

Hinweise zur Vorbereitung auf die Abiturprüfungen 2010 an Beruflichen Gymnasien im Freistaat Sachsen

Az.: 43-6620.85/224/11

Vom 18. Februar 2009

Vorbereitung und Durchführung der Abiturprüfung 2010 an Beruflichen Gymnasien erfolgen auf Grundlage der

- [Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus über Berufliche Gymnasien im Freistaat Sachsen \(Schulordnung Berufliche Gymnasien – BGySO\)](#) in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. November 1998 (SächsGVBl. 1999 S. 16, 130), zuletzt geändert durch Artikel 1 der Verordnung vom 13. Dezember 2007 (SächsGVBl. S. 609) und der
- [Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus zur Abiturprüfung am Beruflichen Gymnasium \(VwV AbiBGy\)](#) vom 10. Februar 2009 (MBI. SMK S. 82).

Für die Abiturprüfung 2010 an den Beruflichen Gymnasien im Freistaat Sachsen im ersten, zweiten und dritten Prüfungsfach werden Hinweise zur Vorbereitung der Prüfungsteilnehmer bekannt gegeben. Die Hinweise enthalten Angaben über

- zu prüfende Fächer,
- Arbeitszeiten,
- Struktur der Prüfungsarbeiten,
- Prüfungsinhalt,
- Bewertungsmaßstab und
- Hilfsmittel.

Für Prüfungsteilnehmer, die bereits im Schuljahr 2006/2007 Schüler am Beruflichen Gymnasium waren, gelten in den Fächern Englisch, Französisch, Russisch, Biologie und Chemie die „Hinweise zur Vorbereitung auf die Abiturprüfungen 2009 an Beruflichen Gymnasien im Freistaat Sachsen“ (Az.: 43-6615.30/837/4).

Es werden folgende Abkürzungen verwendet:

- aGy Berufliches Gymnasium Fachrichtung Agrarwissenschaft
- eGy Berufliches Gymnasium Fachrichtung Ernährungswissenschaft
- iGy Berufliches Gymnasium Fachrichtung Informations- und Kommunikationstechnologie
- tGy Berufliches Gymnasium Fachrichtung Technikwissenschaft
- wGy Berufliches Gymnasium Fachrichtung Wirtschaftswissenschaft
- btGy Berufliches Gymnasium Fachrichtung Biotechnologie ²
- gsGy Berufliches Gymnasium Fachrichtung Gesundheit und Soziales

Kennziffer 1.1

Fach:	Deutsch
Kurs:	Leistungskurs
Arbeitszeit:	300 Minuten

Struktur der Prüfungsarbeit:

Jeder Prüfungsteilnehmer wählt eine von drei vorgegebenen Aufgaben zur Bearbeitung aus. Die Aufgabenarten können sein:

- untersuchendes und erörterndes Erschließen pragmatischer Texte: Texterörterung (mit Elementen der Textanalyse),
- untersuchendes Erschließen literarischer Texte: Textinterpretation (Lyrik/Kurzprosa),
- untersuchendes, gestaltendes oder erörterndes Erschließen ³ literarischer Texte (Pflichtlektüre).

Prüfungsinhalt:

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

Fachliche Qualifikationen

- Erschließen von Texten und Medienprodukten
- Schriftliches und mündliches Darstellen
- Reflektieren über Sprache
- Beherrschen von Methoden und Arbeitstechniken

Dabei geht es vorrangig um

- die Fähigkeit, sich argumentativ differenziert, adressatengerecht und situationsangemessen zu artikulieren;
- Reflexion über Kommunikation;
- Sicherheit und Präzision im sprachlichen Ausdruck sowie stilistische Vielfalt;
- orthografisch und grammatisch normgerechte Sprachverwendung;
- Textverständnis, Erkennen der Argumentationsstruktur und der medienspezifischen Gestaltungsweisen und
- die Fähigkeit, Medienprodukte kriterienorientiert zu erschließen und begründet zu bewerten.

Fachliche Inhalte

- Kenntnis der deutschsprachigen Literatur, ihrer Gattungen und Epochen sowie ihrer Einbettung in den historischen Kontext
- Kenntnis der Entwicklung und der Ausdrucks- und Verwendungsmöglichkeiten der deutschen Sprache

Die Kenntnis der in der fortgeschriebenen Literaturliste (Erlass vom 15. Oktober 2007, Az.: 43-6615.30/837/5) angegebenen Werke wird vorausgesetzt.

Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

Die Prüfungsarbeiten werden als ganzheitliche Leistung beurteilt und mit ganzen Noten bewertet. Danach erfolgt die Zuordnung der Punkte (15 bis 0) entsprechend der Notentendenz.

Zugelassene Hilfsmittel:

Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung
Ganzwerk (unkommentiert) entsprechend fortgeschriebener Literaturliste

Kennziffer 1.0

Fach:	Deutsch
Kurs:	Grundkurs
Arbeitszeit:	240 Minuten

Struktur der Prüfungsarbeit:

siehe Leistungskurs

Prüfungsinhalt:

Analog Leistungskurs, jedoch mit graduellen Unterschieden hinsichtlich des Textumfanges und des Anforderungsniveaus.

Die Kenntnis der in der fortgeschriebenen Literaturliste (Erlass vom 15. Oktober 2007, Az.: 43-6615.30/837/5) angegebenen Werke wird vorausgesetzt.

Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

siehe Leistungskurs

Zugelassene Hilfsmittel:

Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung
Ganzwerk (unkommentiert) entsprechend fortgeschriebener Literaturliste

Kennziffer 2.1

Fach:	Englisch
Kurs:	Leistungskurs
Arbeitszeit:	20 beziehungsweise 25 Minuten im praktischen Prüfungsteil 270 Minuten im schriftlichen Prüfungsteil

Struktur der Prüfungsarbeit:

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

Praktischer Prüfungsteil

1. Aufgabe zur mündlichen Sprachkompetenz (Gruppenprüfung, etwa 20 Minuten bei 2 Prüfungsteilnehmern, etwa 25 Minuten bei 3 Prüfungsteilnehmern)
Den Prüfungsteilnehmern wird eine Aufgabenstellung mit Impulsen zur Argumentation und Interaktion vorgelegt.

Schriftlicher Prüfungsteil

2. Textaufgabe und kreatives Schreiben (Arbeitszeit circa 210 Minuten)
 - Text- und Problemverständnis
Es liegt ein Text von circa 800 Wörtern Umfang vor, zu dem Aufgaben zum Erschließen, Analysieren und Interpretieren gestellt werden.
 - kreatives Schreiben
Der Prüfungsteilnehmer wählt zwei von vier Aufgaben zur Bearbeitung aus.
3. Übersetzung (Arbeitszeit circa 60 Minuten)
Ein englischsprachiger Text von circa 150 Wörtern Umfang (nicht identisch mit der Textvorlage der Textaufgabe gemäß Nummer 2, gegebenenfalls mit Sach- und Worterläuterungen), ist in angemessenes Deutsch zu übersetzen.

Prüfungsinhalt:

Auf der Grundlage der EPA und des Lehrplans Englisch für das Berufliche Gymnasium beziehen sich die Prüfungsgegenstände auf folgende Schwerpunkte:

Fachliche Qualifikationen

(1) mündliche Sprachkompetenz

- spontane und fließende Äußerung zu Problemstellungen
- wirksamer und flexibler Gebrauch der Sprache
- der Diskussion folgen und eigene Beiträge leisten
- überzeugend eine Position vertreten
- auf Gegenargumente angemessen reagieren

(2) verstehendes Lesen authentischer nichtfiktionaler Texte und Lösen von Aufgabenstellungen wie

- Erkennen und Erläutern des Inhalts/Problemgehaltes,
- Analysieren,
- Interpretieren,
- Kommentieren,
- Zusammenfassen

in einem nichtfiktionalen Text in englischer Sprache in zusammenhängender Formulierung, überzeugender Argumentation und stilistisch angemessener Darstellung, ohne dass aus der Textvorlage zitiert wird.

(3) kreatives Schreiben

adressaten- und textspezifisches Lösen von Aufgabenstellungen (zum Beispiel Wertung oder problemorientierte Einordnung), die sich auf verbal oder bildlich vorgegebene Sachverhalte beziehen

(4) Beherrschen eines differenzierten Wortschatzes, idiomatischer Wendungen und differenzierter Satzstrukturen

(5) Übersetzen authentischer nichtfiktionaler Texte in angemessenes Deutsch

Fachliche Inhalte

(6) Sprachbetrachtung

Kenntnisse der sprachlichen Normen und der Funktion sprachlicher Mittel

(7) Landeskunde

Aspekte des politischen, gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und soziokulturellen Lebens englischsprachiger Länder, insbesondere Großbritanniens und der USA; Aspekte der britischen und amerikanischen Identität

Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

1.	Aufgabe zur mündlichen Sprachkompetenz	erreichbar 20 BE
2.	Textaufgabe	
	– inhaltliche Leistung Text- und Problemverständnis	erreichbar 11 BE

	kreatives Schreiben	erreichbar 14 BE
	sprachliche Leistung Sprachrichtigkeit/Ausdrucksvermögen	erreichbar 25 BE
3.	Übersetzung	erreichbar 20 BE

Insgesamt können 90 BE erreicht werden.

Zugelassene Hilfsmittel:

Praktischer Prüfungsteil:

keine Hilfsmittel

Schriftlicher Prüfungsteil:

Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung

ein- und zweisprachiges gedrucktes Wörterbuch

Kennziffer 6.0 (aGy, eGy, iGy, tGy, btGy)

Fach:	Geschichte/Gemeinschaftskunde
Kurs:	Grundkurs
Arbeitszeit:	210 Minuten

Struktur der Prüfungsarbeit:

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

Prüfungsinhalt:

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

Fachliche Qualifikationen

(1) Sachkompetenz

Die Prüfungsteilnehmer

- besitzen fundiertes Wissen über Vergangenes;
- besitzen Kenntnisse über historische Ereignisse, Personen, ideengeschichtliche Vorstellungen, Prozesse und Strukturen.

(2) Methodenkompetenz

Die Prüfungsteilnehmer

- beherrschen Verfahren, um auf der Grundlage sicheren Fachwissens historische Verläufe und Strukturen zu analysieren und sinnbildend zu synthetisieren;
- finden und erklären kausale, strukturelle beziehungsweise zeitliche Zusammenhänge und können diese problembewusst, multiperspektivisch darstellen;
- interpretieren Quellen unterschiedlicher Gattungen;
- analysieren verschiedene Formen historischer Darstellung und setzen sich kritisch damit auseinander;
- entwickeln eigenständige historische Argumentationen.

(3) Urteilskompetenz

Die Prüfungsteilnehmer kommen zu einem durch Argumente begründeten Urteil (Sachurteil, Werturteil).

Fachliche Inhalte

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

Auf der Grundlage des Lehrplanes Geschichte/Gemeinschaftskunde werden folgende Schwerpunkte genannt:

- Politik gestalten,
- Nationale Identität in Europa,
- Internationale Konflikte und Lösungsmöglichkeiten,
- Leben und Arbeiten in Europa.

Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

Es sind 60 BE erreichbar.

Zugelassene Hilfsmittel:

Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung

Grundgesetz für die Bundesrepublik Deutschland

Kennziffer 7.1 (wGy)

Fach:	Volks- und Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen
Kurs:	Leistungskurs
Arbeitszeit:	270 Minuten

Struktur der Prüfungsarbeit:

Dem Prüfungsteilnehmer werden drei komplexe Aufgaben, in denen die Fachbereiche Volks-, Betriebswirtschaftslehre und Rechnungswesen vernetzt sind, vorgelegt. Die Pflichtaufgabe, muss von jedem Schüler bearbeitet werden. Aus zwei weiteren Aufgaben wählt der Schüler eine Aufgabe zur Bearbeitung aus.

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:

Fachliche Qualifikationen

- angemessene Verwendung der Fachsprache
- Erfassung komplexer wirtschaftlicher Sachverhalte
- Nutzung fachlicher Modelle und Arbeitstechniken
- ökonomische Problemlösefähigkeit
- Bildung begründeter Urteile über ökonomische Sachverhalte

Fachliche Inhalte

- Beschaffung von Produktionsfaktoren
- Leistungserstellung als zentraler Bereich der Geschäftsprozesse
- Marketing
- Investitions- und Finanzierungsprozesse
- wirtschaftspolitisches Handeln des Staates in einer sozialen Marktwirtschaft
- Geldtheorie und Geldpolitik

Alle Lernbereiche des Lehrplanes Volks- und Betriebswirtschaftslehre mit Rechnungswesen für das Berufliche Gymnasium enthalten potenziellen Prüfungsstoff.

Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

Pflichtaufgabe	45 BE
Wahlaufgabe	45 BE
Insgesamt	90 BE

Zugelassene Hilfsmittel:

Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung

Taschenrechner mit Computer-Algebra-System (CAS)

Unkommentierte Gesetzessammlung

Kennziffer 8.1.1 (wGy)**Kennziffer 8.1.2 (aGy, eGy, iGy, tGy, btGy, gsGy)**

Fach:	Mathematik
Kurs:	Leistungskurs
Arbeitszeit:	270 Minuten

Struktur der Prüfungsarbeit:

Die Prüfung wird in zwei Teilen absolviert:

Teil A (ohne Taschenrechner)

Die Prüfungsteilnehmer erhalten Teil A und Teil B zur Bearbeitung und geben ihre Aufzeichnungen zum Teil A nach Ablauf der Arbeitszeit von 60 Minuten bei der Aufsicht führenden Lehrkraft ab.

Teil B (mit Taschenrechner)

Jedem Prüfungsteilnehmer werden im Teil B zwei Pflichtaufgaben und zwei Wahlaufgaben vorgelegt. Er hat die zwei Pflichtaufgaben und eine der Wahlaufgaben zu bearbeiten. Die Auswahl trifft der Prüfungsteilnehmer.

Pflichtaufgaben

Aufgabe 1:	Analysis/Stochastik
Aufgabe 2 ⁴ :	analytische Geometrie/lineare Algebra mit Anwendungen

Wahlaufgaben:

Aufgaben 3 und 4:	Anwendungen und Vernetzungen unter Einbeziehung aller prüfungsrelevanten Lernbereiche
-------------------	---

Prüfungsinhalt:

Auf der Grundlage der EPA und der Lehrpläne Mathematik für das Berufliche Gymnasium beziehen sich die Prüfungsgegenstände auf folgende Qualifikationen und Inhalte:

Fachliche Qualifikationen

- angemessenes Verwenden der mathematischen Fachsprache
- Veranschaulichen und Beschreiben mathematischer Sachverhalte mit Hilfe von Bildern, Texten und Symbolen
- sachgerechtes, flexibles und kritisches Umgehen mit grundlegenden Begriffen, Sätzen, Verfahren und Algorithmen, auch zur Lösung innermathematischer Probleme
- mathematisches Modellieren zur Lösung realitätsnaher Probleme
- Beherrschen grundlegender Vorgehensweisen zur Gewinnung, Darstellung und Sicherung mathematischer Erkenntnisse
- Verfügen über eine sichere Raumschauung
- Verknüpfen von Inhalten aus verschiedenen mathematischen Themenbereichen
- selbstständiges Auswählen, Nutzen und Bewerten von Informationen
- sachangemessenes Nutzen von Hilfsmitteln (Formelsammlung, Taschenrechner)

Fachliche Inhalte

Beim Nachweis der fachlichen Kompetenzen kommt den fachlichen Inhalten aus den Sachgebieten Analysis, lineare Algebra/analytische Geometrie und Stochastik besondere Bedeutung zu:

- LEITIDEE Funktionaler Zusammenhang
- LEITIDEE Grenzprozesse/Approximation
- LEITIDEE Modellieren
- LEITIDEE Messen
- LEITIDEE Algorithmus
- LEITIDEE Räumliches Strukturieren/Koordinatisieren
- LEITIDEE Zufall

Alle Lernbereiche des Lehrplanes Mathematik für das Berufliche Gymnasium enthalten potenziellen Prüfungsstoff.

Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

Teil A:		20 BE
Teil B:	Aufgabe 1	15 BE
	Aufgabe 2	15 BE
	Wahlaufgabe	10 BE
<hr/>		
Gesamt:		60 BE

Zugelassene Hilfsmittel:

Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung
Eingeführte gedruckte Formelsammlung
Zeichengeräte
nur im Teil B

Taschenrechner mit Computer-Algebra-System (CAS)

Kennziffer 8.0.1 (wGy)

Kennziffer 8.0.2 (aGy, eGy, iGy, tGy, btGy, gsGy)

Fach:	Mathematik
Kurs:	Grundkurs
Arbeitszeit:	240 Minuten

Struktur der Prüfungsarbeit:

Die Prüfung wird in zwei Teilen absolviert:

Teil A (ohne Taschenrechner)
siehe Leistungskurs

Teil B (mit Taschenrechner)
siehe Leistungskurs

Prüfungsinhalt:

Analog Leistungskurs, aber mit graduellen Unterschieden im Anforderungsniveau.

Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

Teil A:		20 BE
Teil B:	Aufgabe 1	15 BE
	Aufgabe 2	15 BE
	Wahlaufgabe	10 BE
Gesamt:		60 BE

Zugelassene Hilfsmittel:

Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung
Eingeführte gedruckte Formelsammlung
Zeichengeräte

nur im Teil B

Taschenrechner mit Computer-Algebra-System (CAS)

Kennziffer 11.0 (wGy, gsGy)

Fach:	Physik
Kurs:	Grundkurs
Arbeitszeit:	210 Minuten

Struktur der Prüfungsarbeit:

Jedem Prüfungsteilnehmer werden drei Pflichtaufgaben und zwei Wahlaufgaben vorgelegt. Er hat die drei Pflichtaufgaben und eine der zwei Wahlaufgaben zu bearbeiten. Die Auswahl trifft der Prüfungsteilnehmer.

Pflichtaufgaben

Aufgabe 1: Physikalische Felder

Aufgabe 2: Schwingungen und Wellen

Aufgabe 3: Quanten

Wahlaufgaben:

Aufgabe 4: Physikalische Felder

Aufgabe 5: Schwingungen, Wellen, Quanten

Prüfungsinhalt:

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

Fachliche Qualifikationen

allgemeine und naturwissenschaftliche Kompetenzen sowie die Fähigkeit zur fachspezifischen

Kommunikation und Reflexion

Die Prüfungsteilnehmer

- verfügen über ein strukturiertes physikalisches Basiswissen zu den zentralen physikalischen Teilgebieten;
- haben ein gefestigtes Wissen über physikalische Grundprinzipien und über zentrale historische und

erkenntnistheoretische Gegebenheiten;

- kennen die Funktionen eines Experiments und wissen, was eine physikalische Theorie auszeichnet, was sie zu leisten vermag und wie sie gebildet wird;
- können Strategien zur Generierung und zur Strukturierung physikalischen Wissens nutzen;
- wissen, dass die Methode der Physik gekennzeichnet ist durch Beobachtung, Beschreibung, Begriffsbildung, Experiment, Reduktion, Idealisierung, Modellierung, Mathematisierung;
- können Beobachtungen und Experimente zur Informationsgewinnung einsetzen und Ergebnisse in vertraute Modellstrukturen einordnen;
- haben eigene Erfahrungen mit Methoden des Experimentierens;
- haben Erfahrungen mit Strategien der Erkenntnisgewinnung und Problemlösung.

Fachliche Inhalte

Felder, Wellen, Quanten und Materie

Alle Lernbereiche des Lehrplanes Physik enthalten potenziellen Prüfungsstoff.

Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

15 BE pro Aufgabe – Gesamt 60 BE

Zugelassene Hilfsmittel:

Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung

Taschenrechner mit Computer-Algebra-System (CAS)

Eingeführte gedruckte Formelsammlung

Zeichengeräte

Kennziffer: 12.1 (aGy)

Fach:	Agrartechnik mit Biologie
Kurs:	Leistungskurs
Arbeitszeit:	270 Minuten

Struktur der Prüfungsarbeit:

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

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:

Fachliche Qualifikationen

- naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten unter ökologischen und ökonomischen Aspekten auf Sachverhalte der landwirtschaftlichen Produktion übertragen
- komplizierte Sachverhalte mit naturwissenschaftlichen Modellen erfassen
- komplexe Prozesse der landwirtschaftlichen Produktion analysieren und in überschaubare Teilprozesse und Teilstrukturen gliedern
- unter Verwendung der gebräuchlichen Fachbegriffe und Symbolik Untersuchungsergebnisse auswerten und sprachlich korrekt darstellen
- Auswirkungen wissenschaftlich-technischer Erkenntnisse auf die Entwicklung der Agrarwirtschaft kritisch prüfen und beurteilen

Fachliche Inhalte

Themenbereiche

- pflanzliche Produktion
- tierische Produktion
- Agrarökologie und Nachhaltige Produktion

Anwendungskonzepte

- Struktur und Funktion
- Stoff- und Energieumwandlung
- Reproduktion und Steuerung

Alle Lehrplanbereiche des Lehrplanes Agrartechnik mit Biologie am Beruflichen Gymnasium enthalten potenziellen Prüfungsstoff.

Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

30 BE pro Aufgabe – Gesamt 90 BE

Zugelassene Hilfsmittel:

Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung
 Taschenrechner mit Computer-Algebra-System (CAS)
 Eingeführte gedruckte Formelsammlung
 Zeichengeräte

Kennziffer 13.1 (eGy)

Fach:	Ernährungslehre mit Chemie
Kurs:	Leistungskurs
Arbeitszeit:	270 Minuten

Struktur der Prüfungsarbeit:

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

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:

Fachliche Qualifikationen

- naturwissenschaftliche Gesetzmäßigkeiten unter ernährungsphysiologischen und medizinischen Aspekten auf Sachverhalte der Ernährungslehre übertragen
- komplizierte Zusammenhänge mit naturwissenschaftlichen Modellen erfassen
- komplexe Prozesse der Ernährungswissenschaft analysieren und in überschaubare Teilprozesse und Teilstrukturen gliedern
- Untersuchungsergebnisse unter Verwendung der gebräuchlichen Fachbegriffe und Symbolik auswerten und sprachlich korrekt darstellen
- ernährungswissenschaftliche Ergebnisse und Erkenntnisse in fachübergreifende und gegebenenfalls berufliche Zusammenhänge stellen und in ihren Konsequenzen bewerten

Fachliche Inhalte

- Energieumsatz
- Nährstoffe (Struktur, Eigenschaften, ernährungsphysiologische Bedeutung)
- technologische Prozesse der Lebensmittelherstellung
- Intermediärstoffwechsel
- ernährungsabhängige Erkrankungen und Diätetik
- ernährungsphysiologische Bewertung von Ernährungsformen und Lebensmitteln

Alle Lehrplanbereiche des Lehrplanes Ernährungslehre mit Chemie am Beruflichen Gymnasium enthalten potenziellen Prüfungsstoff.

Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

30 BE pro Aufgabe – Gesamt 90 BE

Zugelassene Hilfsmittel:

Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung
 Taschenrechner mit Computer-Algebra-System (CAS)
 Eingeführte gedruckte Formelsammlung
 Periodensystem der Elemente
 Zeichengeräte

Kennziffer: 14.1 (tGy)

Fach:	Technik
Kurs:	Leistungskurs
Arbeitszeit:	270 Minuten

Struktur der Prüfungsarbeit:

Jedem Prüfungsteilnehmer werden zwei Pflichtaufgaben und zwei Wahlaufgaben vorgelegt. Er hat die zwei Pflichtaufgaben und eine der Wahlaufgaben zu bearbeiten. Die Auswahl trifft der Prüfungsteilnehmer.

Prüfungsinhalt:

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

Fachliche Qualifikationen

- (1) Modellbildung über Veranschaulichungen, Vereinfachungen, Abstraktionen beziehungsweise zeichnerische Darstellungen
- (2) Abschätzung des Einflusses von Eingangsgrößen einschließlich Störgrößen auf die Ausgangsgrößen
- (3) Darstellung von Gemeinsamkeiten und Unterschieden in der Struktur und im Verhalten technischer Systeme
- (4) Nutzung von Verfahren der Systemanalyse zur
 - Modellbildung in technischen Systemen
 - mathematischen Beschreibung technischer Systeme
 - Bewertung humaner, ökonomischer und ökologischer Faktoren
- (5) Entwicklung technischer Systeme über
 - Definition gewünschter Eigenschaften
 - Modellbildung
 - mathematische Beschreibung
 - Simulation, Realisierung, Test
 - prozessbegleitende Dokumentation
- (6) Vergleichen von Lösungsvarianten, Auswählen einer Variante und Darstellen des Kompromisscharakters der bevorzugten Lösung
- (7) Erstellung technischer Darstellungen
- (8) Präsentation und Beurteilung von Ergebnissen

Fachliche Inhalte

- Stoffformung (Veränderung der geometrischen Form)
- Stoffwandlung (chemische Veränderung)
- Stofftransport (Orts- oder Lageänderung)
- Energieumformung (Parameteränderung innerhalb einer Energieart)
- Energiewandlung (Umwandlung der Energieart)
- Energietransport (Orts- oder Lageänderung)
- Informationsumformung (Parameteränderung an Signalen)
- Informationswandlung (Strukturveränderung der an Signale gebundenen Informationen)
- Informationstransport (Orts- oder Lageänderung)

14.1.1 Bautechnik

Hochbaukonstruktionen

Mauerwerksbau

Statik

Beton- und Stahlbetonbau

Bautenschutz

14.1.2 Datenverarbeitungstechnik

Digitaltechnik

Mikrocomputertechnik

Betriebssysteme

Rechnernetze

14.1.3 Elektrotechnik

Gleichstromkreis

Wechselstromkreis

Halbleiterbauelemente

Digitaltechnik

14.1.4 Maschinenbautechnik

Werkstofftechnik

Statik

Maschinenelemente

Festigkeitslehre
Konstruktionstechnik

14.1.2 bis 14.1.4

Lernbereiche 1A – 1F im Lehrplan Technik Jahrgangsstufe 13

Alle Lernbereiche des Lehrplans Technik mit Ausnahme des Lernbereichs „Technisches Projekt“ enthalten potenziellen Prüfungsstoff.

Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

Pflichtaufgabe 1	30 BE
Pflichtaufgabe 2	30 BE
Wahlaufgabe	30 BE
Gesamt:	90 BE

Zugelassene Hilfsmittel:

Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung
Taschenrechner mit Computer-Algebra-System (CAS)
Eingeführte gedruckte Formelsammlung
Zeichengeräte
Eingeführte Assembler-, CNC- und SPS-Befehlssätze (werden von der Schule bereitgestellt)
Schwerpunkt Bautechnik, Datenverarbeitungstechnik und Maschinenbautechnik
Eingeführtes gedrucktes Tabellenbuch

Kennziffer 15.1 (iGy)

Fach:	Informatiksysteme
Kurs:	Leistungskurs
Arbeitszeit:	270 Minuten

Struktur der Prüfungsarbeit:

Jedem Prüfungsteilnehmer werden drei Pflichtaufgaben und zwei Wahlaufgaben vorgelegt. Er hat die drei Pflichtaufgaben und eine der zwei Wahlaufgaben zu bearbeiten. Die Auswahl trifft der Prüfungsteilnehmer.

Prüfungsinhalt:

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

Fachliche Qualifikationen

- Informatiksysteme bereit stellen und nutzen
- unter Verwendung der Fachsprache kommunizieren und kooperieren
- praxisrelevante berufsbezogene Sachverhalte modellieren
- Problemlösestrategien anwenden und entwickeln
- Lösungswege dokumentieren und Ergebnisse präsentieren
- Metriken einsetzen

Fachliche Inhalte

- Informatiksysteme
- Modellierungskonzepte (einschließlich Geschäftsprozesse)
- Implementierung
- Projektmanagement
- Möglichkeiten und Grenzen der Informatik

Alle Lehrplanbereiche des Lehrplanes Informatiksysteme am Beruflichen Gymnasium enthalten potenziellen Prüfungsstoff.

Verbindlicher Bewertungsmaßstab:

Aufgabe 1	20 BE
Aufgabe 2	20 BE
Aufgabe 3	20 BE

Wahlaufgabe:	30 BE
Gesamt:	90 BE

Zugelassene Hilfsmittel:

Wörterbuch der deutschen Rechtschreibung

Zeichengeräte

Personalcomputer ohne Möglichkeit zu Datenaustausch und Kommunikation mit folgender Software:

- Betriebssystem
- Standardsoftware bestehend aus Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbanksystem, Bildbearbeitung (Vollversionen inklusive installierter Online-Hilfen)
- eingeführtes Programmentwicklungssystem (inklusive installierter Online-Hilfen)
- Werkzeug zum Darstellen von Modellen (Grafikeditor mit vorgefertigter Symbolik für UML-Diagramme, Struktogramme und Ähnliches) ohne Semantikprüfung und ohne Möglichkeit der Transformation in andere Modelle beziehungsweise Quelltexte
- Arbeitsverzeichnis mit vorgegebener Verzeichnisstruktur, in dem in regelmäßigen Abständen während der Arbeit am PC (10 Minuten) die Ergebnisse abgespeichert werden

Organisatorische Festlegungen:

Im Prüfungsraum ist gemäß geltender Richtlinien genügend Arbeitsfläche für den Prüfungsteilnehmer bereitzustellen. Während der gesamten Prüfungszeit steht dem Prüfungsteilnehmer ein PC zur Verfügung. Alle benötigte Software und Dateien sind vor Beginn der Prüfung auf dem PC zu installieren. Die Verwendung von Daten, die der Prüfungsteilnehmer vor der Prüfung erstellt hat, ist nicht erlaubt.

Der Prüfungsteilnehmer ist aufzufordern, die Ergebnisse seiner praktischen Arbeit am PC in regelmäßigen Abständen zu speichern, so dass im Falle eines Computerabsturzes die Prüfungszeit um maximal 10 Minuten (plus Zeit für das Wiederherstellen der Arbeitsfähigkeit des PC) pro Absturz verlängert werden muss. Für den Fall, dass PC-Technik in angemessener Zeit nicht mehr arbeitsfähig gemacht werden kann, sind ausreichend Ersatz-PC im Prüfungsraum zur Verfügung zu stellen.

Die laut Aufgabenstellung zu erstellenden Ausdrucke und Dateien sind nach Beendigung der Prüfung (außerhalb der Prüfungszeit) in Anwesenheit des Prüfungsteilnehmers in einem Protokoll zu erfassen und zu sichern. Das Protokoll ist vom Prüfungsteilnehmer und vom Aufsicht führenden Lehrer zu unterzeichnen.

Dresden, den 18. Februar 2009

Sächsisches Staatsministerium für Kultus

Bélafi

kommissarischer Abteilungsleiter

-
- 2 Die Fachrichtungen Biotechnologie und Gesundheit und Soziales werden an ausgewählten Standorten in Sachsen im Rahmen eines Schulversuches erprobt.
 - 3 Kombinierte Aufgaben sind möglich.
 - 4 analytische Geometrie für aGy, eGy, iGy, tGy, btGy, gsGy lineare Algebra für wGy
-

Enthalten in

Verwaltungsvorschrift des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus und Sport über die geltenden Verwaltungsvorschriften des Staatsministeriums für Kultus und Sport vom 11. Dezember 2009 (SächsABI.SDr. S. S 2535)