

Vorabhinweise zum Abitur 2023

Berufsbezogene Fächer



Mecklenburg-Vorpommern
Ministerium für Bildung und
Kindertagesförderung

Vorabhinweise für die Aufgaben zu den zentralen schriftlichen Abiturprüfungen in den berufsbezogenen Fächern 2023

Stand: 26. Juli 2022

- I Rechtliche Grundlagen
- II Bewertungsgrundsätze
- III Verwendung von Hilfsmitteln
- 1 Bautechnik
- 2 Berufliche Informatik
- 3 Betriebs- und Volkswirtschaftslehre
- 4 Datenverarbeitungstechnik
- 5 Elektrotechnik
- 6 Ernährungslehre
- 7 Gestaltungs- und Medientechnik
- 8 Gesundheit
- 9 Metalltechnik
- 10 Pädagogik/Psychologie
- 11 Rechnungswesen
- 12 Rechtslehre
- 13 Wirtschaftsinformatik
- 14 Wirtschaftslehre

I RECHTLICHE GRUNDLAGEN

Die Korrektur und Bewertung der schriftlichen Prüfungsarbeiten erfolgt gemäß der [Abiturprüfungsverordnung](#).

II BEWERTUNGSGRUNDSÄTZE

Die Zuordnung der erbrachten Leistungen erfolgt gemäß nachfolgender Tabelle (identisch mit Anlage 1 zur Abiturprüfungsverordnung). Diese Zuordnung ist bereits für die Bewertung der Klausuren in der Qualifikationsphase zugrunde zu legen.

ab ... %	Notenpunkte	Note
95	15	1+
90	14	1
85	13	1-
80	12	2+
75	11	2
70	10	2-
65	09	3+
60	08	3
55	07	3-
50	06	4+
45	05	4
40	04	4-
33	03	5+
27	02	5
20	01	5-
0	0	6

Die abschließende Bewertung der Prüfungsarbeit erfolgt in Notenpunkten.

Für die Unterrichtsfächer gilt in Übereinstimmung mit den gültigen [Einheitlichen Prüfungsanforderungen \(EPA\)](#) sowie gegebenenfalls den Bildungsstandards für die Allgemeine Hochschulreife und der jeweiligen Abiturprüfungsverordnung grundsätzlich Folgendes:

Aus der Korrektur der schriftlichen Arbeit muss hervorgehen, welcher Wert den von dem Prüfling erbrachten Lösungen, Untersuchungsergebnissen oder Argumenten beigemessen wird und wie weit die Schülerin oder der Schüler die Lösung der gestellten Aufgaben durch gelungene Beiträge gefördert oder durch sachliche oder logische Fehler beeinträchtigt hat. Im Erwartungshorizont nicht aufgeführte, aber gleichwertige Lösungen und Lösungswege sind zu berücksichtigen.

Weitere fachbezogene Bewertungshinweise werden in der bekannten Form im Rahmen der üblichen Korrekturhinweise mit den Prüfungsaufgaben gegeben.

Korrekturzeichen

Im Sinne der Transparenz und Verständlichkeit sind zur Korrektur der Zentralen Prüfungen die folgenden Korrekturzeichen fachübergreifend einheitlich zu verwenden. Darüber hinaus ist die fachspezifische Verwendung weiterer Korrekturzeichen zur Differenzierung möglich.

Korrekturzeichen	Note
A	Ausdruck
f	falsch
F	Form
Gr	Grammatik
I	Inhalt
R	Rechtschreibung
S	Sinn, inhaltliches Verständnis
Sb	Satzbau
V	Auslassung
W	Wort- bzw. Satzwiederholung
Z	Zeichensetzung
+	positive Leistung
✓	richtig

III VERWENDUNG VON HILFSMITTELN

In den zentralen schriftlichen Abschlussprüfungen ist unter Beachtung der allgemeinen und fachspezifischen Hinweise der Einsatz von Hilfsmitteln in gedruckter oder digitaler Form zulässig.

Die im Rahmen der Prüfung zugelassenen Hilfsmittel sind entweder durch die Schule zur Verfügung zu stellen oder rechtzeitig vor dem Prüfungstag an die Lehrkraft zu übergeben und von dieser zu prüfen. In jedem Falle ist zu gewährleisten, dass keinem Prüfling durch Eintragungen oder Zugriff auf nicht zugelassene Programme, Funktionen, Daten o. ä. ein Vorteil in der Prüfungssituation erwächst.

Hilfsmittel dürfen während der Prüfung nicht aus dem Prüfungsraum entfernt werden. Ausnahmen sind nur möglich, wenn die Aufgabenstellung bzw. der Prüfungsablauf dies erfordern.

Zugelassene Hilfsmittel für alle Prüfungsfächer

- Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung in gedruckter oder digitaler Form
- zweisprachige Wörterbücher in gedruckter oder digitaler Form für Prüflinge mit nichtdeutscher Herkunftssprache (Erstsprache-Deutsch/Deutsch-Erstsprache)

Fachspezifische Hilfsmittel

Über die o. g. Hilfsmittel hinaus sind detaillierte Hinweise in den entsprechenden Kapiteln der Fächer enthalten.

Voraussetzungen für den Einsatz von Hilfsmitteln in digitaler Form

Unter der Bezeichnung „digitale Hilfsmittel“ sind sowohl Endgeräte (z. B. Tablets) als auch ggf. darauf installierte Anwendungsprogramme bzw. Apps (z. B. Wörterbuch, Nachschlagewerk zur deutschen Rechtschreibung) zusammengefasst.

Vorbereitung

- Das jeweilige digitale Hilfsmittel wurde im Unterricht rechtzeitig eingeführt.
- Für Wörterbücher gilt: Elektronische Wörterbücher können an Stelle der gedruckten Wörterbücher in der Abiturprüfung genutzt werden, wenn sie bereits in der Qualifikationsphase durchgängig verwendet wurden und für jeden Prüfling ein derartiges elektronisches Wörterbuch zur Verfügung steht.
- Eine ausreichende Anzahl von digitalen Ersatzgeräten muss durch die Schule für jede Prüfungsgruppe vorgehalten werden.

Vergleichbarkeit

- Die digitalen Hilfsmittel einer Prüfungsgruppe müssen vergleichbare Leistungsmerkmale aufweisen.
- Für Wörterbücher gilt: Inhalt und Funktionsumfang sind – abgesehen von der elektronischen Stichwortsuche – zu denen gedruckter Wörterbücher vergleichbar.

Prüfungssituation

- Prüfungsmodus: Das Hilfsmittel ist vor seiner Verwendung in einen Zustand zu versetzen, der einen Zugriff auf nicht zugelassene Programme, Funktionen, Daten o. Ä. unterbindet. Dies umfasst auch den Zugriff auf vernetzte Systeme.
- Manipulationen am Hilfsmittel, das vorsätzliche Verlassen des Prüfungsmodus und der nicht erlaubte Versuch einer Kommunikation auf elektronischem Wege stellen einen Täuschungsversuch dar.

Technische Probleme

- Die Prüflinge sind verpflichtet, technische Probleme unverzüglich der Prüfungsaufsicht zu melden.
- Wenn ein Gerät unmittelbar vor oder während der Prüfung nicht einwandfrei im Prüfungsmodus läuft, erhält der betroffene Prüfling ein Ersatzgerät.

1 BAUTECHNIK

1.1 Struktur der Prüfung

Dauer der Prüfung: **300** Minuten Arbeitszeit einschließlich Einlesezeit

Die Prüfung umfasst drei Prüfungskomplexe mit den Themenschwerpunkten Holzbautechnik, Betontechnologie und Stahlbeton sowie Bauphysik des Wärme- und Feuchteschutzes. Alle Themenschwerpunkte enthalten voneinander unabhängige praxisorientierte Projekte.

Die Schülerin, der Schüler

- bearbeitet alle Prüfungskomplexe.
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen.

1.2 Fachspezifische Hilfsmittel

Für den Einsatz von Hilfsmitteln in gedruckter oder digitaler Form sind die in Kapitel III aufgeführten Hinweise zu beachten. Darüber hinaus sind folgende Hilfsmittel zugelassen:

- an der Schule in der Jahrgangsstufe durch Beschluss eingeführter Taschenrechner
- Tabellenbuch Bautechnik
- Zeichengeräte

1.3 Kompetenzen und Inhalte unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen der Pandemie-Situation

Grundlage für die Anforderungen in den Prüfungsaufgaben 2023 sind die Einheitlichen Prüfungsanforderungen der KMK für das Fach Technik und der Rahmenplan für das Fach Bautechnik in den Jahrgangsstufen 11 bis 13 am Fachgymnasium. Ausgangspunkt für die Gestaltung der Prüfungsaufgaben bilden die dort ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalte bezüglich des Fachwissens, der Erkenntnisgewinnung, der Kommunikation sowie der Reflexion. Stoffliche Inhalte aus der Einführungsphase werden in angemessener Weise vorausgesetzt.

Angesichts der Anforderungen in den Abiturprüfungen ist bereits bei Arbeiten und Klausuren verstärkt darauf zu achten, dass sinnvolle Antwortsätze verfasst, Lösungswege einschließlich wesentlicher Zwischenresultate nachvollziehbar notiert und Maßeinheiten mitgeführt bzw. gesondert betrachtet werden.

Themenfeld Holz- und Stahlbetonkonstruktionen

Holzbautechnik

Holz als Baustoff

- makroskopischer Aufbau
- Eigenschaften
- Holzfeuchtegleichgewicht
- Holzschutz
- Handelsformen

Dachkonstruktionen

- Dachformen, Dachteile, Dachlinien
- Sparren-, Kehlbalken-, Pfettendachkonstruktionen
- Dachbinderkonstruktionen - Arten nach Form und Verbindungsmittel
- rechnerische Ermittlung von Stabkräften

Berechnungen am Holzbalken

- Querkraft, Biegemomente, erforderliche Holzquerschnitte

Betontechnologie und Stahlbeton

Beton als Baustoff

- Siebversuch, Kornzusammensetzung
- W/Z-Wert
- Zusammensetzung Beton
- Ermitteln der erforderlichen Betonzusammensetzung nach Expositionsklassen
- Herstellung
- Betonprüfungen, Konsistenzklassen, Ausbreitmaß, Verdichtungsmaß
- Eigenschaften des Fest- und Frischbetons
- Druckfestigkeitsklassen (bei Leicht-, Normal-, und Schwerbeton)

Betonstähle

- Betonstabstähle
- Spannungs-Dehnungs-Diagramm

Stahlbeton

- Stahlbeton als Verbundbaustoff
- Betondeckung
- Bewehrung eines Stahlbetonbalkens - Bewehrungsplan und Biegeplan

Themenfeld Bauphysik

Wärmeschutz

- Wärmeübertragungsarten
- Wärmedurchlass, Wärmeübergang, Wärmedurchgang
- Temperaturverlauf in mehrschichtigen Wänden/maßstäbliche Darstellung/Frosteindringtiefe
- Zusammenhang zwischen A/V-Verhältnis und Heizwärmebedarf
- Wärmespeicherfähigkeit, Raumklima, Berechnung des Wärmespeichervermögens
- Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten U
- Wärmebrücken
- Nachweis nach DIN 4108
- Gegenüberstellung Verfahren der Energieeinsparverordnung, Vor- und Nachteile

Feuchteschutz

- Wasserdampfdiffusion
- Temperatur an und in Bauteilen/Tauwasserbildung/Auswirkungen
- Tauwasserausfall in einer Ebene/Tauwassernachweis mittels Glaser-Verfahren/
Glaserdiagramm
- Berechnungen von Tauwassermengen und Verdunstungsmengen
- Verbesserung des Schichtenaufbaus eines Bauteils

1.4 Fachbezogene Bewertungshinweise

Die Bewertung erfolgt gemäß den Hinweisen in Kapitel II.

2 BERUFLICHE INFORMATIK

2.1 Struktur der Prüfung

Dauer der Prüfung: **225** Minuten Arbeitszeit einschließlich Auswahlzeit
(zzgl. 15 Minuten Zeit zum Ausdrucken)

Die Schülerin, der Schüler

- erhält vier Aufgabenblöcke, von denen drei zu bearbeiten sind.
- vermerkt auf der Reinschrift, welche Aufgaben sie/er bearbeitet hat.
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen (Anzahl der Blätter, Anlagen usw.).

2.2 Fachspezifische Hilfsmittel

Für den Einsatz von Hilfsmitteln in gedruckter oder digitaler Form sind die in Kapitel III aufgeführten Hinweise zu beachten. Darüber hinaus sind folgende Hilfsmittel zugelassen:

- an der Schule in der Jahrgangsstufe durch Beschluss eingeführtes Tafelwerk (darf keine Musterlösungen enthalten)
- PC mit Office-Paket

Die folgende Tabelle enthält Software und zugelassene Hilfsmittel, die die Schülerinnen und Schüler in der schriftlichen Abiturprüfung nutzen können.

Themenfelder	Hilfsmittel
Datenbanken	<ul style="list-style-type: none"> - Datenbank des Office-Paketes - SQLite mit Handreichung - anderes adäquates DBMS
Software	<ul style="list-style-type: none"> - objektorientierte Programmierumgebung einschließlich der zugehörigen Hilfen und notwendiger Bibliotheken, z. B. <ul style="list-style-type: none"> • VBA in der Entwicklungsumgebung Microsoft Excel
für alle Themenfelder	<ul style="list-style-type: none"> - Modellierungswerkzeuge einschließlich der zugehörigen Hilfen, z. B. <ul style="list-style-type: none"> • UML-Editor • Struktogramm-Editor • ERD Editor

2.3 Kompetenzen und Inhalte unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen der Pandemie-Situation

Grundlage für die Anforderungen in den Prüfungsaufgaben 2023 sind die [Einheitlichen Prüfungsanforderungen der KMK für das Fach Berufliche Informatik](#) und der [Rahmenplan für das Fach Berufliche Informatik in den Jahrgangsstufen 11 bis 13](#) am Fachgymnasium. Ausgangspunkt für die Gestaltung der Prüfungsaufgaben bilden die dort ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalte bezüglich des Fachwissens, der Erkenntnisgewinnung, der Kommunikation sowie der Reflexion. Stoffliche Inhalte aus der Einführungsphase werden in angemessener Weise vorausgesetzt.

Themenfeld 5: Datenbanken modellieren und implementieren

- Etappen der Datenbankentwicklung
- Aufbau eines Datenbankmanagementsystems und Anforderungen an dieses
- ER-Modell einschließlich Beziehungen und Kardinalitäten
- Überführung des Modells in ein optimiertes relationales Datenbankschema
- Zuordnung von Datentypen
- Implementierung von Datenbanken
- Abfragen: Projektion, Selektion, Verbund

Themenfeld 6: Algorithmen und problemorientierte Programmierung

- Grundlagen der Softwareentwicklung
- Datentypen kennen und richtig anwenden
- Algorithmen entwickeln und implementieren
- Erstellung und Interpretation von Struktogrammen
- Grundstrukturen von Programmen zur Lösung der Aufgaben einsetzen
Datenein- und ausgaben, Folgen, Verzweigungen, Schleifen

Themenfeld 7: Rechner und Netze

- Aufbau und Arbeitsweise eines Von-Neumann-Rechners
- Schichtenmodell
- Netzwerkkomponenten
- IP-Adressierung und Namensauflösung
- Planen und Interpretieren von Netzen

Themenfeld 8: Datenschutz und Datensicherheit

- Notwendigkeit des Datenschutzes
- zugrundeliegende Rechte des Datenschutzes und der informationellen Selbstbestimmung
- Verwendungsarten von Daten
- Vorteile und Risiken der Nutzung personenbezogener Daten
- Grundlegende Maßnahmen der Datensicherheit

Dieses Themenfeld kann auch in die Aufgaben der anderen Themenfelder integriert sein.

2.4 Fachbezogene Bewertungshinweise

Die Bewertung erfolgt gemäß den Hinweisen in Kapitel II

3 BETRIEBS- UND VOLKSWIRTSCHAFTSLEHRE

3.1 Struktur der Prüfung

Dauer der Prüfung: **300** Minuten Arbeitszeit einschließlich Einlesezeit

Die Prüfungsarbeit besteht aus zwei Teilen. Den Schülerinnen und Schülern werden Informationen in Form von Texten und/oder Diagrammen und Übersichten gegeben und dazu Aufgaben gestellt. Beide Prüfungsteile sind vollständig zu bearbeiten. Die Schülerinnen und Schüler sind verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen.

3.2 Fachspezifische Hilfsmittel

Für den Einsatz von Hilfsmitteln in gedruckter oder digitaler Form sind die in Kapitel III aufgeführten Hinweise zu beachten. Darüber hinaus ist folgendes Hilfsmittel zugelassen:

- für den Unterricht an Schulen des Landes Mecklenburg-Vorpommern zugelassener nicht programmierbarer Taschenrechner

3.3 Kompetenzen und Inhalte unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen der Pandemie-Situation

Grundlage für die Anforderungen in den Prüfungsaufgaben 2023 sind die [Einheitlichen Prüfungsanforderungen der KMK für das Fach Wirtschaft](#) und der [Rahmenplan für das Fach Betriebs- und Volkswirtschaftslehre in den Jahrgangsstufen 11 bis 13 am Fachgymnasium](#). Ausgangspunkt für die Gestaltung der Prüfungsaufgaben bilden die dort ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalte bezüglich des Fachwissens, der Erkenntnisgewinnung, der Kommunikation sowie der Reflexion. Stoffliche Inhalte aus der Einführungsphase werden in angemessener Weise vorausgesetzt.

Themenfeld 5: Das Spannungsverhältnis zwischen Ökonomie und Ökologie

- Ursachen des Umweltproblems
- Formen der Umweltbelastung
- Umweltprinzipien
- Maßnahmen zur Umwelterhaltung

Themenfeld 10: Das Angebot des Unternehmens

- wirtschaftliche, ökologische und soziale Ziele der Unternehmen
- Zielbeziehungen in Unternehmen
- Bestimmungsfaktoren des Angebots
- lineare Kosten- und Erlösfunktion

Themenfeld 11: Der Absatz des Unternehmens

- Arten der Marktuntersuchung
- Produktpolitik
- Preispolitik
- Kommunikationspolitik
- Distributionspolitik

Themenfeld 12: Das Unternehmen am Markt

- Marktarten, Markttypen und Marktformen
- Anbieterverhalten und Preisbildung in Abhängigkeit von der Anzahl der Marktteilnehmer

Themenfeld 13: Das gesamtwirtschaftliche Gleichgewicht

- Schwankungen im Wirtschaftsablauf
- Konjunkturindikatoren
- Konjunkturzyklen

Themenfeld 14: Die Träger und Hauptziele der Wirtschaftspolitik

- Träger der Wirtschaftspolitik
- Ziele der Wirtschaftspolitik („Magisches Vieleck“) und ihre Konkretisierung
- Zielbeziehungen im „Magischen Vieleck“

Themenfeld 15: Die Konjunkturpolitik

- Geldpolitik des ESZB
- Fiskalpolitik des Staates
- Instrumente der Einnahmen- und Ausgabenpolitik
- Verschuldung des Staates
- Einsatz und Interdependenzen konjunkturpolitischer Instrumente

Themenfeld 16: Das Zeitalter der Globalisierung

- Dimensionen, Chancen und Risiken der Globalisierung
- Globale Nachhaltigkeitsstrategie (Agenda 2030)
- Bedeutung außenwirtschaftlicher Beziehungen

3.4 Fachbezogene Bewertungshinweise

Die Bewertung erfolgt gemäß den Hinweisen in Kapitel II. Dabei gilt folgende Gewichtung:

Themenfelder	Gewichtung
10, 11, 12	50 %
5, 13, 14, 15, 16	50 %

4 DATENVERARBEITUNGSTECHNIK

4.1 Struktur der Prüfung

Dauer der Prüfung: **300** Minuten Arbeitszeit einschließlich Einlesezeit

Die Prüfung ist in mehrere Themenkomplexe gegliedert, davon wird ein Komplex als Programmierungs-Aufgabenstellung gestaltet.

Die Schülerin, der Schüler ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen.

4.2 Fachspezifische Hilfsmittel

Für den Einsatz von Hilfsmitteln in gedruckter oder digitaler Form sind die in Kapitel III aufgeführten Hinweise zu beachten. Darüber hinaus sind folgende Hilfsmittel zugelassen:

- Offline-PC mit Entwicklungsumgebung und Softwaresimulation für Assemblerprogrammierung
- alternativ: Microcomputer oder Mikrocontroller für Assemblerprogrammierung
- Software zur Erstellung von grafischen Programmabläufen
- an der Schule in der Jahrgangsstufe durch Beschluss eingeführter Taschenrechner
- Datenblätter

4.3 Kompetenzen und Inhalte unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen der Pandemie-Situation

Grundlage für die Anforderungen in den Prüfungsaufgaben 2023 sind die [Einheitlichen Prüfungsanforderungen der KMK für das Fach Berufliche Informatik](#) und der [Rahmenplan für das Fach Datenverarbeitungstechnik in den Jahrgangsstufen 11 bis 13 am Fachgymnasium](#).

Ausgangspunkt für die Gestaltung der Prüfungsaufgaben bilden die dort ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalte bezüglich des Fachwissens, der Erkenntnisgewinnung, der Kommunikation sowie der Reflexion. Stoffliche Inhalte aus der Einführungsphase werden in angemessener Weise vorausgesetzt.

Themenfeld Aufbau und Funktionsweise von Informatiksystemen

- Prozessoren
- Motherboards
- Chipsätze
- Bussysteme – insbesondere PCIe, S-ATA
- Schnittstellen – insbesondere seriell/parallel, USB, eSATA, Bluetooth
- internes und externes Speichern – insbesondere SRAM, DRAM, Flash-Speicher, HDD, SSHD, SSD, CD, DVD, Blu-Ray-Disc
- Peripheriegeräte – insbesondere Drucker, TFT-Monitor, OLED-Monitor, Scanner

Themenfeld Netzwerktechnik und Administration von Betriebssystemen

- Grundlagen – insbesondere Übertragungsmedien, Koppelgeräte, Topologien, Protokolle
- Wireless-LAN nach IEEE 802.11 a/g/n/ac
- Bluetooth nach IEEE 802.15, Bluetooth 5
- Geräteauswahl und Geräteeinstellungen
- Planung, Aufbau und Konfiguration von Netzwerken – insbesondere Entwurf von NW-Plänen, IPv4, IPv6, Subnetting
- Datenschutz und Datensicherheit

Themenfeld Assemblerprogrammierung

- Planung und Programmierung von Aufgaben aus dem Bereich Physical Computing
- Erstellung von grafischen Programmabläufen – insbesondere PAP, Struktogramm
- Befehlssatz - insbesondere Transferbefehle, Arithmetik Befehle, Sprungbefehle, Logikbefehle und Befehle der Unterprogrammtechnik

4.4 Fachbezogene Bewertungshinweise

Die Bewertung erfolgt gemäß den Hinweisen in Kapitel II.

5 ELEKTROTECHNIK

5.1 Struktur der Prüfungsarbeit

Dauer der Prüfung: **300** Minuten Arbeitszeit einschließlich Einlesezeit

Die Prüfungsarbeit besteht aus einem theoretischen und einem praktischen Aufgabenblock.

Die Schülerin, der Schüler

- muss beide Aufgabenblöcke bearbeiten.
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen.

5.2 Fachspezifische Hilfsmittel

Für den Einsatz von Hilfsmitteln in gedruckter oder digitaler Form sind die in Kapitel III aufgeführten Hinweise zu beachten. Darüber hinaus sind folgende Hilfsmittel zugelassen:

- an der Schule in der Jahrgangsstufe durch Beschluss eingeführter Taschenrechner
- an der Schule in der Jahrgangsstufe durch Beschluss eingeführtes Tafelwerk (darf keine Musterlösungen enthalten)
- Zeichengeräte
- einfaches und logarithmisches Millimeterpapier
- Messplatz mit Messgeräten

5.3 Kompetenzen und Inhalte unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen der Pandemie-Situation

Grundlage für die Anforderungen in den Prüfungsaufgaben 2023 sind die [Einheitlichen Prüfungsanforderungen der KMK für das Fach Technik](#) und der [Rahmenplan für das Fach Elektrotechnik in den Jahrgangsstufen 11 bis 13 am Fachgymnasium](#). Ausgangspunkt für die Gestaltung der Prüfungsaufgaben bilden die dort ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalte bezüglich des Fachwissens, der Erkenntnisgewinnung, der Kommunikation sowie der Reflexion. Stoffliche Inhalte aus der Einführungsphase werden in angemessener Weise vorausgesetzt.

Themenfeld Wechselstromtechnik / Analogtechnik

- Untersuchung von Schaltungen der Wechselstromtechnik

Themenfeld Analogtechnik

- Anwendungsschaltungen für Halbleiterbauelemente

Themenfeld Digitaltechnik

- Entwicklung logischer Schaltungen

Schülerexperiment

- messtechnische Untersuchung von Schaltungen der Analogtechnik

5.4 Fachbezogene Hinweise zur Bewertung

Die Bewertung erfolgt gemäß den Hinweisen in Kapitel II. Die Korrekturhinweise enthalten Details zur Korrektur und Bewertung.

6 ERNÄHRUNGSLEHRE

6.1 Struktur der Prüfung

Dauer der Prüfung: **300** Minuten Arbeitszeit einschließlich Auswahlzeit

Die Schülerin, der Schüler

- erhält einen Pflicht- und einen Wahlteil.
- muss den Pflichtteil, der aus zwei Aufgaben besteht, bearbeiten.
- wählt aus dem Wahlteil nur eine der beiden Aufgaben zur Bearbeitung aus.
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen.

6.2 Fachspezifische Hilfsmittel

Für den Einsatz von Hilfsmitteln in gedruckter oder digitaler Form sind die in Kapitel III aufgeführten Hinweise zu beachten. Darüber hinaus sind folgende Hilfsmittel zugelassen:

- an der Schule in der Jahrgangsstufe durch Beschluss eingeführter Taschenrechner
- Tabellenbuch Ernährung

6.3 Kompetenzen und Inhalte unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen der Pandemie-Situation

Grundlage für die Anforderungen in den Prüfungsaufgaben 2023 sind die [Einheitlichen Prüfungsanforderungen der KMK für das Fach Ernährung](#) und der [Rahmenplan für das Fach Ernährungslehre in den Jahrgangsstufen 11 bis 13 am Fachgymnasium](#). Ausgangspunkt für die Gestaltung der Prüfungsaufgaben bilden die dort ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalte bezüglich des Fachwissens, der Erkenntnisgewinnung, der Kommunikation sowie der Reflexion. Stoffliche Inhalte aus der Einführungsphase werden in angemessener Weise vorausgesetzt.

Themenfeld 1: Vollwertige Ernährung

- Ernährungsverhalten und Ernährungsempfehlungen
 - Nährstoffe und deren ernährungsphysiologische Bedeutung
 - Grundsätze für eine vollwertige Ernährung
 - Verzehranalytik

Themenfeld 2/3: Intermediärer Stoffwechsel

- Stoffwechselvorgänge in den Zellen und Organen

Themenfeld 4: Interdependenz von Ernährung und Gesundheit

- Erkrankungen, Diätetik, Stoffwechselstörungen und gesundheitliche Folgen:
 - Metabolisches Syndrom
 - Essstörungen
 - Lebererkrankungen
 - Gicht
 - Lebensmittelintoleranzen und -unverträglichkeiten
 - Tumorerkrankungen
- alternative Ernährungsformen

Themenfeld 5: Ernährungssituationen in der Bundesrepublik Deutschland

- Ernährungsrichtlinien für verschiedene Personengruppen
 - Jugendliche und Erwachsene
 - Schulkinder
 - Senioren
- Zusatzstoffe in Lebensmitteln
- Lebensmittelhygiene

6.4 Fachbezogene Bewertungshinweise

Die Bewertung erfolgt gemäß den Hinweisen in Kapitel II.

7 GESTALTUNGS- UND MEDIEN-TECHNIK

7.1 Struktur der Prüfungsarbeit

Dauer der Prüfung: **300** Minuten Arbeitszeit einschließlich Einlesezeit

Die Prüfung ist in mehrere Themenkomplexe gegliedert, davon wird mindestens ein Komplex als praktische Aufgabenstellung gestaltet.

Die Schülerin, der Schüler ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen.

7.2 Fachspezifische Hilfsmittel

Für den Einsatz von Hilfsmitteln in gedruckter oder digitaler Form sind die in Kapitel III aufgeführten Hinweise zu beachten. Darüber hinaus sind folgende Hilfsmittel zugelassen:

- Datenträger mit Bild- und Textdateien
- an der Schule in der Jahrgangsstufe durch Beschluss eingeführter Taschenrechner
- Offline-PC mit Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Adobe InDesign, Dreamweaver, Flash, Flash Player, HTML-Texteditor, HTML/CSS-Referenz der Schule, Internet Explorer
- Lineal, Schere, Geo-Dreieck, Zirkel, Bleistifte, Buntstifte, Filzstifte, Radiergummi

7.3 Kompetenzen und Inhalte unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen der Pandemie-Situation

Grundlage für die Anforderungen in den Prüfungsaufgaben 2023 sind die [Einheitlichen Prüfungsanforderungen der KMK für das Fach Technik](#) und der [Rahmenplan für das Fach Gestaltungs- und Medientechnik in den Jahrgangsstufen 11 bis 13 am Fachgymnasium](#).

Ausgangspunkt für die Gestaltung der Prüfungsaufgaben bilden die dort ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalte bezüglich des Fachwissens, der Erkenntnisgewinnung, der Kommunikation sowie der Reflexion. Stoffliche Inhalte aus der Einführungsphase werden in angemessener Weise vorausgesetzt.

Themenfeld Visuelle Kommunikation

- Wahrnehmungsgesetze
- Marketing
- Kommunikationsmodelle

Themenfeld Design

- Designgeschichte
- Designanalyse und
- Designtendenzen
- kunstgeschichtliche Epochen
- Bildanalyse

Themenfeld Produktgestaltung

- Typographie – insbesondere Lesbarkeit und Wirkung
- Layout – insbesondere Satzspiegel, Goldener Schnitt und Gestaltungsraster
- Farbe – insbesondere Farbwahrnehmung, Farbwirkung, Farbsysteme und Farbkontraste

Themenfeld Medientechnik

- Soft- und Hardware der GMT – insbesondere Dateitypen, Aufbau und Funktion von Druckern und Scannern
- Druckverfahren – insbesondere Tiefdruck, Hochdruck, Durchdruck, Flachdruck und digitale Druckverfahren

Themenfeld Projekt „Web und Design“

- Layout – insbesondere Gestaltung und Optimierung von Bildern und Texten
- Bildmontage und Compositing
- Erstellung eines Printproduktes
- Erstellung einer Website
- Erstellung eines Multimediaproduktes

7.4 Fachbezogene Bewertungshinweise

Die Bewertung erfolgt gemäß den Hinweisen in Kapitel II.

8 GESUNDHEIT

8.1 Struktur der Prüfungsarbeit

Dauer der Prüfung: **300** Minuten Arbeitszeit einschließlich Auswahlzeit

Die Schülerin, der Schüler

- erhält einen Pflicht- und einen Wahlteil.
- muss den Pflichtteil bearbeiten.
- wählt aus dem Wahlteil nur eine der beiden Aufgaben zur Bearbeitung aus.
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen.

8.2 Fachspezifische Hilfsmittel

Für den Einsatz von Hilfsmitteln in gedruckter oder digitaler Form sind die in Kapitel III aufgeführten Hinweise zu beachten. Darüber hinaus sind folgende Hilfsmittel zugelassen:

- an der Schule in der Jahrgangsstufe durch Beschluss eingeführter Taschenrechner
- Zeichenmaterial

8.3 Kompetenzen und Inhalte unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen der Pandemie-Situation

Grundlage für die Anforderungen in den Prüfungsaufgaben 2023 sind die [Einheitlichen Prüfungsanforderungen der KMK für das Fach Gesundheit](#) und der [Rahmenplan für das Fach Gesundheit in den Jahrgangsstufen 11 bis 13 am Fachgymnasium](#). Die Gestaltung der Prüfungsaufgaben berücksichtigen die dort ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalte bezüglich des Fachwissens, der Erkenntnisgewinnung, der Kommunikation sowie der Reflexion. Stoffliche Inhalte aus der Einführungsphase werden in angemessener Weise vorausgesetzt.

Themenfeld 5: Public Health – Grundlagen der Epidemiologie

- Public Health
 - Entwicklung
 - Aufgaben und Ziele
- Definitionen zum Gesundheitsbegriff
 - WHO
 - Hurrelmann
 - subjektive Vorstellungen
 - Zusammenhang zwischen Gesundheit und Erwerbstätigkeit
- Konzepte zum Gesundheits- und Krankheitsbegriff
- Gesundheitsförderung
 - WHO: Ottawa-Charta und Handlungsbereiche
- Salutogenesemodell nach Antonovsky
 - Widerstandsressourcen
 - Kohärenzsinn
- Prävention
 - Fachbegriffe
 - gesunde Ernährung als Beitrag zur Work - Live- Balance
 - Resilienz
- Epidemiologie
 - Aufgaben und Ziele im Rahmen von Public Health
 - Studiendesigns
 - mathematische Auswertungen
 - Fehlerquellen
 - Validität

Themenfeld 6: Public Health – Informationsaufnahme und Lebensraum

- Informationsaufnahme durch Sinnesorgane
 - Ohr (Gehörsinn, Gleichgewichtssinn)
 - Auge - Biorhythmus
 - physiologische Vorgänge während des Nachtschlafes
- Lebenswelten
 - Einfluss verschiedener Lebenswelten auf einen gesunden Schlaf
 - Auswirkungen eines Computerarbeitsplatzes auf die Augengesundheit und den Bewegungsapparat
 - Zusammenhang zwischen der Zunahme psychischer Erkrankungen und den Lebenswelten

Themenfeld 7: Public Health – Informationsverarbeitung durch Nerven- und Hormonsystem

- Informationsübertragung und Informationsverarbeitung durch das Nervensystem
 - Nervenzelle
 - Informationsweiterleitung an der motorischen Endplatte
 - physiologische Vorgänge während einer Stresssituation (Eustress und Distress, Adaptationssyndrom nach Selye)
 - Abhängigkeit (Drogen: Cannabis, Methamphetamin)
 - Einfluss der Drogen auf die Informationsübertragung
- Informationsübertragung und Informationsverarbeitung durch das Hormonsystem
 - Aufgaben der Hormone
 - Hierarchie der Hormone
 - Wirkprinzipien

Themenfeld 8: Public Health – Gesundheitsversorgungsbereiche

- Chronische Erkrankungen
 - Definition
 - Auswirkungen auf den Patienten und deren Angehörige
- Finanzierung des Gesundheitssystems (Gesundheitsfond)
- Pflegestärkungsgesetz II

Krankheitsbilder (einschließlich anatomische, physiologische und pathologische Grundlagen)

- Ernährungsbedingte Erkrankungen
 - Grundlagen zu den Nahrungsbestandteilen und deren Aufgaben im menschlichen Körper, sowie den Kohlenhydratstoffwechsel
 - Adipositas, Diabetes mellitus Typ 2, Gicht, Osteoporose, Obstipation
- Erkrankungen des Nervensystems
 - chronischer Stress
 - Zusammenhang zwischen Stress und erhöhter Anfälligkeit gegenüber Infektionen und Autoimmunerkrankungen
 - Burnout (Hauptsymptome, Ursachen)
 - Alzheimer Demenz
 - Mobbing
- Erkrankungen des Herz- Kreislaufsystems
 - Grundlagen zum Körper- und Lungenkreislauf, einschließlich der Gefäße
 - Arteriosklerose und Herzinfarkt
 - Bluthochdruck

- Erkrankungen des Bewegungsapparates
 - Bewegungsmangel (Ursachen, WHO: Empfehlung wie viel Bewegung pro Tag)
 - gesundheitliche Folgen von Bewegungsmangel auf das Herz- Kreislaufsystem,
 - Nervensystem, Immunsystem, Hormonsystem / Stoffwechselerkrankungen
 - Arthrose
- Erkrankung des Immunsystems
 - Grundlagen zum Immunsystem (Aufgaben des Immunsystems und der einzelnen Akteure, Einteilung, Infektion, Entzündung)
 - COVID 19
- Erkrankung der Sinnesorgane
 - Hörminderung

8.4 Fachbezogene Bewertungshinweise

Die Bewertung erfolgt gemäß den Hinweisen in Kapitel II.

9 METALLTECHNIK

9.1 Struktur der Prüfungsarbeit

Dauer der Prüfung: **300** Minuten Arbeitszeit einschließlich Einlesezeit

Die Schülerin, der Schüler

- erhält vier Aufgabenblöcke.
- muss alle vier Aufgabenblöcke bearbeiten.
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen.

9.2 Fachspezifische Hilfsmittel

Für den Einsatz von Hilfsmitteln in gedruckter oder digitaler Form sind die in Kapitel III aufgeführten Hinweise zu beachten.

9.3 Kompetenzen und Inhalte unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen der Pandemie-Situation

Grundlage für die Anforderungen in den Prüfungsaufgaben 2023 sind die [Einheitlichen Prüfungsanforderungen der KMK für das Fach Technik](#) und der [Rahmenplan für das Fach Metalltechnik in den Jahrgangsstufen 11 bis 13 am Fachgymnasium](#). Ausgangspunkt für die Gestaltung der Prüfungsaufgaben bilden die dort ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalte bezüglich des Fachwissens, der Erkenntnisgewinnung, der Kommunikation sowie der Reflexion. Stoffliche Inhalte aus der Einführungsphase werden in angemessener Weise vorausgesetzt. Folgende Themenfelder sind für alle Prüflinge im Hauptfach Metalltechnik verbindlich:

Themenfelder	Zeitrichtwert	BE
Grundlagen der Metalltechnik und CNC-Technik	75 min.	40
Grundlagen der Automatisierungstechnik	75 min.	40
Maschinen zur Energieumwandlung	75 min.	40

Im Themenkomplex 4 wählt der Prüfling den technischen Gegebenheiten der Beruflichen Schule entsprechend aus.

Folgende Wahlmöglichkeiten können in der Prüfungsarbeit angeboten werden:

Wahlmöglichkeit	Themenfelder	Zeitrichtwert	BE
Wahlmöglichkeit 1	Fertigen vom Maschinenbauteilen auf CNC-Drehmaschinen	75 min.	40
Wahlmöglichkeit 2	Fertigen von Maschinenbauteilen auf CNC-Fräsmaschinen	75 min.	40

Es können insgesamt 160 Bewertungseinheiten erreicht werden.

9.4 Fachbezogene Bewertungshinweise

Die Bewertung erfolgt gemäß den Hinweisen in Kapitel II.

10 PÄDAGOGIK/PSYCHOLOGIE

10.1 Struktur der Prüfungsarbeit

Dauer der Prüfung: **300** Minuten Arbeitszeit einschließlich Auswahlzeit im Schwerpunktfach

Dauer der Prüfung: **240** Minuten Arbeitszeit einschließlich Auswahlzeit im Grundkursfach

Die Schülerin, der Schüler

- erhält eine Pflichtaufgabe – Schwerpunkt I und bearbeitet diese.
- erhält zwei Wahlaufgaben – Schwerpunkte II und III, wählt davon eine aus und bearbeitet diese vollständig.
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen.

10.2 Fachspezifische Hilfsmittel

Für den Einsatz von Hilfsmitteln in gedruckter oder digitaler Form sind die in Kapitel III aufgeführten Hinweise zu beachten.

10.3 Kompetenzen und Inhalte unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen der Pandemie-Situation

Grundlage für die Anforderungen in den Prüfungsaufgaben 2023 sind die [Einheitlichen Prüfungsanforderungen der KMK für das Fach Erziehungswissenschaften an berufsbezogenen Gymnasien \(Pädagogik/Psychologie\)](#) und [der Rahmenplan für das Fach Pädagogik und Psychologie in den Jahrgangsstufen 11 bis 13 am Fachgymnasium](#). Ausgangspunkt für die Gestaltung der Prüfungsaufgaben bilden die dort ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalte bezüglich des Fachwissens, der Erkenntnisgewinnung, der Kommunikation sowie der Reflexion. Stoffliche Inhalte aus der Einführungsphase werden in angemessener Weise vorausgesetzt.

Neben der Anwendung von Grundlagenwissen geht es um die Darstellung komplexer Sachverhalte, die auf Theoriebasis vielfältige Bezüge und Sichtweisen einfordern und eventuell unterschiedliche Positionsfindungen und Argumentationen zulassen. Praxisbeispiele können in allen Fragestellungen eine Rolle spielen.

Grundkenntnisse der Themenfelder 1 bis 3 (möglicherweise in Klasse 11 vermittelt) werden einbezogen, da der Rahmenplan keine zwingende Reihenfolge der Bearbeitung der Themenfelder vorschreibt und sich Praxisbeispiele an einer Altersstufe orientieren können.

Themenfeld 1: Einführung in die Wissenschaften Pädagogik und Psychologie

- *Psychologie als Wissenschaft*
 - Begriffsklärung: Psychologie
 - Merkmale der Alltags- und wissenschaftlichen Psychologie

Themenfeld 2: Entwicklungspsychologische Grundlagen

- Entwicklungsauffälligkeiten
 - Merkmale und Ursachen ausgewählter Auffälligkeiten im Kindesalter (z. B. ADS/ADHS)
 - Umgang mit auffälligen Kindern und Präventionsmöglichkeiten
- Erziehungs- und Entwicklungsaufgaben in den verschiedenen Altersstufen: die frühe Kindheit, die späte Kindheit

Themenfeld 3: Ausgewählte empirische Methoden

- wissenschaftliche Methoden und Anforderungen an diese
 - empirische Methoden: Beobachtung, Befragung, Experiment, Test
 - Objektivität, Reliabilität, Validität von empirischen Untersuchungen

Themenfeld 5: Interaktion und Kommunikation

- Kommunikation als Informationsvermittlung und als Beziehungsgestaltung
 - Begriffsklärung: soziale Kommunikation, soziale Interaktion
 - Regelkreis
 - erfolgreiche und gestörte Kommunikation
 - Formen der Kommunikation (verbal, paraverbal, nonverbal)
 - Arten von Botschaften
 - Kommunikationsstörungen und ihre Ursachen
 - Möglichkeiten erfolgreicher Kommunikation
 - theoretische Grundlagen (P. Watzlawick, F. Schulz v. Thun)

Themenfeld 6: Erziehungskonzepte und Lerntheorien

- der Begriff Erziehung und seine Merkmale
- Erziehungsmaßnahmen und ihre Wirkungen
- Erziehungsstile (K. Lewin)
- Lerntheorien
 - Lernen am Modell
 - klassisches Konditionieren
 - operantes Konditionieren

Themenfeld 7: Psychische Phänomene

- Emotionale Belastung
- Stress als Beispiel für eine emotionale Belastung
 - Begriffsbestimmung
 - Stress-Reaktionen (physiologische, psychische)
 - Ursachen von Stress
 - Stressmodell nach Lazarus
 - Bewältigungsstrategien (problemzentrierte, emotionszentrierte sowie kognitive Strategien, Veränderung der Körperreaktion)
 - Unterstützungssystem des Umfeldes

Themenfeld 9: Ausgewählte pädagogische Konzepte

- theoretische Grundlagen der Reformpädagogik
 - Ziele
 - Methoden
 - Gemeinsamkeiten und Unterschiede
- reformpädagogische Konzepte und "herkömmliche" Pädagogik im Vergleich

10.4 Fachbezogene Bewertungshinweise

Die Bewertung erfolgt gemäß den Hinweisen in Kapitel II.

11 RECHNUNGSWESEN

11.1 Struktur der Prüfungsarbeit

Dauer der Prüfung: **240** Minuten Arbeitszeit einschließlich Einlesezeit

Die Schülerin, der Schüler

- erhält drei Aufgabenblöcke.
- bearbeitet alle Aufgaben.
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen.

11.2 Fachspezifische Hilfsmittel

Für den Einsatz von Hilfsmitteln in gedruckter oder digitaler Form sind die in Kapitel III aufgeführten Hinweise zu beachten. Darüber hinaus sind folgende Hilfsmittel zugelassen:

- HGB,
- Industriekontenrahmen
- an der Schule in der Jahrgangsstufe durch Beschluss eingeführter Taschenrechner

11.3 Kompetenzen und Inhalte unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen der Pandemie-Situation

Grundlage für die Anforderungen in den Prüfungsaufgaben 2023 sind die [Einheitlichen Prüfungsanforderungen der KMK für das Fach Wirtschaft](#) und der [Rahmenplan für das Fach Rechnungswesen in den Jahrgangsstufen 11 bis 13 am Fachgymnasium](#). Ausgangspunkt für die Gestaltung der Prüfungsaufgaben bilden die dort ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalte bezüglich des Fachwissens, der Erkenntnisgewinnung, der Kommunikation sowie der Reflexion. Stoffliche Inhalte aus der Einführungsphase werden in angemessener Weise vorausgesetzt.

Themenfeld 3: Personalwirtschaft

- Grundbegriffe der Lohn- und Gehaltsabrechnung sowie unterschiedliche Lohnformen kennen und erklären
- Durchführung von Gehaltsabrechnungen unter Berücksichtigung von Sachbezügen (PKW-Nutzung, vermögenswirksame Leistungen und Vorschusszahlung)
- verschiedene Sonderfälle im Personalbereich buchen und beurteilen (vermögenswirksame Leistungen, Verrechnungen, Vorschusszahlung)

Themenfeld 4: Anlagenwirtschaft

- Ermittlung von Anschaffungskosten und Herstellungskosten bei beweglichen und unbeweglichen Anlagegütern
- Anwendung von verschiedenen Methoden der Abschreibung und deren Buchung
- Anwendung von handels- und steuerrechtlichen Vorschriften der Abschreibung (GWG, außerplanmäßige Abschreibung)
- buchhalterische Erfassung von Anlagenabgängen durch Verkauf und Inzahlungnahme
- Ursachen und Auswirkungen von planmäßigen und außerplanmäßigen Abschreibungen erläutern

Themenfeld 7: Kostenrechnung im Dienste der Produktions- und Absatzpolitik

- Deckungsbeitragsrechnung
- Ermittlung eines optimalen Produktionsprogramms
- Bestimmung von Preisuntergrenzen als Grundlage für marktorientierte Entscheidungen
- Ermittlung und Beurteilung der Auswirkungen von der Annahme von Zusatzaufträgen

11.4 Fachbezogene Bewertungshinweise

Die Bewertung erfolgt gemäß den Hinweisen in Kapitel II.

Um den Anforderungsbereich III der Einheitlichen Prüfungsanforderungen der KMK für das Fach Wirtschaft zu erfüllen, müssen die Schüler im Fach Rechnungswesen betriebswirtschaftliche Aspekte erkennen und darstellen. Dabei ist grundsätzlich die gegebene Ausgangssituation zu beachten.

Weitere fachbezogene Bewertungshinweise werden im Rahmen der Korrekturhinweise mit den Prüfungsaufgaben gegeben.

12 RECHTSLEHRE

12.1 Struktur der Prüfung

Dauer der Prüfung: **240** Minuten Arbeitszeit einschließlich Auswahlzeit

Die Schülerin, der Schüler

- erhält sechs Aufgabenblöcke,
- wählt daraus fünf Aufgabenblöcke zur Bearbeitung aus,
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen.

12.2 Fachspezifische Hilfsmittel

Für den Einsatz von Hilfsmitteln in gedruckter oder digitaler Form sind die in Kapitel III aufgeführten Hinweise zu beachten. Darüber hinaus sind folgende Hilfsmittel zugelassen:

- BGB
- HGB
- Strafgesetzbuch
- Strafprozessordnung
- Arbeitsgesetze
- Wirtschaftsgesetze
- an der Schule in der Jahrgangsstufe durch Beschluss eingeführter Taschenrechner

12.3 Kompetenzen und Inhalte unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen der Pandemie-Situation

Grundlage für die Anforderungen in den Prüfungsaufgaben 2023 sind die [Einheitlichen Prüfungsanforderungen der KMK für das Fach Recht](#) und der [Rahmenplan für das Fach Rechtslehre in den Jahrgangsstufen 11 bis 13 am Fachgymnasium](#). Ausgangspunkt für die Gestaltung der Prüfungsaufgaben bilden die dort ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalte bezüglich des Fachwissens, der Erkenntnisgewinnung, der Kommunikation sowie der Reflexion. Stoffliche Inhalte aus der Einführungsphase werden in angemessener Weise vorausgesetzt.

Themenfeld Einführung in das Bürgerliche Recht

- Rechtsfähigkeit
- Geschäftsfähigkeit
- Deliktfähigkeit

Themenfeld Recht der Schuldverhältnisse im Besonderen

- alle explizit im BGB genannten Vertragsarten (Vertragsstörungen)
- Eigentum und Besitz
- insbesondere: Bürgschaft, Hypothek, Grundschuld, Zession
- AGB Prüfung

Themenfeld Handels- und Gesellschaftsrecht

- Grundtatsachen des Handelsrechts
 - Kaufmannseigenschaften nach HGB
 - Handelsregister
 - Firma, Firmenarten, Firmengrundsätze
- Rechtsformen
 - OHG, KG
 - Mischformen (GmbH & KG)
 - Aktiengesellschaft
 - GmbH, UG (haftungsbeschränkt)

Themenfeld Arbeitsrecht

- Individualarbeitsrecht/Kollektivarbeitsrecht
- insbesondere Rechte und Pflichten aus dem Arbeitsvertrag
- Arbeitsgerichtsbarkeit

Themenfeld Straf- und Strafprozessrecht

- Straftatbestände, Fallbearbeitung im Gutachtenstil
- Strafprozessrecht
- Strafgerichtsbarkeit

12.4 Fachbezogene Bewertungshinweise

Die Bewertung erfolgt gemäß den Hinweisen in Kapitel II.

13 WIRTSCHAFTSINFORMATIK

13.1 Struktur der Prüfungsarbeit

Dauer der Prüfung: **300** Minuten Arbeitszeit einschließlich Auswahlzeit
(zuzüglich 15 Minuten Druckzeit)

In der Prüfungsarbeit werden sowohl theoretische als auch praktische Kenntnisse und Fähigkeiten gefordert.

Die Schülerin, der Schüler ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen.

Die Prüfung besteht aus insgesamt sechs Aufgabenblöcken, von denen fünf durch den Prüfling gewählt und bearbeitet werden. Werden alle Aufgabeblocke bearbeitet, gehen nur die ersten fünf in die Bewertung ein.

Die Aufgabenblöcke werden gleichwertig mit jeweils 20 % gewichtet. Jeder der Blöcke ist jeweils einem der folgenden Themengebiete zugeordnet. Ein Themengebiet kann in bis zu zwei der sechs Aufgabenblöcke behandelt werden.

13.2 Fachspezifische Hilfsmittel

Für den Einsatz von Hilfsmitteln in gedruckter oder digitaler Form sind die in Kapitel III aufgeführten Hinweise zu beachten. Darüber hinaus sind folgende Hilfsmittel zugelassen:

- PC
- Software: Standardsoftware, Programmierumgebung, textorientierter Editor
- an der Schule in der Jahrgangsstufe durch Beschluss eingeführtes Tafelwerk (darf keine Musterlösungen enthalten)

13.3 Kompetenzen und Inhalte

Grundlage für die Anforderungen in den Prüfungsaufgaben 2023 sind die [Einheitlichen Prüfungsanforderungen der KMK für das Fach Berufliche Informatik](#) und der [Rahmenplan für das Fach Wirtschaftsinformatik in den Jahrgangsstufen 11 bis 13 am Fachgymnasium](#). Ausgangspunkt für die Gestaltung der Prüfungsaufgaben bilden die dort ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalte bezüglich des Fachwissens, der Erkenntnisgewinnung, der Kommunikation sowie der Reflexion. Stoffliche Inhalte aus der Einführungsphase werden in angemessener Weise vorausgesetzt.

Themenfeld 3: Visualisieren von Arbeitsergebnissen

- Erstellung eigenständiger HTML-Dateien aus vorgegebenem Bild- und Textmaterial unter Einbeziehung der gestalterischen Richtlinien mit Hilfe eines Texteditors
- Erstellung externer CSS-Dateien, zur Festlegung des Layouts
- Wissen um die theoretischen Grundlagen für das Erarbeiten von Webpräsentationen

Themenfeld 4: Kalkulieren und Darstellen von Zusammenhängen

- Funktionsgebiete des benutzten Tabellenkalkulationsprogramms kennen
- Tabellenaufbau und Adressierung beherrschen und anwenden
- bekannte Tabellenfunktionen verwenden
- Zahlenmaterial grafisch aufbereiten

Themenfeld 5: Datenbanken modellieren und implementieren

- Funktionsgebiete des benutzten Datenbankprogramms kennen
- Modellierung und Implementation von relationalen Datenbanken beherrschen und anwenden
- Arbeiten in Datenbanken und Anwendung der unterschiedlichen Funktionen
- Abfragen
- Datenexport

Themenfeld 6: Algorithmen und problemorientierte Programmierung

- Überblick über bekannte Programmiersprachen
- Verfahren zur Programmentwicklung kennen
- Programmentwurfstechnik anwenden (grafische Lösung)
- Datentypen kennen und richtig einsetzen
- Grundstrukturen von Programmen zur Lösung der Aufgaben nutzen – lineare Programme, Verzweigungen, Schleifen
- Modulare Programmierung als systematischen Ansatz zur Einteilung eines Programms in logische Teilblöcke anwenden

Themenfeld 7 und 8: Rechner, Netze und Daten

- Aufbau von Computersystemen (Zentraleinheit & Peripherie, EVA & Neumann'sche Rechnerarchitektur)
- Rechnernetze und Internet (Vernetzung von Rechnern, ISO-Schichtenmodell und Internet-Protokolle)
- Schaltnetze (Normalformen von Schaltfunktionen, Entwurf von Schaltnetzen)
- Verarbeitung von Daten (Arten, Codierung und Decodierung, Datenschutz und Datensicherheit)

13.4 Fachbezogene Bewertungshinweise

Die Bewertungsvorschläge zu den Aufgabenlösungen werden in den Korrekturhinweisen unterbreitet. Die Bewertung erfolgt gemäß den Hinweisen in Kapitel II.

14 WIRTSCHAFTSLEHRE

14.1 Struktur der Prüfungsarbeit

Dauer der Prüfung: **240** Minuten Arbeitszeit einschließlich Auswahlzeit

Die Schülerin, der Schüler

- erhält fünf gleichgewichtete Aufgabenblöcke.
- wählt daraus vier Aufgabenblöcke zur Bearbeitung aus.
- ist verpflichtet, die Vollständigkeit der vorgelegten Aufgaben vor Bearbeitungsbeginn zu überprüfen.

14.2 Fachspezifische Hilfsmittel

Für den Einsatz von Hilfsmitteln in gedruckter oder digitaler Form sind die in Kapitel III aufgeführten Hinweise zu beachten. Darüber hinaus ist folgendes Hilfsmittel zugelassen:

- an der Schule in der Jahrgangsstufe durch Beschluss eingeführter Taschenrechner

14.3 Kompetenzen und Inhalte unter besonderer Berücksichtigung der Auswirkungen der Pandemie-Situation

Grundlage für die Anforderungen in den Prüfungsaufgaben 2023 sind die [Einheitlichen Prüfungsanforderungen der KMK für das Fach Wirtschaft](#) und der [Rahmenplan für das Fach Wirtschaftslehre in den Jahrgangsstufen 11 bis 13 am Fachgymnasium](#). Ausgangspunkt für die Gestaltung der Prüfungsaufgaben bilden die dort ausgewiesenen Kompetenzen und Inhalte bezüglich des Fachwissens, der Erkenntnisgewinnung, der Kommunikation sowie der Reflexion. Stoffliche Inhalte aus der Einführungsphase werden in angemessener Weise vorausgesetzt.

Themenfeld 4: Die Arbeit im Unternehmen

- Stellung der Unternehmen in der heutigen volkswirtschaftlichen Praxis – Funktionen und Aufgaben
- Ziele und Aufgaben der Finanzierung in Personengesellschaften
- Kreditfinanzierung als Teil der Außenfinanzierung anwenden
- Kostenverläufe, break-even-point, gewinnmaximaler Preis

Themenfeld 5: Das Unternehmen auf dem Markt

- Instrumente der Kommunikationspolitik beschreiben und anwenden
- Marktarten, -formen und -typen
- Bestimmungsfaktoren für Angebot
- Preisbildung auf dem Markt

Themenfeld 6: Konjunkturpolitik

- wirtschaftliche Schwankungen unterscheiden
- idealtypischer Verlauf der Konjunkturphasen und des Konjunkturzyklus darstellen
- Konjunkturmessung und -prognosen analysieren
- Konjunkturindikatoren zur Bestimmung der gesamtgesellschaftlichen Entwicklung analysieren und einteilen

Themenfeld 7: Ziele und Träger der Wirtschaftspolitik

- quantitative und qualitative Ziele des Stabilitätsgesetzes und Zielbeziehungen

Themenfeld 8: Träger der Wirtschaftspolitik

- Träger der Wirtschaftspolitik und deren Einfluss auf die Realisierung der wirtschaftspolitischen Ziele
- Ziele und Grundsätze der Fiskalpolitik
- aktuelle Maßnahmen der staatlichen Finanzpolitik

14.4 Fachbezogene Bewertungshinweise

Die Bewertung erfolgt gemäß den Hinweisen in Kapitel II.

Impressum

Ministerium für Bildung und Kindertagesförderung des Landes Mecklenburg-Vorpommern
Institut für Qualitätsentwicklung M-V, Fachbereich IV
(Zentrale Prüfungen, Fach- und Unterrichtsentwicklung, Rahmenplanarbeit)
<https://www.bildung-mv.de/schueler/pruefungen-und-abschluesse/vorabhinweise/>
Anke Rösler (V.i.S.d.P.)
Kontakt: presse@bm.mv-regierung.de
Stand: Juli 2022