

**Verwaltungsvorschrift
des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus
zur Vorbereitung auf die Abiturprüfungen 2023 an Beruflichen Gymnasien
im Freistaat Sachsen
(VwV Vorbereitung Abiturprüfungen BGy 2023)**

Vom 12. Juli 2021

**Abschnitt 1
Allgemeine Festlegungen**

**I.
Grundlagen**

Die Vorbereitung und die Durchführung der Abiturprüfungen 2023 an Beruflichen Gymnasien erfolgen auf den Grundlagen

1. der **Schulordnung Berufliche Gymnasien** in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. November 1998 (SächsGVBl. 1999 S. 16, 130), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 23. April 2021 (SächsGVBl. S. 509) geändert worden ist, in der jeweils geltenden Fassung und
2. der **Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus zur Abiturprüfung am Beruflichen Gymnasium** vom 10. Februar 2009 (MBL SMK S. 82), zuletzt enthalten in der Verwaltungsvorschrift vom 9. Dezember 2019 (SächsABl. SDr. S. S 385).

**II.
Allgemeine Informationen**

1. Für die Abiturprüfung 2023 an den Beruflichen Gymnasien im Freistaat Sachsen im ersten, zweiten und dritten Prüfungsfach werden Hinweise zur Vorbereitung der Prüfungsteilnehmer bekanntgegeben. Die Hinweise enthalten Angaben über die zu prüfenden Fächer, Arbeitszeiten, Struktur der Prüfungsarbeiten, den Prüfungsinhalt, Bewertungsmaßstab und die Hilfsmittel.
2. Die Prüfungsinhalte ergeben sich aus Abschnitt 2, sofern in der Anlage keine abweichenden Regelungen getroffen wurden und gelten für den schriftlichen Prüfungsteil P1 bis P3 einschließlich der zusätzlichen mündlichen Prüfungen.
3. Zum Einlesen und zur Auswahl des Themas stehen in allen schriftlichen Prüfungsfächern außer Englisch zusätzlich zur Arbeitszeit 15 Minuten zur Verfügung. Die Prüfungsteilnehmer können bereits in diesen 15 Minuten am gewählten Thema arbeiten.
4. Prüfungsteilnehmer, deren Herkunftssprache nicht oder nicht ausschließlich Deutsch ist, können zusätzlich in allen Prüfungsfächern ein zweisprachiges nichtelektronisches Wörterbuch Deutsch-Herkunftssprache/Herkunftssprache-Deutsch verwenden.
5. In der schriftlichen Abiturprüfung in den Fächern Volks- und Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen, Mathematik, Physik, Agrartechnik mit Biologie, Ernährungslehre mit Chemie, Technik und Biotechnik kann entweder ein grafikfähiger Taschenrechner ohne Computer-Algebra-System (GTR ohne CAS) als Mindeststandard oder ein grafikfähiger Taschenrechner mit Computer-Algebra-System (GTR mit CAS) als Hilfsmittel verwendet werden. Alle Taschenrechner sind vor der Prüfung in einen Zustand zu versetzen, der die Verwendung eigener Programme oder Dateien, die vom Schüler zuvor auf dem Rechner geladen worden sind, während der Prüfung ausschließt. Für Programme mit GTR-Funktionalität auf mobilen Endgeräten gelten die Einschränkungen gleichermaßen. Internetfähige Hilfsmittel sind nicht zulässig.
6. In den mündlichen Abiturprüfungen sind grundsätzlich die gleichen Hilfsmittel wie in den schriftlichen Abiturprüfungen der jeweiligen Fächer zugelassen. Über die Zulassung weiterer Hilfsmittel in den mündlichen Abiturprüfungen entscheidet der Prüfungsausschuss in Abhängigkeit von der Aufgabenstellung.
7. Organisatorische Festlegungen für die Arbeit am Personalcomputer (PC) in den Prüfungsfächern Technik (Kennziffer 14.1 bis 14.4) und Informatiksysteme (Kennziffer 15.0.1):
 - a) Während der gesamten Prüfungszeit steht dem Prüfling ein PC ohne Möglichkeit zu Datenaustausch und Kommunikation zur Verfügung,
 - b) Im Prüfungsraum ist eine ausreichend große Arbeitsfläche für den Prüfungsteilnehmer

Bertolt Brecht: Der gute Mensch von Sezuan,
Theodor Fontane: Irrungen, Wirrungen,
Juli Zeh: Corpus Delicti.

- b) Auf der Grundlage der Bildungsstandards im Fach Deutsch für die Allgemeine Hochschulreife und des Lehrplans Deutsch für das Berufliche Gymnasium beziehen sich die Prüfungsgegenstände auf folgende Kompetenzen:
- aa) Prozessbezogene Kompetenzen: Sprechen und Zuhören, Schreiben, Lesen.
 - bb) Domänenspezifische Kompetenzen: Sich mit Texten und Medien auseinandersetzen, Sprache und Sprachgebrauch reflektieren.
- c) In der schriftlichen Prüfungsaufgabe sind folgende Leistungsanforderungen zu erfüllen:
- aa) Erfüllung standardsprachlicher Normen,
 - bb) sachliche Richtigkeit,
 - cc) Schlüssigkeit der Aussagen,
 - dd) Vielfalt der Gesichtspunkte und ihre jeweilige Bedeutsamkeit,
 - ee) Differenziertheit des Verstehens und Darstellens,
 - ff) Herstellen geeigneter Zusammenhänge,
 - gg) Eigenständigkeit der Auseinandersetzung mit Sachverhalten und Problemstellungen,
 - hh) argumentative Begründung eigener Urteile, Stellungnahmen und Wertungen,
 - ii) Selbstständigkeit und Klarheit in Aufbau und Sprache,
 - jj) Sicherheit im Umgang mit Fachsprache und -methoden.
4. Verbindlicher Bewertungsmaßstab
Die Ermittlung der Notenpunkte erfolgt auf der Grundlage der Gesamtwürdigung der erbrachten Leistung. Für die Begründung der Bewertung kann ein kriteriengestütztes Gutachten herangezogen werden.
5. Zugelassene Hilfsmittel:
- a) nichtelektronisches Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung,
 - b) Ganzwerk (unkommentiert).

II. Kennziffer 1.0.0 Deutsch Grundkurs

1. Arbeitszeit
Die Arbeitszeit beträgt 240 Minuten.
2. Struktur der Prüfungsarbeit
Siehe Abschnitt 2 Ziffer I Nummer 2.
3. Prüfungsinhalt:
 - a) Vergleiche Abschnitt 2 Ziffer I, Nummer 3, mit graduellen Unterschieden hinsichtlich des Textumfangs und des Anforderungsniveaus.
 - b) Kenntnis folgender Werke:
 - aa) Friedrich Schiller: Die Jungfrau von Orleans,
 - bb) E.T.A. Hoffmann: Das Fräulein von Scuderi,
 - cc) Siegfried Lenz: Die Schweigeminute.
4. Verbindlicher Bewertungsmaßstab
Siehe Abschnitt 2 Ziffer I Nummer 4.
5. Zugelassene Hilfsmittel
Siehe Abschnitt 2 Ziffer I Nummer 5.

III. Kennziffer 2.0.1 Englisch Leistungskurs

1. Arbeitszeit
Die Arbeitszeit beträgt 270 Minuten im schriftlichen Prüfungsteil und 20 (bei zwei

Prüfungsteilnehmern) beziehungsweise 25 Minuten (bei drei Prüfungsteilnehmern) im praktischen Prüfungsteil.

2. Struktur der Prüfungsarbeit

Die Abiturprüfung setzt sich aus einem schriftlichen Prüfungsteil und einem praktischen Prüfungsteil mit Aufgaben zur mündlichen Sprachkompetenz zusammen:

a) Schriftlicher Prüfungsteil:

- aa) Schreiben in der Fremdsprache (Arbeitszeit circa 210 Minuten)
- bb) Textgebundene Sprachproduktion: Grundlage sind eine oder mehrere authentische englischsprachige Textvorlagen von insgesamt circa 900 Wörtern Umfang, zu denen Aufgaben zum Erschließen, Analysieren und Interpretieren gestellt werden.
- cc) Textübergreifende Sprachproduktion: Der Prüfungsteilnehmer wählt eine von zwei komplexen Aufgabenstellungen zur Bearbeitung aus
- dd) Sprachmittlung (Arbeitszeit circa 60 Minuten)

b) Praktischer Prüfungsteil:

Sprechen: Den Prüfungsteilnehmern wird eine Aufgabenstellung mit Impulsen zur Argumentation und Interaktion vorgelegt.

3. Prüfungsinhalt

Alle Themenbereiche des geltenden Lehrplans der gymnasialen Oberstufe sind mögliche Prüfungsinhalte. Auf der Grundlage der Bildungsstandards für die fortgeführte Fremdsprache für die Allgemeine Hochschulreife und des Lehrplans Englisch für das Berufliche Gymnasium beziehen sich die Prüfungsgegenstände auf folgende Kompetenzen:

a) Text- und Medienkompetenz:

- aa) selbstständiges und zielbezogenes Verstehen von Texten sowie Deutung und Interpretation dieser Texte in ihren historischen und sozialen Kontexten,
- bb) Erkennen, Deuten, Bewerten und Verwenden von Gestaltungsmitteln,
- cc) Erstellung eigener Texte unter Berücksichtigung von Techniken der Texterstellung und text-sortenspezifischen Merkmalen,
- dd) Erkennen und Verwenden konventionalisierter, kulturspezifisch geprägter Charakteristika.

b) Funktionale kommunikative Kompetenz:

- aa) Schreiben: adressatengerechtes und situationsangemessenes Verfassen von Texten zu einem breiten Spektrum von Themen unter Beachtung der jeweiligen Textsorte und Verwenden von Techniken und Strategien des formellen, informellen und kreativen Schreibens.
- bb) Sprachmittlung: Wiedergabe (adressatengerecht, situationsbezogen, textsortenorientiert) des entsprechend der Aufgabenstellung relevanten Inhaltes eines oder mehrerer deutschsprachiger Ausgangstexte in der Fremdsprache und kreativer Umgang mit der Zielsprache. Die Gesamtlänge der Textvorlage beträgt circa 650 Wörter.
- cc) Sprechen: Adressatengerechte, situationsangemessene, weitgehend flüssige und sprachlich korrekte Gesprächsbeteiligung, aktives Interagieren in einer gegebenen Sprechsituation, fachlich fundiertes Darlegen von Inhalten und Standpunkten zu einem breiten Spektrum von Themen und Anwendung verbaler und nichtverbaler Gesprächskonventionen.

c) Interkulturelle kommunikative Kompetenz

Anwendung situationsangemessenen thematischen Wissens unter Berücksichtigung kulturell geprägter Konventionen.

d) Sprachbewusstheit

Nutzen von Einsichten in Struktur und Gebrauch der Zielsprache, um mündliche und schriftliche Kommunikationsprozesse sicher zu bewältigen.

4. Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

- a) Schreiben in der Fremdsprache
 - aa) sprachliche Leistung 30 BE
 - bb) Inhalt/Textstruktur 20 BE
 - b) Sprachmittlung 20 BE
 - c) Sprechen 20 BE
- Insgesamt können 90 BE erreicht werden.

5. Zugelassene Hilfsmittel:

a) Schriftlicher Prüfungsteil:

Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung sowie ein ein- und zweisprachiges Wörterbuch. Es sind jeweils nichtelektronische und elektronische Wörterbücher zugelassen. Bei elektronischen Wörterbüchern muss es sich um geschlossene Systeme handeln. Eventuell vorhandene Speicher müssen gesperrt oder gelöscht werden. Elektronische Wörterbücher können genutzt werden, wenn sie bereits in der Qualifikationsphase durchgängig verwendet wurden und für jeden Prüfling ein solches elektronisches Wörterbuch zur Verfügung steht.

b) Praktischer Prüfungsteil: keine Hilfsmittel.

IV.

**Kennziffer 6.0.0 (aGy, btGy, eGy, iGy, tGy)
Geschichte/Gemeinschaftskunde Grundkurs**

1. Arbeitszeit

Die Arbeitszeit beträgt 210 Minuten.

2. Struktur der Prüfungsarbeit

Dem Prüfungsteilnehmer werden zwei Aufgaben vorgelegt. Er wählt eine davon zur Bearbeitung aus.

3. Prüfungsinhalt

Auf der Grundlage der EPA und des Lehrplans für das Berufliche Gymnasium im Fach Geschichte/Gemeinschaftskunde beziehen sich die Prüfungsgegenstände auf folgende Anforderungen:

a) Fachliche Qualifikationen:

- aa) Sachkompetenz: fundiertes Wissen über Vergangenes sowie Kenntnisse über historische Ereignisse, Personen, ideengeschichtliche Vorstellungen, Prozesse und Strukturen.
- bb) Methodenkompetenz: Beherrschen von Verfahren, um auf der Grundlage sicheren Fachwissens historische Verläufe und Strukturen zu analysieren und sinnbildend zu synthetisieren, Finden und Erklären kausaler, struktureller bzw. zeitlicher Zusammenhänge und deren problembewusste und multiperspektivische Darstellung, Interpretieren von Quellen unterschiedlicher Gattungen, Analyse und kritische Auseinandersetzung mit verschiedenen Formen historischer Darstellung sowie Entwickeln von eigenständigen historischen Argumentationen.
- cc) Urteilskompetenz: durch Argumente begründetes Urteil (Sachurteil, Werturteil) finden.

b) Fachliche Inhalte:

- aa) Überblick über die deutsche Geschichte seit dem 19. Jahrhundert,
- bb) Überblick über wesentliche Entwicklungsprozesse in Europa seit dem 20. Jahrhundert,
- cc) Grundlagen internationaler Friedensregelungen im 20. und 21. Jahrhundert,
- dd) gesellschaftspolitische Ordnungsvorstellungen,
- ee) verschiedene Dimensionen und Zugriffe der historischen Fachwissenschaft.

c) Schwerpunkte:

- aa) Politik gestalten,
- bb) Identitätsbildung in Europa,
- cc) Internationale Konflikte und Friedenspolitik,
- dd) Leben und Arbeiten in Europa.

4. Verbindlicher Bewertungsmaßstab

Es sind 60 BE erreichbar.

5. Zugelassene Hilfsmittel:

- a) nichtelektronisches Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung,
- b) **Grundgesetz** für die Bundesrepublik Deutschland.

V.

Kennziffer 7.0.1 (wGy)

Volks- und Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen Leistungskurs

1. Arbeitszeit

Die Arbeitszeit beträgt 270 Minuten.

2. Struktur der Prüfungsarbeit

Die Prüfung wird in zwei Teilen absolviert. Die Prüfungsteilnehmer erhalten Teil A und Teil B zur Bearbeitung und geben ihre Aufzeichnungen zum Teil A nach Ablauf von 95 Minuten (inklusive fünfminütiger Einlesezeit) bei der Aufsicht führenden Lehrkraft ab.

a) Teil A

Jedem Prüfungsteilnehmer werden im Teil A sechs Aufgaben vorgelegt. Er wählt davon fünf zur Bearbeitung aus.

b) Teil B

Jedem Prüfungsteilnehmer werden im Teil B drei Aufgaben vorgelegt. Er wählt davon zwei zur Bearbeitung aus.

3. Prüfungsinhalt

Auf der Grundlage der EPA und des Lehrplanes für das Berufliche Gymnasium im Fach Volks- und Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen beziehen sich die Prüfungsgegenstände schwerpunktmäßig auf folgende Qualifikationen und Inhalte.

a) Fachliche Qualifikationen:

- aa) angemessene Verwendung der Fachsprache,
- bb) Erfassung komplexer wirtschaftlicher Sachverhalte,
- cc) Nutzung fachlicher Modelle und Arbeitstechniken,
- dd) ökonomische Problemlösefähigkeit und
- ee) Bildung begründeter Urteile über ökonomische Sachverhalte.

b) Fachliche Inhalte:

- aa) Beschaffung von Produktionsfaktoren,
- bb) Leistungserstellung als zentraler Bereich der Geschäftsprozesse,
- cc) Marketing,
- dd) Investitions- und Finanzierungsprozesse,
- ee) wirtschaftspolitisches Handeln des Staates in einer sozialen Marktwirtschaft,
- ff) Geldtheorie und Geldpolitik.

4. Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

- a) Teil A (6 BE pro Aufgabe): 30 BE
- b) Teil B (30 BE pro Aufgabe): 60 BE

Insgesamt können 90 BE erreicht werden.

5. Zugelassene Hilfsmittel:

a) Teil A: keine Hilfsmittel

b) Teil B:

- aa) nichtelektronisches Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung,
- bb) eingeführte und unkommentierte Gesetzessammlung,
- cc) ein GTR.

VI.

Kennziffer 8.1.1 und 8.2.1 Mathematik Leistungskurs

1. Arbeitszeit

Die Arbeitszeit beträgt 270 Minuten.

2. Struktur der Prüfungsarbeit

Die Prüfung wird in zwei Teilen absolviert. Die Prüfungsteilnehmer erhalten Teil A und Teil B zur Bearbeitung und geben ihre Aufzeichnungen zum Teil A nach Ablauf der Arbeitszeit von 70 Minuten bei der Aufsicht führenden Lehrkraft ab.

- a) Teil A: Dem Prüfungsteilnehmer werden sechs Pflichtaufgaben zu grundlegenden Problemen der Mathematik vorgelegt.
 b) Teil B: Der Prüfungsteilnehmer hat im Teil B die beiden Pflichtaufgaben und eine der Wahlaufgaben zu bearbeiten. Die Auswahl trifft der Prüfungsteilnehmer.

aa)	Kennziffer 8.1.1 (WP 1)	
	Pflichtaufgabe 1:	50 BE
	Analysis/Stochastik mit Anwendungen	
	Pflichtaufgabe 2:	25 BE
	Vektorgeometrie mit Anwendungen	
	Wahlaufgabe 3a:	15 BE
	Vertiefung Vektorgeometrie	
	Wahlaufgabe 3b:	15 BE
	Vertiefung Stochastik	
bb)	Kennziffer 8.2.1 (WP 2)	
	Pflichtaufgabe 1:	50 BE
	Analysis/Stochastik mit Anwendungen	
	Pflichtaufgabe 2:	25 BE
	lineare Algebra mit Anwendungen	
	Wahlaufgabe 3a:	15 BE
	Vertiefung lineare Algebra	
	Wahlaufgabe 3b:	15 BE
	Vertiefung Stochastik	

3. Prüfungsinhalt

Alle Themenbereiche des geltenden Lehrplans der gymnasialen Oberstufe sind mögliche Prüfungsinhalte. Auf der Grundlage der Bildungsstandards im Fach Mathematik für die Allgemeine Hochschulreife und des Lehrplans Mathematik für das Berufliche Gymnasium beziehen sich die Prüfungsgegenstände auf folgende Leitideen und Kompetenzen:

- a) Leitideen:
- aa) Algorithmus und Zahl,
 - bb) Messen,
 - cc) Raum und Form,
 - dd) Funktionaler Zusammenhang,
 - ee) Daten und Zufall.
- b) Allgemeine mathematische Kompetenzen:
- aa) Mathematisch argumentieren,
 - bb) Probleme mathematisch lösen,
 - cc) Mathematisch modellieren,
 - dd) Mathematische Darstellungen verwenden,
 - ee) mit symbolischen, formalen und technischen Elementen der Mathematik umgehen,
 - ff) Mathematisch kommunizieren.

4. Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

- | | |
|------------|-------|
| a) Teil A: | 30 BE |
| b) Teil B: | 90 BE |

Insgesamt können 120 BE erreicht werden.

5. Zugelassene Hilfsmittel:

- a) Teil A: keine Hilfsmittel
 b) Teil B:

- aa) nichtelektronisches Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung,
- bb) eingeführte Tabellen- und Formelsammlung,
- cc) ein GTR.

**VII.
Kennziffer 8.1.0 und 8.2.0
Mathematik Grundkurs**

1. Arbeitszeit

Die Arbeitszeit beträgt 225 Minuten.

2. Struktur der Prüfungsarbeit

Die Prüfung wird in zwei Teilen absolviert. Die Prüfungsteilnehmer erhalten Teil A und Teil B zur Bearbeitung und geben ihre Aufzeichnungen zum Teil A nach Ablauf der Arbeitszeit von 70 Minuten bei der Aufsicht führenden Lehrkraft ab.

- a) Teil A: Dem Prüfungsteilnehmer werden fünf Pflichtaufgaben zu grundlegenden Problemen der Mathematik vorgelegt.
- b) Teil B: Der Prüfungsteilnehmer hat im Teil B die beiden Pflichtaufgaben und eine der Wahlaufgaben zu bearbeiten. Die Auswahl trifft der Prüfungsteilnehmer.

aa)	Kennziffer 8.1.0 (WP 1)	
	Pflichtaufgabe 1:	40 BE
	Analysis/Stochastik mit Anwendungen	
	Pflichtaufgabe 2:	25 BE
	Vektorgeometrie mit Anwendungen	
	Wahlaufgabe 3a:	10 BE
	Vertiefung Vektorgeometrie	
	Wahlaufgabe 3b:	10 BE
	Vertiefung Stochastik	
bb)	Kennziffer 8.2.0 (WP 2)	
	Pflichtaufgabe 1:	40 BE
	Analysis/Stochastik mit Anwendungen	
	Pflichtaufgabe 2:	25 BE
	lineare Algebra mit Anwendungen	
	Wahlaufgabe 3a:	10 BE
	Vertiefung lineare Algebra	
	Wahlaufgabe 3b:	10 BE
	Vertiefung Stochastik	

3. Prüfungsinhalt

Analog Abschnitt II Ziffer VI Nummer 3 mit graduellen Unterschieden im Anforderungsniveau.

4. Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

- a) Teil A: 25 BE
- b) Teil B: 75 BE

Insgesamt können 100 BE erreicht werden.

5. Zugelassene Hilfsmittel

Siehe Abschnitt 2 Ziffer VI Nummer 5.

**VIII.
Kennziffer 11.0.0 (wGy, gsGy)
Physik Grundkurs**

1. Arbeitszeit

Die Arbeitszeit beträgt 210 Minuten.

2. Struktur der Prüfungsarbeit

Dem Prüfungsteilnehmer werden vier Aufgaben vorgelegt. Er wählt davon drei zur Bearbeitung aus.

3. Prüfungsinhalt

Auf der Grundlage der EPA und des Lehrplanes Physik für das Berufliche Gymnasium beziehen sich die Prüfungsgegenstände auf folgende Qualifikationen und Inhalte.

a) Fachliche Qualifikationen:

- aa) allgemeine und naturwissenschaftliche Kompetenzen sowie die Fähigkeit zur fachspezifischen Kommunikation und Reflexion,
- bb) strukturiertes physikalisches Basiswissen zu den zentralen physikalischen Teilgebieten,
- cc) gefestigtes Wissen über physikalische Grundprinzipien und über zentrale historische und erkenntnistheoretische Gegebenheiten,
- dd) kennen der Funktionen eines Experiments und wissen, was eine physikalische Theorie auszeichnet, was sie zu leisten vermag und wie sie gebildet wird,
- ee) nutzen von Strategien zur Generierung und zur Strukturierung physikalischen Wissens,
- ff) wissen, dass die Methode der Physik gekennzeichnet ist durch Beobachtung, Beschreibung, Begriffsbildung, Experiment, Reduktion, Idealisierung, Modellierung, Mathematisierung,
- gg) einsetzen von Beobachtungen und Experimente zur Informationsgewinnung und einordnen der Ergebnisse in vertraute Modellstrukturen,
- hh) Methoden des Experimentierens,
- ii) Strategien der Erkenntnisgewinnung und Problemlösung.

b) Fachliche Inhalte:

- aa) Felder,
- bb) Wellen,
- cc) Quanten und Materie.

4. Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

- | | |
|--|-------|
| a) Aufgabe 1: Elektrisches Feld | 20 BE |
| b) Aufgabe 2: Magnetisches Feld | 20 BE |
| c) Aufgabe 3: Mechanische und elektromagnetische Schwingungen | 20 BE |
| d) Aufgabe 4: Mechanische und elektromagnetische Wellen, Quanten | 20 BE |

Kombinierte Aufgaben zu elektrischen und magnetischen Feldern sind möglich.

Insgesamt können 60 BE erreicht werden.

5. Zugelassene Hilfsmittel:

- a) nichtelektronisches Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung,
- b) eingeführte Tabellen- und Formelsammlung,
- c) ein GTR.

IX.

Kennziffer: 12.0.1 (aGy) Agrartechnik mit Biologie Leistungskurs

1. Arbeitszeit

Die Arbeitszeit beträgt 270 Minuten.

2. Struktur der Prüfungsarbeit

Die Prüfung wird in zwei Teilen absolviert. Die Prüfungsteilnehmer erhalten Teil A und Teil B zur Bearbeitung und geben ihre Aufzeichnungen zum Teil A nach Ablauf der Arbeitszeit von 90 Minuten bei der Aufsicht führenden Lehrkraft ab.

- a) Teil A: ohne Hilfsmittel
- b) Teil B: Jedem Prüfungsteilnehmer werden im Teil B drei Aufgaben vorgelegt. Er wählt davon zwei zur Bearbeitung aus.

3. Prüfungsinhalt

Auf der Grundlage der EPA und des Lehrplanes Agrartechnik mit Biologie für das Berufliche Gymnasium beziehen sich die Prüfungsgegenstände auf folgende Qualifikationen und Inhalte.

a) Fachliche Qualifikationen:

- aa) naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten unter ökologischen und ökonomischen

- Aspekten auf Sachverhalte der landwirtschaftlichen Produktion übertragen,
- bb) Sachverhalte mit naturwissenschaftlichen Modellen erfassen,
 - cc) komplexe Prozesse der landwirtschaftlichen Produktion analysieren und in überschaubare Teilprozesse und Teilstrukturen gliedern,
 - dd) unter Verwendung der gebräuchlichen Fachbegriffe und Symbolik Untersuchungsergebnisse auswerten und sprachlich korrekt darstellen,
 - ee) Auswirkungen wissenschaftlich-technischer Erkenntnisse auf die Entwicklung der Agrarwirtschaft kritisch prüfen und beurteilen.
- b) Fachliche Inhalte:
- aa) Natürliche Produktionsfaktoren,
 - bb) Nutzorganismen,
 - cc) Spannungsfeld von Ökonomie und Ökologie,
 - dd) Stoff- und Energiewechsel von Nutzorganismen und Regulation von Ertrag und Leistung,
 - ee) Entwicklung von Nutzorganismen und ihre Steuerung,
 - ff) Genetische und biotechnologische Grundlagen für die Vermehrung und Züchtung von Nutzorganismen.
- c) Anwendungskonzepte:
- aa) Struktur und Funktion,
 - bb) Stoff- und Energieumwandlung,
 - cc) Reproduktion und Steuerung.
4. Verbindlicher Bewertungsmaßstab:
- a) Teil A: 30 BE
 - b) Teil B (30 BE pro Aufgabe) 60 BE
- Insgesamt können 90 BE erreicht werden
5. Zugelassene Hilfsmittel:
- a) Teil A: keine Hilfsmittel
 - b) Teil B:
 - aa) nichtelektronisches Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung,
 - bb) eingeführte Tabellen- und Formelsammlung,
 - cc) ein GTR.

X.

Kennziffer 13.0.1 (eGy) Ernährungslehre mit Chemie Leistungskurs

1. Arbeitszeit
Die Arbeitszeit beträgt 270 Minuten.
2. Struktur der Prüfungsarbeit
Die Prüfung wird in zwei Teilen absolviert. Die Prüfungsteilnehmer erhalten Teil A und Teil B zur Bearbeitung und geben ihre Aufzeichnungen zum Teil A nach Ablauf der Arbeitszeit von 90 Minuten bei der Aufsicht führenden Lehrkraft ab.
 - a) Teil A: ohne Hilfsmittel
 - b) Teil B: Jedem Prüfungsteilnehmer werden im Teil B drei Aufgaben vorgelegt. Er wählt davon zwei zur Bearbeitung aus.
3. Prüfungsinhalt
Auf der Grundlage der EPA und des Lehrplanes Ernährungslehre mit Chemie für das Berufliche Gymnasium beziehen sich die Prüfungsgegenstände auf folgende Qualifikationen und Inhalte.
 - a) Fachliche Qualifikationen:
 - aa) naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten unter ernährungsphysiologischen und medizinischen Aspekten auf Sachverhalte der Ernährungslehre übertragen,
 - bb) Zusammenhänge mit naturwissenschaftlichen Modellen erfassen,
 - cc) komplexe Prozesse der Ernährungswissenschaft analysieren und in überschaubare

- Teilprozesse und Teilstrukturen gliedern,
- dd) Untersuchungsergebnisse unter Verwendung der gebräuchlichen Fachbegriffe und Symbolik auswerten und sprachlich korrekt darstellen,
- ee) ernährungswissenschaftliche Ergebnisse und Erkenntnisse in fachübergreifende und ggf. berufliche Zusammenhänge stellen und in ihren Konsequenzen bewerten.
- b) Fachliche Inhalte:
- aa) Energieumsatz,
- bb) Nährstoffe (Struktur, Eigenschaften, ernährungsphysiologische Bedeutung),
- cc) technologische Prozesse der Lebensmittelherstellung,
- dd) Intermediärstoffwechsel,
- ee) ernährungsabhängige Erkrankungen und Diätetik,
- ff) ernährungsphysiologische Bewertung von Ernährungsformen und Lebensmitteln.
- c) Basiskonzepte:
- aa) Donator-Akzeptor-Konzept,
- bb) Gleichgewichtskonzept,
- cc) Energiekonzept,
- dd) Struktur-Eigenschafts-Funktions-Konzept,
- ee) Konzept der Wechselbeziehung und Regulation.
4. Verbindlicher Bewertungsmaßstab
- a) Teil A: 30 BE
- b) Teil B (30 BE pro Aufgabe): 60 BE
- Insgesamt können 90 BE erreicht werden.
5. Zugelassene Hilfsmittel:
- a) Teil A: keine Hilfsmittel
- b) Teil B:
- aa) nichtelektronisches Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung,
- bb) eingeführte Tabellen- und Formelsammlung,
- cc) eingeführtes Tabellenbuch Ernährung,
- dd) ein GTR.

XI.

Kennziffer: 14.1.1, 14.3.1 und 14.4.1 (tGy) Technik Leistungskurs

1. Arbeitszeit
Die Arbeitszeit beträgt 270 Minuten.
2. Struktur der Prüfungsarbeit
Jedem Prüfungsteilnehmer werden zwei Pflichtaufgaben und zwei Wahlaufgaben vorgelegt. Er hat die beiden Pflichtaufgaben und eine der Wahlaufgaben zu bearbeiten. Die Auswahl der Wahlaufgabe trifft der Prüfungsteilnehmer.
3. Prüfungsinhalt
Auf der Grundlage der EPA und des Lehrplanes Technik für das Berufliche Gymnasium beziehen sich die Prüfungsgegenstände auf folgende Qualifikationen und Inhalte.
- a) Fachliche Qualifikationen:
- aa) Modellbildung über Veranschaulichungen, Vereinfachungen, Abstraktionen beziehungsweise zeichnerische Darstellungen,
- bb) Abschätzung des Einflusses von Eingangsgrößen einschließlich Störgrößen auf die Ausgangsgrößen,
- cc) Darstellung von Gemeinsamkeiten und Unterschieden in der Struktur und im Verhalten technischer Systeme,
- dd) Nutzung von Verfahren der Systemanalyse zur Modellbildung in technischen Systemen,
- ee) mathematische Beschreibung technischer Systeme,

- ff) Bewertung humaner, ökonomischer und ökologischer Faktoren,
 - gg) Entwicklung technischer Systeme über Definition gewünschter Eigenschaften, Modellbildung, mathematische Beschreibung, Simulation, Realisierung, Test, prozessbegleitende Dokumentation,
 - hh) Vergleichen von Lösungsvarianten, Auswählen einer Variante und Darstellen des Kompromisscharakters der bevorzugten Lösung,
 - ii) Erstellung technischer Darstellungen,
 - jj) Präsentation und Beurteilung von Ergebnissen.
- b) Fachliche Inhalte (alle Schwerpunkte):
- aa) Stoffformung (Veränderung der geometrischen Form),
 - bb) Stoffwandlung (chemische Veränderung),
 - cc) Stofftransport (Orts- beziehungsweise Lageänderung),
 - dd) Energieumformung (Parameteränderung innerhalb einer Energieart),
 - ee) Energiewandlung (Umwandlung der Energieart),
 - ff) Energietransport (Orts- beziehungsweise Lageänderung),
 - gg) Informationsumformung (Parameteränderung an Signalen),
 - hh) Informationswandlung (Strukturveränderung der an Signale gebundenen Informationen),
 - ii) Informationstransport (Orts- beziehungsweise Lageänderung).
- c) Schwerpunkt Bautechnik (14.1.1):
- aa) Hochbaukonstruktionen,
 - bb) Mauerwerksbau,
 - cc) Statik,
 - dd) Beton- und Stahlbetonbau,
 - ee) Bauphysik.
- d) Schwerpunkt Elektrotechnik (14.3.1):
- aa) Gleichstromkreis,
 - bb) Wechselstromkreis,
 - cc) Halbleiterbauelemente,
 - dd) Digitaltechnik,
 - ee) Mikrocomputertechnik,
 - ff) Lernbereiche 1 im Lehrplan Technik Jahrgangsstufe 13.
- e) Schwerpunkt Maschinenbautechnik (14.4.1):
- aa) Werkstofftechnik,
 - bb) Statik,
 - cc) Maschinenelemente,
 - dd) Festigkeitslehre,
 - ee) Konstruktionstechnik,
 - ff) Lernbereiche 1 im Lehrplan Technik Jahrgangsstufe 13.

4. Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

- | | |
|---------------------|-------|
| a) Pflichtaufgabe 1 | 30 BE |
| b) Pflichtaufgabe 2 | 30 BE |
| c) Wahlaufgabe | 30 BE |

Insgesamt können 90 BE erreicht werden.

5. Zugelassene Hilfsmittel:

- a) alle Schwerpunkte:
 - aa) nichtelektronisches Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung,
 - bb) eingeführte Tabellen- und Formelsammlung,
 - cc) ein GTR,
 - dd) eingeführte Assembler-, CNC- und SPS-Befehlssätze (von der Schule bereitgestellt).
- b) in den Schwerpunkten Bautechnik, Elektrotechnik und Maschinenbautechnik: eingeführtes

Tabellenbuch

- c) Software für Lernbereich
 - aa) 1B: SPS-Simulationssoftware einschließlich installierter Hilfen.
 - bb) 1D: 2D/3D-CAD-Software einschließlich installierter Hilfen ohne Zusatzmodule.
 - cc) 1F: eingeführtes Programmentwicklungssystem einschließlich installierter Hilfen.

XII.

Kennziffer 15.0.1 (iGy) Informatiksysteme Leistungskurs

1. Arbeitszeit

Die Arbeitszeit beträgt 270 Minuten.

2. Struktur der Prüfungsarbeit

Jedem Prüfungsteilnehmer werden vier Aufgaben vorgelegt, von denen drei zu bearbeiten sind. Die Auswahl trifft der Prüfungsteilnehmer.

3. Prüfungsinhalt

Auf der Grundlage der EPA und des Lehrplanes Informatiksysteme für das Berufliche Gymnasium beziehen sich die Prüfungsgegenstände auf folgende Qualifikationen und Inhalte.

a) Fachliche Qualifikationen:

- aa) Informatiksysteme bereitstellen und nutzen,
- bb) unter Verwendung der Fachsprache kommunizieren und kooperieren,
- cc) praxisrelevante berufsbezogene Sachverhalte modellieren,
- dd) Problemlösestrategien anwenden und entwickeln,
- ee) Lösungswege dokumentieren und Ergebnisse präsentieren sowie
- ff) Metriken einsetzen.

b) Fachliche Inhalte

- aa) Informatiksysteme,
- bb) Modellierungskonzepte (einschließlich Geschäftsprozesse),
- cc) Implementierung,
- dd) Projektmanagement,
- ee) Möglichkeiten und Grenzen der Informatik.

4. Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

- | | |
|--|-------|
| a) Softwareentwicklung | 30 BE |
| b) Rechnerarchitektur, Betriebssysteme und Netzwerke | 30 BE |
| c) Datenbanken | 30 BE |
| d) Betriebswirtschaftliche Informatiksysteme | 30 BE |

Insgesamt können 90 BE erreicht werden.

5. Zugelassene Hilfsmittel:

a) Hilfsmittel: nichtelektronisches Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung

b) Software:

- aa) Standardsoftware bestehend aus Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Bildbearbeitung (Vollversionen inklusive installierter Hilfen),
- bb) eingeführtes Programmentwicklungssystem (inklusive installierter Hilfen),
- cc) eingeführtes Datenbanksystem,
- dd) Werkzeug zum Darstellen von Modellen (Grafikeditor mit vorgefertigter Symbolik für UML-Diagramme, Struktogramme und ähnliche).

XIII.

Kennziffer: 16.0.1 (btGy) Biotechnik Leistungskurs

1. Arbeitszeit

Die Arbeitszeit beträgt 270 Minuten.

2. Struktur der Prüfungsarbeit

Die Prüfung wird in zwei Teilen absolviert. Die Prüfungsteilnehmer erhalten Teil A und Teil B zur Bearbeitung und geben ihre Aufzeichnungen zum Teil A nach Ablauf der Arbeitszeit von 90 Minuten bei der Aufsicht führenden Lehrkraft ab.

a) Teil A: ohne Hilfsmittel

b) Teil B: Jedem Prüfungsteilnehmer werden im Teil B drei Aufgaben vorgelegt. Er wählt davon zwei zur Bearbeitung aus.

3. Prüfungsinhalt

Auf der Grundlage der EPA und des Lehrplanes Biotechnik für das Berufliche Gymnasium beziehen sich die Prüfungsgegenstände auf folgende Qualifikationen und Inhalte:

a) Fachliche Qualifikationen:

- aa) Anwenden von biologischem und biochemischem Grundwissen auf biotechnologische Fragestellungen und fachübergreifende Darstellung naturwissenschaftlicher Zusammenhänge,
- bb) Darstellen von Ergebnissen in Form von Tabellen, Diagrammen und Abbildungen und Interpretieren von Materialien,
- cc) Auflösen komplexer Strukturen und Sachverhalte in überschaubare Einheiten und Anwenden von Modellvorstellungen unter Berücksichtigung ihrer Grenzen,
- dd) Aufstellen und Überprüfen von Hypothesen sowie Planen und Auswerten von Experimenten,
- ee) Darstellung von Zusammenhängen zwischen biotechnologischer Forschung und der Entwicklung der Zivilisation einerseits sowie der Erhaltung der Lebensgrundlage andererseits,
- ff) Erörtern der Notwendigkeit gesellschaftspolitischer Diskussionen mit dem Ziel, einen Konsens über Grenzen biotechnologischer Entwicklungen zu erreichen.

b) Fachliche Inhalte:

- aa) Biotechnische Produktion: Grundlegende Stoffwechselprozesse (Mikroorganismen, Pflanzen), Biotechnische Nutzung der Stoffwechselleistungen, Steuerung von Lebensprozessen.
- bb) Reproduktionsbiologie: Zellteilungsprozesse, Methoden der Reproduktionsbiologie, Diagnostische Verfahren und ihre Konsequenzen.
- cc) Molekularbiologie: Speicherung und Weitergabe der genetischen Information, Realisierung der genetischen Information.
- dd) Grundlagen der Gentechnik, Wege und Methoden der Genübertragung
- ee) Nutzung der Gentechnik: Optimierung von Nutzorganismen durch gentechnische Methoden sowie Bewertung von Zielen, Methoden und Anwendungsgebieten.
- ff) Trennverfahren, DNA-Typisierung, Polymerase-Kettenreaktion, DNA-Klonierung, prozessgesteuerte Fermentation

4. Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

- a) Teil A: 30 BE
- b) Teil B (30 BE pro Aufgabe): 60 BE

Insgesamt können 90 BE erreicht werden.

5. Zugelassene Hilfsmittel:

a) Teil A: keine Hilfsmittel

b) Teil B:

- aa) nichtelektronisches Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung,
- bb) eingeführte Tabellen- und Formelsammlung,
- cc) ein GTR.

XIV.

**Kennziffer: 17.0.1 (gsGy)
Gesundheit und Soziales Leistungskurs**

1. Arbeitszeit
Die Arbeitszeit beträgt 270 Minuten.
2. Struktur der Prüfungsarbeit
Dem Prüfungsteilnehmer werden vier Aufgaben vorgelegt. Er wählt davon drei zur Bearbeitung aus.
3. Prüfungsinhalt
Auf der Grundlage der EPA und des Lehrplanes Gesundheit und Soziales für das Berufliche Gymnasium beziehen sich die Prüfungsgegenstände auf folgende Qualifikationen und Inhalte:
 - a) Fachliche Qualifikationen:
 - aa) den menschlichen Organismus, das Erleben und Verhalten des Menschen sowie seine sozialen Bezüge als bio-psycho-soziale Einheit erfassen und Schlussfolgerungen für verantwortungsbewusstes Handeln ziehen,
 - bb) unter Verwendung der gebräuchlichen Termini fachrelevante wissenschaftliche Erkenntnisse, Methoden und Untersuchungsergebnisse analysieren, kritisch bewerten und sprachlich korrekt darstellen,
 - cc) an Fallbeispielen Probleme erkennen, Möglichkeiten zur Lösung aufzeigen und Handlungsstrategien entwickeln.
 - b) Fachliche Inhalte:
 - aa) physisches, psychisches und soziales Gleichgewicht des Menschen,
 - bb) Entwicklung des Menschen aus biologischer, psychologischer und soziologischer Sicht,
 - cc) der Mensch als Persönlichkeit und der lernende Mensch,
 - dd) ausgewählte physische und psychische Störungen, Präventions- und Interventionsmöglichkeiten,
 - ee) Handlungsfelder und Berufe im Gesundheits- und Sozialwesen,
 - ff) der teilhabende Mensch.
4. Verbindlicher Bewertungsmaßstab
30 BE pro Aufgabe - insgesamt 90 BE
5. Zugelassene Hilfsmittel:
nichtelektronisches Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung.

Abschnitt 3 Inkrafttreten, Außerkrafttreten

Diese Verwaltungsvorschrift tritt am 1. August 2021 in Kraft. Gleichzeitig tritt die [VwV Vorbereitung Abiturprüfung BGy 2020](#) vom 5. Oktober 2018 (MBI. SMK S. 542), enthalten in der Verwaltungsvorschrift vom 9. Dezember 2019 (SächsABl. SDr. S. S 385), außer Kraft.

Dresden, den 12. Juli 2021

Der Staatsminister für Kultus
Christian Piwarz

Anlage zu Abschnitt I Ziffer II Nummer 2

Englisch

Folgende Lernziele und Lerninhalte des Lehrplans sind nicht Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung

Lernbereich 1: „Fachbezogene Strategien“

- Anwenden von analytisch-interpretierenden Mitteln zur Erschließung von literarischen Texten des 20. und 21. Jahrhunderts: eine Ganzschrift

Lernbereich 2: „Linguistische Grundlagen“

- Kennen weiterer englischsprachiger Varietäten und einiger Aussprachevarianten

Lernbereich 3: „Themenbereiche“

Teenage Life in Various Cultures

- school systems in various countries
- vocational training, further and higher education in comparison to Germany

The Individual and Society

- social security
- social stratification

Traditional and Modern Means of Communication

- print media

The USA - Past and Present

- the birth of the new nation, the American Constitution, governmental system

The UK - Past and Present

- the history of Parliament
- governmental system

Geschichte/Gemeinschaftskunde

Folgende Lernziele und Lerninhalte des Lehrplans für die **Jahrgangsstufe 12** sind nicht Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung:

Lernbereich 2 „Identitätsbildung in Europa“

- Beurteilen von Ausdrucksformen nationalen Selbstverständnisses
- Sich positionieren zur Herausbildung einer europäischen Identität

Folgende Lernziele und Lerninhalte des Lehrplans für die **Jahrgangsstufe 13** sind nicht Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung:

Lernbereich 2 „Leben und Arbeiten in Europa“

- Kennen der ökonomischen, gesellschaftspolitischen und soziokulturellen Rahmenbedingungen der vorindustriellen Gesellschaft
- Kennen von Arbeits- und Lebensbedingungen im vereinten Europa und möglichen Konsequenzen für die Wirtschafts- und Sozialpolitik
- Sich positionieren zu Lebensperspektiven in einer globalisierten Welt

Volks- und Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen

Folgende Lernziele und Lerninhalte des Lehrplans für die Jahrgangsstufe 13 sind nicht Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung:

Lernbereich 4: „Finanzierungsprozesse im Unternehmen“

- Kennen ausgewählter Kreditsicherheiten, Unternehmensanleihe
- Beherrschen des Umgangs mit Kennzahlen für Finanzierungsentscheidungen (inklusive Leverage Effekt)

Lernbereich 5: „Wirtschaftspolitisches Handeln des Staates in einer sozialen Marktwirtschaft“

- Beurteilen der Aufgaben des Staates in der sozialen Marktwirtschaft (Eingriffe des Staates in den Preismechanismus und Instrumente der Wettbewerbspolitik)

Lernbereich 6: „Geldtheorie und Geldpolitik“

- Außenwert des Geldes (freie Wechselkursbildung; Auswirkungen auf Export und Import)
- Beurteilen der Geldpolitik der EZB (Mindestreservepolitik, Offenmarktpolitik, ständige Fazilitäten)

Lernbereich 7: „Informations- und Kommunikationssysteme“

Mathematik

Folgende Lernziele und Lerninhalte des Lehrplans sind nicht Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung:

Kennziffer 8.1.1 **Leistungskurs** (WP 1)

- alle Inhalte aus dem Lernbereich 4 (Klassenstufe 11) „Lineare Gleichungssysteme und Matrizen“

Lernbereich 1: „Diskrete Zufallsgrößen“

- Anwenden der Kenntnisse über nicht-binomial-verteilte Zufallsgrößen und deren Kenngrößen

Lernbereich 3: „Integralrechnung“

- Deuten des bestimmten Integrals als rekonstruierter Bestand
- Bestände aus Änderungsraten und Anfangsbestand berechnen
- Bestimmen von Rotationsvolumina bei Rotation um die x-Achse

Lernbereich 7: „Weitere Anwendungen“

- Verwenden von Parametern
 - in Funktionenscharen in Teil A und Teil B der Abiturprüfung
 - in Vektoren¹ im Teil B der Abiturprüfung

Wahlpflichtbereich 1: „Analytische Geometrie der Geraden und Ebenen“

- Anwenden von Vektoren zur Beschreibung von Ebenen
- Beherrschen des Ermittels von Lagebeziehungen
 - Schnittmengen
 - Punkt - Ebene
 - Gerade - Ebene
 - Ebene - Ebene
 - Schnittwinkel
 - Gerade - Ebene
 - Ebene - Ebene
- Abstände

Kennziffer 8.2.1 **Leistungskurs** (WP 2)

Lernbereich 6: „Vektorgeometrie“

- alle Lerninhalte im Teil A und im Teil B der Abiturprüfung

Lernbereich 1: „Diskrete Zufallsgrößen“

- Anwenden der Kenntnisse über nicht-binomial-verteilte Zufallsgrößen und deren Kenngrößen

Lernbereich 3: „Integralrechnung“

- Deuten des bestimmten Integrals als rekonstruierter Bestand
- Bestände aus Änderungsraten und Anfangsbestand berechnen
- Bestimmen von Rotationsvolumina bei Rotation um die x-Achse

Lernbereich 7: „Weitere Anwendungen“

- Verwenden von Parametern²
 - in Funktionenscharen in Teil A und Teil B der Abiturprüfung

Kennziffer 8.0.1 **Grundkurs** (WP 1)

- alle Inhalte aus dem Lernbereich 4 (Klassenstufe 11) „Lineare Gleichungssysteme und Matrizen“

Lernbereich 1: „Diskrete Zufallsgrößen“

- Anwenden der Kenntnisse über nicht-binomial-verteilte Zufallsgrößen und deren Kenngrößen

Lernbereich 3: „Integralrechnung“

- Deuten des bestimmten Integrals als rekonstruierter Bestand
- Bestände aus Änderungsraten und Anfangsbestand berechnen

Lernbereich 6: „Weitere Anwendungen“

- Verwenden von Parametern
 - in einfachen Funktionenscharen in Teil A und Teil B der Abiturprüfung
 - in Vektoren¹ im Teil B der Abiturprüfung
- Extremwertprobleme

Wahlpflichtbereich 1: „Analytische Geometrie der Geraden und Ebenen“

- Anwenden von Vektoren zur Beschreibung von Ebenen
- Beherrschen des Ermittels von Lagebeziehungen
 - Schnittmengen
 - Punkt - Ebene
 - Schnittwinkel
 - Gerade - Ebene
 - Ebene - Ebene

3.2 Kennziffer 8.2.0 **Grundkurs** (WP 2)

Lernbereich 5: „Vektorgeometrie“ im Teil A und im Teil B der Abiturprüfung

Lernbereich 1: „Diskrete Zufallsgrößen“

- Anwenden der Kenntnisse über nicht-binomial-verteilte Zufallsgrößen und deren Kenngrößen

Lernbereich 3: „Integralrechnung“

- Deuten des bestimmten Integrals als rekonstruierter Bestand
- Bestände aus Änderungsraten und Anfangsbestand berechnen

Lernbereich 6: „Weitere Anwendungen“

- Verwenden von Parametern²
 - in Funktionenscharen in Teil A und Teil B der Abiturprüfung
- Extremwertprobleme

¹ Betrifft zusätzliche Parameter in Vektoren z. B. in Stütz-, Richtungs- und Normalenvektoren im Teil B. Im Teil A sind Aufgabenstellungen der Form „Bestimmen Sie a so, dass das Skalarprodukt gleich null ist.“ möglich.

² Damit sind Parameter in Matrizen und Vektoren für die Vertiefung „Lineare Algebra“ im Teil A und B möglich (Ausgleich zum „gestrichenen“ LB 6 der Jahrgangsstufen 12/13).

Physik

Folgende Lernziele und Lerninhalte des Lehrplans der Jahrgangsstufe 13 sind nicht Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung:

Lernbereich 2: „Grundlagen der Quanten- und Atomphysik“

Agrartechnik mit Biologie, Kennziffer 12.0.1 Leistungskurs

Folgende Lernziele und Lerninhalte des Lehrplans für die **Jahrgangsstufe 12** sind nicht Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung:

Lernbereich 4: „Steuerung der Entwicklung von Kulturpflanzen“

- Anwenden der Kenntnisse über die Entwicklung von Kulturpflanzen auf die Bestandsführung von Getreide
 - Abhängigkeit der Ertragsbildung von Bestandsstruktur und Nährstoffversorgung
 - Notwendigkeit der Ertragssicherung durch Pflanzenschutzmaßnahmen

Lernbereich 5: „Steuerung des Stoffwechsels und der Entwicklung von Nutztieren“

- Anwenden des EF Regulation auf die hormonelle Regulation des Energieumsatzes durch die Schilddrüse
 - Biosynthese Funktion der Schilddrüsenhormone
 - biologischer Regelkreis

Folgende Lernziele und Lerninhalte des Lehrplans für die **Jahrgangsstufe 13** sind nicht Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung:

Lernbereich 3: „Biotechnologische und gentechnische Anwendungen in der Agrarwirtschaft“

Ernährungslehre mit Chemie, Kennziffer 13.0.1 Leistungskurs

Folgende Lernziele und Lerninhalte des Lehrplans für die **Jahrgangsstufe 12** sind nicht Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung:

Lernbereich 2: Proteine und proteinreiche Lebensmittel:

- Anwenden der biologischen Wertigkeit und des Ergänzungswertes
 - Minimalbedarf an Protein
 - Stickstoffbilanz
- Übertragen des Wissens über Proteine auf eiweißreiche Lebensmittel
 - Fleischreifung und -verderb

Lernbereich 5: „Lebensmittelhygiene und -recht“

- Anwenden des Wissens über die Lebensbedingungen ausgewählter Mikroorganismen auf Lebensmittelinfektionen und -vergiftungen
- Einblick gewinnen in die Grundzüge des Lebensmittelrechts

Schülerexperimente (SE)

Lernbereich 1

- Durchführung einer Titration

- Quantitative Bestimmung in Lebensmitteln
 - Eisengehalt
 - Calciumgehalt

Lernbereich 2

- Trennung
 - Albumine und Globuline
 - Klebereiweiß
 - Casein

Lernbereich 3

- Bestimmen der Verseifungszahl

Lernbereich 4

- Untersuchen der Eigenschaften
 - Teiglockerungsmittel

Folgende Lernziele und Lerninhalte des Lehrplans für die **Jahrgangsstufe 13** sind nicht Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung:

Lernbereich 1: „Stoffwechselphysiologie“

- Anwenden des Wissens über Säure- und Redoxreaktionen auf ausgewählte Vitamine
 - SE Untersuchen der Säure- und Redoxwirkung von Ascorbinsäure
- Kennen des Fettstoffwechsels
 - Fettsynthese
- Kennen des Eiweißstoffwechsels
 - Proteinbiosynthese
- Kennen weiterer Stoffwechselvorgänge und deren Bedeutung
 - Harnstoffzyklus im Überblick
- Gestalten der Wechselbeziehungen im intermediären Stoffwechsel
 - Stoffwechsel nach Nahrungsaufnahme

Lernbereich 3: „Ernährungsabhängige Erkrankungen“

- Sich positionieren zu ernährungsabhängigen Erkrankungen
 - Diabetes mellitus
 - Hyperlipoproteinämie IIa und IV
- Sich positionieren zu Essstörungen
 - alle Lerninhalte

Technik

Schwerpunkt Bautechnik (Kennziffer 14.4)

Folgende Lernziele und Lerninhalte des Lehrplans für die **Jahrgangsstufe 12** sind nicht Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung:

Lernbereich 1: „Hochbaukonstruktionen“

- Kennen von Aufgaben, Anforderungen und Wirkungsweisen von Konstruktionselementen im System Gebäude
 - Stützen
 - Dächer

Lernbereich 2: „Mauerwerksbau“

- Kennen der Grundlagen des Mauerwerksbaus
 - Verbandslösung für mittel- und großformatige Stein

Folgende Lernziele und Lerninhalte des Lehrplans für die **Jahrgangsstufe 13** sind nicht Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung:

Lernbereich 1: „Beton- und Stahlbetonbau“

- Anwenden mathematischer Verfahren zu Bemessung von Stahlbetonbauteilen

Lernbereich 2: „Bauphysik“

- Anwenden von Bautenschutzmaßnahmen zu Gewährleistung der Funktion und Nutzung eines

Gebäudes

- Abdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit
- Beurteilen von vorhandenen Baukonstruktionen hinsichtlich Bauschäden
- Unsachgemäße Nutzung
- Nichtfachgerechte Bauausführung

Schwerpunkt Elektrotechnik (Kennziffer 14.4)

Folgende Lernziele und Lerninhalte des Lehrplans für die Jahrgangsstufe 12 sind nicht Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung:

Lernbereich 1: „Gleichstromkreis“

- Brückenschaltung von linearem und nichtlinearem Widerstand
- Reihen- und Parallelschaltung von Kapazität und Induktivität

Lernbereich 2: „Wechselstromkreis“

- Reihen- und Parallelschwingkreis

Lernbereich 3: „Halbleiterbauelemente“

- unipolare Transistoren
- Z-Diode, Spannungsstabilisierung

Lernbereich 4: „Digitaltechnik“

- Halb- und Volladder
- Multiplexer und Demultiplexer
- Schieberegister

Lernbereich 5: „Mikrocomputertechnik“

Schwerpunkt Maschinenbautechnik (Kennziffer 14.4)

Folgende Lernziele und Lerninhalte des Lehrplans für die Jahrgangsstufe 12 sind nicht Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung:

Lernbereich 1: „Werkstofftechnik“

- „Prüfverfahren“, „Zugversuch“ und „Härteprüfung“

Lernbereich 2: „Statik“

- „Kräftebestimmung im allgemeinen ebenen Kräftesystem“ mit schrägen Kräften (Beschränkung auf ausschließlich vertikale bzw. horizontale Kräfte)

Lernbereich 3: „Maschinenelemente“

- „Einzelteilzeichnungen“ und „Elemente zum Stützen und Tragen“

Lernbereich 4: „Festigkeitslehre“

- Querkraftverlauf und Momentenverlauf an Trägern und Wellen
- Torsionsbeanspruchungen

Biotechnik, Kennziffer 16.0.1 Leistungskurs

Folgende Lernziele und Lerninhalte des Lehrplans für die **Jahrgangsstufe 12** sind nicht Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung:

Lernbereich 4: „Steuerung von Lebensprozessen durch Biomoleküle“

- Beurteilen der Nutzung ausgewählter Biomoleküle im biotechnologischen Pflanzenschutz
- Anwenden des Wissens über Zellzyklus und Phytohormone in der Zell- und Gewebekulturtechnik
 - Struktur und Wirkung wichtiger Phytohormone
- Anwenden biochemischen Wissens auf die hormonelle Regulation
 - Sexualzyklus

Lernbereich 5: „Reproduktionsbiologie“

- Kennen ausgewählter Methoden der Reproduktionsbiologie
 - künstliche Befruchtung

Folgende Lernziele und Lerninhalte des Lehrplans für die **Jahrgangsstufe 13** sind nicht Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung:

Lernbereich 1: „Grundlagen der Molekulargenetik“

- Anwenden molekulargenetischer Kenntnisse zur Realisierung der genetischen Information auf Eukaryoten

- Epigenetik

Lernbereich 2: „Analyse von Genen und Genprodukten“

- Übertragen des molekulargenetischen Wissens auf gendiagnostische Methoden der Gen- und Chromosomenanalyse
 - Genchip und FISH
- Übertragen des molekulargenetischen und biochemischen Wissens auf Nachweis von Proteinen:
 - Nachweismethoden: SDS-Page

Lernbereich 4: „Chancen und Risiken der Nutzung gentechnisch veränderter Organismen“

- Anwenden des Wissens auf die Therapie einer genetisch bedingten Erkrankung des Menschen
- Sich positionieren zu Chancen, Grenzen und Auswirkungen der Gentherapie beim Menschen
- Anwenden des Wissens zum künstlichen Gentransfer auf die gentechnische Veränderung von Bakterien
- Beurteilen der Risiken bei gentechnischen Experimenten und daraus resultierenden Sicherheitsmaßnahmen

Gesundheit und Sozialwesen

Folgende Lernziele und Lerninhalte des Lehrplans für die Jahrgangsstufe 13 sind nicht Gegenstand der schriftlichen Abiturprüfung:

Lernbereich 2: „Der teilhabende Mensch“

- Kennen von Begriff, Arten und Erscheinungsformen von Behinderung aus zwei ausgewählten Perspektiven
- Kennen von Auswirkungen von Behinderungen auf den Menschen
- Menschen in Armut
- Menschen in weiteren Lebenslagen

Änderungsvorschriften

Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus zur Änderung der Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus zur Vorbereitung auf die Abiturprüfungen 2023 an Beruflichen Gymnasien im Freistaat Sachsen

vom 24. Juni 2022 (MBI. SMK S. 82)

Enthalten in

Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus über die geltenden Verwaltungsvorschriften des Staatsministeriums für Kultus

vom 3. Dezember 2021 (SächsABl. SDr. S. S 211)