuerungsinstrumente des Arzneimittelmarktes
- aktuelle Herausforderungen und Entwicklungen im Arzneimittelbereich

Q2.2 Grundlagen zum Vergleich von Gesundheitssystemen

- Definition Gesundheitssystem
- idealtypische Gesundheitssysteme / -modelle
- Ziele von Gesundheitssystemen, Kriterien und Indikatoren der Zielerreichung
- Ländervergleichsstudien anhand von qualitativen und quantitativen Kriterien

Q2.3 Das Gesundheitssystem der Vereinigten Staaten von Amerika (USA)

- Struktur und Funktionsweise
- Vergleich mit Deutschland
- Reformen

Q2.4 Das Gesundheitssystem Großbritanniens

- Struktur und Funktionsweise
- Vergleich mit Deutschland
- Reformen

Q2.5 Das Gesundheitssystem der Schweiz

- Struktur und Funktionsweise
- Vergleich mit Deutschland
- Reformen

Q3: Public Health und gesundheitsökonomische Evaluation (GK)

Public Health befasst sich mit der Gesundheit der Bevölkerung beziehungsweise einzelner Personengruppen. Vor diesem Hintergrund bilden die Gesundheitsziele in Deutschland die Basis für gesundheitspolitische Aktivitäten. Die demografische Entwicklung, die Zunahme chronisch-degenerativer und psychischer Erkrankungen sowie veränderte Anforderungen in der Arbeitswelt erfordern einen Perspektivenwechsel im deutschen Gesundheitssystem hin zu gesundheitsförderndem und präventivem Handeln. Mit dieser Thematik setzen sich die Lernenden auseinander und entwickeln exemplarisch Strategien für Gesundheitsförderung und Prävention, insbesondere in den Settings Betrieb und Schule.

Gegenstand gesundheitsökonomischer Evaluation sind Kosten-Nutzen-Vergleiche. Auf der Grundlage der fachbezogenen Kostenbegriffe geben die Lernenden einen Überblick über die gesundheitsökonomischen Analysemethoden und wenden diese beispielhaft an.

In einem weiteren per Erlass zugeschalteten Themenfeld befassen sich die Lernenden im Rahmen der Epidemiologie mit der Verbreitung von Krankheiten in Populationen und behandeln deren Ursachen und Folgen beziehungsweise setzen sich mit relevanten gesundheitsökonomischen Entscheidungssituationen auseinander.

Bezüge zu den Bildungsstandards bestehen im Kurshalbjahr Q3 in besonderem Maße darin, dass die Lernenden gesundheitsökonomische Fragestellungen erfassen, analysieren und mithilfe geeigneter Verfahren und Modelle begründet Lösungsansätze entwickeln. Im Spannungsverhältnis von Gerechtigkeit, Qualität, Effektivität und Effizienz nehmen die Lernenden eigenständige Positionen ein und fördern auf diese Weise ihre Entscheidungskompetenz.

Bezug zu fachlichen Konzepten

Maßgebliche Leitideen im inhaltlichen Zusammenhang dieses Kurshalbjahres sind Handeln nach ökonomischen Prinzipien im Gesundheitswesen (L1), Gesundheit im Spannungsfeld von Gerechtigkeit, Qualität, Effektivität und Effizienz (L2), Recht und Gesundheit (L3) sowie Umwelt und Gesellschaft (L4).

verbindlich: Themenfelder Q3.1 und Q3.2 sowie gegebenenfalls ein weiteres Themenfeld aus den Themenfeldern Q3.3-Q.3.4, durch Erlass festgelegt; innerhalb dieser Themenfelder können durch Erlass Schwerpunkte sowie Konkretisierungen ausgewiesen werden.

Inhalte und erläuternde Hinweise**Q3.1 Public Health, Gesundheitsziele, Prävention und Gesundheitsförderung**

- Definition, Aufgaben, Ziele und Ansätze von Public Health
- Gesundheitsziele in Deutschland
- Abgrenzung Prävention und Gesundheitsförderung
- Präventionsarten
- Gesundheitsförderung in Betrieben und in der Schule

Q3.2 Gesundheitsökonomische Evaluation

- Aufgaben und Ziele der gesundheitsökonomischen Evaluation
- Kostenbegriffe
- Verfahren der gesundheitsökonomischen Evaluation
- Methoden zur Messung der Lebensqualität

Q3.3 Epidemiologie

- Aufgaben und Ziele der Epidemiologie
- epidemiologische Kennzahlen, zum Beispiel Prävalenz, Inzidenz, Letalität, Mortalität sowie zugehörige Raten und relatives Risiko

Q3.4 Gesundheitsökonomische Entscheidungssituationen

- Identifikation und Vergleich gesundheitsökonomischer Handlungsalternativen, beispielsweise aus den Bereichen Therapie und Prävention
- Bewertung der Alternativen im Hinblick auf Gerechtigkeit, Qualität, Effektivität und Effizienz

Q4: Pflege, Vertiefung ethischer Fragen im Gesundheitswesen und globale Gesundheit (GK)

Aufgrund der demografischen Entwicklung gewinnen der ambulante und der stationäre Pflegesektor im deutschen Gesundheitssystem zunehmend an Bedeutung. Eine sachgerechte Beurteilung der aktuellen Entwicklungen und Herausforderungen sowie die Bewertung und Erarbeitung von Lösungsansätzen setzt hierbei das Wissen über allgemeine Strukturen und bestehende Leistungs- sowie Finanzierungsbeziehungen voraus.

Entscheidungen über die optimale Verwendung der begrenzten Ressourcen im Gesundheitswesen sind regelmäßig auch von ethischen Fragestellungen begleitet, die vertiefend im Themenfeld 2 bearbeitet werden.

Gegenstand des Themenfeldes 3 sind Akteure, Aufgaben, Ziele, Mittel und Grenzen europäischer und globaler Gesundheitspolitik, die auf der Grundlage der internationalen Herausforderungen im Gesundheitswesen beleuchtet werden.

Im Fokus des Kurshalbjahres Q4 steht die Bewertung und Beurteilung von Herausforderungen, die das Gesundheitswesen aufgrund der alternden Gesellschaft betreffen. Vor diesem Hintergrund erörtern die Lernenden komplexe gesundheitsökonomische Sachverhalte und diskutieren und vergleichen Lösungswege. Dazu nehmen die Lernenden auch einen Standpunkt ein, den sie anschließend reflektieren. Sie bewerten gesundheitsökonomische Entscheidungen, Wirkungsketten und Entwicklungen unter globalen, gesellschaftlichen und ethischen Fragestellungen.

Bezug zu fachlichen Konzepten

Maßgebliche Leitideen im inhaltlichen Zusammenhang dieses Kurshalbjahres sind Handeln nach ökonomischen Prinzipien im Gesundheitswesen (L1), Gesundheit im Spannungsfeld von Gerechtigkeit, Qualität, Effektivität und Effizienz (L2), Recht und Gesundheit (L3) sowie Umwelt und Gesellschaft (L4).

verbindlich: ein Themenfeld aus Q4.1-Q4.3 durch Erlass festgelegt; innerhalb dieses Themenfelds können Schwerpunkte sowie Konkretisierungen ausgewiesen werden. Ein weiteres Themenfeld wird durch die Lehrkraft ausgewählt.

Inhalte und erläuternde Hinweise**Q4.1 Ambulante und stationäre Pflege**

- allgemeine Struktur
- Leistungs- und Finanzierungsbeziehungen, Vergütungssysteme
- aktuelle Herausforderungen und Entwicklungen

Q4.2 Vertiefung ethischer Fragen im Gesundheitswesen

- Gleichheit und Gerechtigkeit
- medizinische Machbarkeit und ethische Grenzen
- Rationierung von Gesundheitsleistungen
- Wert menschlichen Lebens

Q4.3 Globale Gesundheit

- internationale Herausforderungen im Gesundheitswesen (zum Beispiel Antibiotikaresistenzen, Pandemien, Epidemien, Migration)
- Gesundheitspolitik auf europäischer und globaler Ebene (Akteure, Aufgaben, Ziele, Mittel und Grenzen)

HESSEN



**Hessisches Ministerium
für Kultus, Bildung und Chancen**
Luisenplatz 10
60185 Wiesbaden
<https://kultus.hessen.de>