Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten. Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

Einzeldarstellung der schriftlich geprüften Fächer

Inhaltsverzeichnis		Seite	Hilfsmittel*
1.0	**Profilfächer**		
1.1	Agrarbiologie	2	
1.2	Biotechnologie	3	Daten-/Formelsammlung
1.3	Ernährung und Chemie	5	Daten-/Formelsammlung Stand 2014
1.4.1	Pädagogik und Psychologie	7	
1.4.2	Gesundheit und Pflege	8	
1.5.1	Mechatronik	9	
1.5.2	Informationstechnik	11	Daten-/Formelsammlung Stand 2008
1.5.3	Gestaltungs- und Medientechnik	13	
1.5.4	Technik und Management	16	Formelsammlung Stand 2013
1.5.5	Umwelttechnik	18	Formelsammlung TGU
1.6.1	Volks- und Betriebswirtschaftslehre	20	
1.6.2	Internationale Volks- und Betriebswirtschaftslehre	24	
1.6.3	Volks- und Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Finanzen	28	
2.0	**Kern(kompetenz)fächer**		
2.1	Deutsch	32	
2.2	Englisch	34	
2.3	Französisch (A)	36	
2.4	Spanisch (A)	38	
2.5.1	Mathematik (AG, BTG, EG, SGG, WG)	40	Merkhilfe (in Teil 2,3,4)
2.5.2	Mathematik (TG)	42	Merkhilfe (in Teil 2,3,4)
3.0	**4-stündige Prüfungsfächer**		
3.1.1	Physik (AG, BTG, EG, SGG, WG)	44	
3.1.2	Physik (TG)	46	
3.2.1	Chemie (AG, SGG, TG, WG)	47	Daten-/Formelsammlung Stand 2015
3.2.2	Chemie (BTG)	49	Daten-/Formelsammlung ab 2010
3.3	Biologie (EG, SGG, TG, WG)	51	
3.4	Wirtschaftsinformatik (WG)	53	
3.5	Finanzmanagement (WG)	55	
3.6	Global Studies (WG)	56	
4.0	**2-stündige Prüfungsfächer**		
4.1.1	Physik (AG, BTG, EG, SGG, WG)	58	
4.1.2	Physik (TG)	60	
4.2	Chemie (AG, SGG, TG,WG)	62	Daten-/Formelsammlung Stand 2015
4.3	Biologie (EG, SGG, TG, WG)	64	
4.4	Geschichte mit Gemeinschaftskunde	66	
4.5.1	Evangelische Religionslehre	67	
4.5.2	Katholische Religionslehre	68	
4.6	Ethik	69	
4.7	Biotechnologie (AG, EG)	70	
4.8	Wirtschaftslehre (AG, BTG, EG)	71	
4.9	Sozialmanagement (SGG)	72	

*** Die in der Tabelle genannten Hilfsmittel wurden über die Regierungspräsidien an die Schulen versandt. Bitte beachten Sie den jeweils aktuellen Stand.**

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.1 Agrarbiologie (Profilfach am AG)

Die Inhalte der Eingangsklasse sind notwendige Vorstrukturen.

Aufg.-Nr.	LPE	Inhalt
1	6	Fotosynthese
2	7	Stickstoffdynamik und -stoffwechsel
3	8	Stoffwechsel und Fütterung
4	9	Molekulargenetik
5	10	Klassische Genetik
6	11	Reproduktionsbiologie
7	12	Züchtung

Jeder Aufgabenvorschlag muss ca. 15 Punkte umfassen. Innerhalb jeden Aufgabenvorschlags sind die Teilaufgaben entsprechend ihrer Lernzielstufe punktemäßig zu bewerten. Damit die Vorschläge als Bausteine zu vollständigen Aufgaben zusammengestellt werden können, ist es wichtig, dass sie thematisch jeweils eine Einheit darstellen.

Bitte auf den Deckblättern der Aufgaben- und Lösungsvorschläge deutlich die Aufgabennummer angeben!
Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I (Zeichnungen, Grafiken u.ä. bitte sauber und reproduktionsfähig gestalten; Quellen angeben)!

Von jedem Aufgabenvorschlag sind 6 Sätze (einschließlich Original) mit jeweils beigeheftetem Lösungsvorschlag anzufertigen.

Arbeitszeit in Minuten:	270 (90 je Aufgabe)
Punkte:	90 (30 je Aufgabe)
Hilfsmittel:	Wissenschaftlicher Taschenrechner Genetischer Code ATB-Sammlung chemischer Formeln, Stand April 2002
Auswahlmodus:	Von den vier vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler drei Aufgaben aus.
Grundlage:	Schulversuch, LS-FB 4 vom 28.06.13/Gi // BG2-AG_Agrarbiologie_13_3843.doc

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.2 Biotechnologie (Profilfach am BTG)

Stoffgebiete:

Generell: LPE 4 - LPE 12

Der Aufgabenvorschlag sollte eine thematische Einheit darstellen und einer kompletten Prüfungsaufgabe mit 30 Punkten entsprechen. Zu Ihrer Erleichterung kann der Aufgabenvorschlag auch geringfügig von der Punktesumme 30 abweichen.

Die Lerninhalte aus der Eingangsklasse sind im Sinne von Vorstrukturkenntnissen erforderlich.

Jede Prüfungsaufgabe enthält Fragen zu den Lehrplaneinheiten der Jahrgangsstufen 1 und 2, die im Folgenden in die generellen Stoffgebiete I – IV eingeteilt sind. Der Aufgabenvorschlag sollte zu etwa 2/3 aus dem angegebenen Stoffgebiet stammen, zu etwa 1/3 können auch Aufgaben zu Lehrplaneinheiten aus anderen Stoffgebieten, aber nur den hier angegebenen, erstellt werden.

Innerhalb eines Aufgabenvorschlags sind die verschiedenen Lernzielstufen angemessen zu berücksichtigen (siehe Anlage 1).

	Aufg.-Nr.
Stoffgebiet I Vergleich der Weitergabe und Realisation der genetischen Information (LPE 4) Grundlagen der Gentechnik (LPE 5) Nutzung der Gentechnik in der Medizin (LPE 6)	1
Stoffgebiet II Reproduktionsbiologie (LPE 7) Anwendung gentechnischer Methoden bei Nutzpflanzen und Nutztieren (LPE 8) Praktikum (LPE 9)	2
Stoffgebiet III Biotechnische Produktion **bis Transaminierung, Desaminierung (LPE 10)**	3
Stoffgebiet IV Biotechnische Produktion **ab Fermentertypen (LPE 10)** Umweltbiotechnologie (LPE 11) Praktikum (LPE 12)	4

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.2 Fortsetzung

Bitte achten Sie darauf, auf dem Deckblatt unter Stoffgebiet die Aufgabennummer und die Nummer des zugehörigen Stoffgebiets (s.o.) anzugeben.

Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.

Um dem Urheberrecht zu genügen und damit Inhalte, Zitate oder grafische Darstellungen ggf. nochmals eingesehen werden können, sind zu den von Ihnen eingereichten Aufgaben die verwendeten Literaturstellen in der üblichen Art und Weise anzugeben.
Zitieren Sie aus einer Internetseite, ist die Web-Adresse und ein Ausdruck der zitierten Seite dem Aufgabenvorschlag beizufügen.

6 Aufgabensätze (einschl. Original) mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.
Legen Sie eine digitalisierte Version auf CD-ROM Ihrem Aufgabenvorschlag bei (Siehe Hinweise, Anlage I, Nr. 12). **Die digitalisierte Version ist mit Schriftart Arial Größe 11, Bilder sind im jpg-Format oder als Vektorgrafik zu erstellen.**

Arbeitszeit in Minuten:	270 (90 je Aufgabe)
Punkte:	90 (30 je Aufgabe)
Hilfsmittel:	Formelsammlung Wissenschaftlicher Taschenrechner
Auswahlmodus:	Von den vier vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler drei Aufgaben aus.
Grundlage:	Lehrplan Biotechnologie für das Berufliche Gymnasium biotechnologischer Richtung Nr. 45-6512-240/109 vom 3.September 2007 (siehe Lehrplanheft 2/2007 Neckar Verlag Reihe I Nr. 31)

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Haupt- und Nachprüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Prüfungsmodalitäten:
Von folgenden chemischen Verbindungen sollen Strukturformeln von den Schülern erstellt werden können:
3-PGS, 3-PGA, Pyruvat, Lactat, Ethanal, Ethanol, Acetat, Acetyl-CoA (ohne ausführliche Struktur des Coenzyms). Ferner die Kohlenhydrate in Haworth-Schreibweise und in jeweils α- bzw. β-Formen: Glucose, Fructose, Galactose.

Formelsammlung: Mit dieser sollen Prüfungsaufgaben erstellt werden. Aus diesem Grunde sollte dieses Hilfsmittel bereits im Unterricht verwendet werden. Die Formelsammlung ist in der Abiturprüfung ein erlaubtes Hilfsmittel. Die auf Seite 1 (Übersicht) aufgelisteten Formelsammlungen und Anhangseiten werden den Schulen elektronisch zugesandt und sind jährlich wieder zu verwenden. Aus Kostengründen werden sie den Abituraufgaben künftig nicht mehr beigelegt.Verwenden Sie bitte bei der Erstellung der Prüfungsaufgaben die Handreichungen zum Fach Biotechnologie der Jahrgangsstufe 1 (H-05/70) und der Jahrgangsstufe 2 (H-06/93).

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.3 Ernährung und Chemie (Profilfach am EG)

Stoffgebiet: LPE 10-22 und 24

Jede Aufgabe enthält Fragen zur Chemie und zur Ernährung bezüglich Umfang und Punkteverteilung im Verhältnis von etwa 1:1. Die Lerninhalte aus der Eingangsklasse sind im Sinne von Grundlagen erforderlich.

	Aufg.-Nr. für Einreicher
(Block I) Kohlenwasserstoffe (LPE 10) Oxidationsprodukte der Kohlenwasserstoffe (LPE 12) Wasser-und Elektrolythaushalt (LPE 11) Kostpläne und Ernährungsformen (LPE 22) Wechselbeziehungen im Stoffwechsel (LPE 20)	1 - 4
(Block II) Chemie der Kohlenhydrate (LPE 13 und 17) Kohlenhydrate in der Ernährung (LPE 14 und 17) Wechselbeziehungen im Stoffwechsel (LPE 20) Ernährungsabhängige Krankheiten (LPE 21)	5 - 8
(Block III) Carbonsäuren, Ester, Fette (LPE 15 und 17) Lipide in der Ernährung (LPE 16) Wechselbeziehungen im Stoffwechsel (LPE 20) Ernährungsabhängige Krankheiten (LPE 21)	9 - 12
(Block IV) Chemie der stickstoffhaltigen Verbindungen (LPE 18 und 24) Proteine in der Ernährung (LPE 19) Wechselbeziehungen im Stoffwechsel (LPE 20) Ernährungsabhängige Krankheiten (LPE 21)	13 - 16

Jeder Aufgabenvorschlag muss Teilaufgaben Chemie und Teilaufgaben Ernährung nach Umfang und Punkteverteilung etwa im Verhältnis 1:1 enthalten, wobei besonders auf die Koordinierung von Chemie und Ernährung zu achten ist.
Da bisher noch nie ein Aufgabenvorschlag vollständig übernommen wurde, kann der Aufgabenvorschlag auch geringfügig von der Punktesumme 30 abweichen.

Die Aufgabe sollte zu etwa 2/3 aus den angegebenen Lehrplaneinheiten stammen, zu etwa 1/3 können auch Aufgaben aus anderen Lehrplaneinheiten erstellt werden.

Bitte achten Sie darauf, auf dem Deckblatt unter *Stoffgebiet* die Aufgabennummer und die zugehörige Block-Nr. (s.o.) anzugeben.

Beachten Sie unbedingt die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I!

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.3 Fortsetzung

Um dem Urheberrecht zu genügen und damit Inhalte, Zitate oder grafische Darstellungen ggf. nochmals eingesehen werden können, sind zu den von Ihnen eingereichten Aufgaben die verwendeten Literaturstellen in der üblichen Art und Weise anzugeben und in Papierform sowie digital einzureichen. Das gilt auch für solche Materialien, die nicht direkt zitiert wurden, sondern Ihnen als Idee für die Aufgabe oder als Hintergrundinformation gedient haben.
Zitieren Sie aus einer Internetseite, ist die Web-Adresse mit Datum und ein Ausdruck der zitierten Seite dem Aufgabenvorschlag beizufügen.

6 Aufgabensätze (einschl. Original) mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.

Legen Sie bitte zusätzlich eine CD mit Ihrem Aufgabenvorschlag bei.

Arbeitszeit in Minuten:	270 (90 je Aufgabe)
Punkte:	90 (30 je Aufgabe)
Hilfsmittel:	Periodensystem der Elemente Die Nährwerttabelle, Heseker/Heseker, Umschau Verlag, ab 1. Auflage Hilfsmittelblatt Wissenschaftlicher Taschenrechner
Auswahlmodus:	Von den vier vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler drei Aufgaben aus.
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium, (Schulversuch 41-6624.30/54 vom 23.07.2012, BG2-EG-Ernaehrung-Chemie_12_3791_01.doc)

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Haupt- und Nachprüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.4.1 Pädagogik und Psychologie (Profilfach am SGG)

Stoffgebiete

Beachten Sie bitte unbedingt die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.
Alle LPE der Jahrgangstufen (mit Ausnahme der Wahlmodule) sind prüfungsrelevanter Stoff.

Die Abschnitte „Methoden zur Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse“ und „Mündiger Umgang mit Statistik“ aus Lehrplaneinheit 3 der Eingangsklasse gelten als unverzichtbare Vorstruktur für die Abiturprüfung.
Jede erstellte Aufgabe kann Lehrplaneinheiten der Jahrgangsstufen und die Abschnitte „Methoden zur Gewinnung wissenschaftlicher Erkenntnisse“ und „Mündiger Umgang mit Statistik“ aus Lehrplaneinheit 3 der Eingangsklasse betreffen. Auch können bei einer Aufgabe mehrere Lehrplaneinheiten betroffen sein. Die endgültige Zusammenstellung und Bearbeitung der Aufgabensätze zur Haupt- und Nachprüfung erfolgt durch die Kommission.
Um dem Urheberrecht zu genügen und um Inhalte, Zitate oder grafische Darstellungen ggf. nochmals einsehen zu können, sind zu den von Ihnen eingereichten Aufgaben die verwendeten Literaturstellen anzugeben und in Papierform sowie digital einzureichen. Das gilt auch für solche Materialien, die nicht direkt zitiert wurden, die Ihnen aber als Idee für die Aufgabe oder als Hintergrundinformation gedient haben.
Zitieren Sie aus einer Internetseite, ist die Web-Adresse mit Datum und ein Ausdruck der zitierten Seite dem Aufgabenvorschlag beizufügen.

2011 wurden den Schulen Musteraufgaben für den neuen Lehrplan zugestellt.
Die Netzversion findet sich unter:
http://www.ls-bw.de/dienstleistungen/beruflschulen/pruefungen/bg/paedagogikundpsychologie/H-10-22_Netzversion_20110209.pdf

Jedem eingereichten Aufgabenvorschlag muss ein ausführlicher Lösungsvorschlag beigeheftet werden. **Legen Sie Ihrem Aufgabenvorschlag eine digitalisierte Version auf CD-ROM bei.**

Arbeitszeit in Minuten:	270 (90 je Aufgabe)
Punkte:	90 (30 je Aufgabe)
Hilfsmittel:	keine
Auswahlmodus:	Von den vier vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler drei Aufgaben zur Bearbeitung aus.
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium der dreijährigen Aufbauform, Band 2 Berufsbezogene Fächer, SGG, Profil Soziales Heft 1, Pädagogik und Psychologie vom 15. Februar 2014, Lehrplanheft 2/2014

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.4.2 Gesundheit und Pflege (Profilfach am SGG)

Prüfungsrelevante Stoffgebiete:

LPE 7 bis LPE 13 sowie LPE 15 bis 18 und 20
(LPE 14 und 19 sind **nicht** prüfungsrelevant)

Die Lerninhalte aus der Eingangsklasse sind im Sinne von Vorstrukturkenntnissen erforderlich. Insbesondere die Lehrplaneinheit 1 („Dimensionen von Gesundheit und Krankheit“) der Eingangsklasse sind unverzichtbare Grundlage der Abiturprüfung.

Jede Prüfungsaufgabe enthält Fragen zu den Lehrplaneinheiten der Jahrgangsstufen 1 und 2.

Aufgaben und Lösungsvorschläge finden Sie in den Musterprüfungsaufgaben für den neuen Lehrplan.

Arbeitszeit in Minuten:	270 (90 je Aufgabe)
Punkte:	90 (30 je Aufgabe)
Hilfsmittel:	Wissenschaftlicher Taschenrechner
Auswahlmodus:	Von den vier vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler drei Aufgaben zur Bearbeitung aus.
Grundlage:	Lehrplan für das berufliche Gymnasium der dreijährigen Aufbauform, Sozial- und Gesundheitswissenschaftliche Richtung (SGG), Profil Gesundheit, Gesundheit und Pflege, Schulversuch 41-6624.40/11 vom 13. August 2012

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.5.1 Mechatronik (Profilfach am TG)

Stoffgebiete:

Maschinenbau
(Teil 1 Pflichtbereich)

a) Statik mit Festigkeitslehre und Getriebe	LPE 13 und LPE 18;	
b) Energietechnik	LPE 12	ohne Wasserturbinen und Druckverluste
c) Werkstoffe I + II	LPE 6 und LPE 14	

Im Bereich Maschinenbau können alle Stoffgebiete kombiniert werden.

Elektrotechnik
(Teil 2 Pflichtbereich)

a) Bauelemente	LPE 2
b) Operationsverstärker	LPE 9
c) Elektrische Energietechnik I + II	LPE 11 und LPE 16
d) Drehstromantrieb	LPE 17

Mechatronische Systeme
(Teil 3 Wahlbereich)

a) Mechatronische Systeme I, II + III	LPE 4 und LPE 7	
	LPE 15	
	LPE 18	
	LPE 19	ohne Getriebebaugruppen
b) Drehstromantriebe	LPE 17	

Die Aufgaben zu den mechatronischen Systemen haben entweder den Schwerpunkt Steuerungs- und Antriebstechnik oder Steuerungstechnik mit Elektropneumatik. Der Schüler wählt eine Aufgabe aus.

Zugelassene Hilfsmittel:
Eingeführte Tabellenbücher und Formelsammlungen sowie das bei den Schulen archivierte Formelblatt zur Energietechnik. Wissenschaftlicher Taschenrechner
Hilfe zur Erstellung der Abituraufgaben kann angefordert werden:

Für Elektrotechnik beim Kommissionsvorsitzenden Thomas Isele: Thomas.Isele@GMX.de
oder beim Fachberater Otto Bubbers: Bub@ces.karlsruhe.de

Für Maschinenbautechnik beim Fachberater: Detlev Holznagel
Detlev.holznagel@ghse.de

Für mechatronische Systeme bei den Fachberatern: Michael Tritschler
michael.tritschler@hegaudata.de
Bernd Wiedmann
bwiedmann@tsaalen.de

Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I!

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.5.1 Fortsetzung

6 Aufgabensätze (einschließlich Original) mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen. Text und Zeichnungen (auch die Lösungen) auf CD (Siehe Hinweise, Anlage I) **müssen mit eingereicht werden. Handschriftliche Ausarbeitungen (auch Lösungen) werden nicht akzeptiert Zeichenprogramme/CAD-Programme sind anzugeben; Zeichnungen müssen auch im DXF-Format vorliegen.**
In ET-Aufgaben ist als Zeichen/Symbolprogramm möglichst VISIO oder OpenOffice-Draw zu verwenden.

Arbeitszeit in Minuten:	270 incl. Einlesezeit (90 je Aufgabe)
Punkte:	90 (30 je Aufgabe)
Auswahlmodus:	Es werden 2 Aufgaben im **Pflichtbereich** gestellt: 1 Aufgabe aus Teil 1 1 Aufgabe aus Teil 2 Es werden 2 Aufgaben im **Wahlbereich** gestellt 1 Aufgabe aus Teil 3 Steuerungs- und Antriebstechnik 1 Aufgabe aus Teil 3 Steuerungstechnik mit Elektropneumatik Der Schüler wählt EINE Aufgabe Die Schülerin/der Schüler hat 2 Pflicht- und 1 Wahlaufgabe zu bearbeiten.
Grundlage:	Erprobungslehrplan 45-6512-2410/78 vom 2. Juli 2013 für das berufliche Gymnasium der dreijährigen Aufbauform Technische Richtung (TG) Profil Mechatronik EPA aktuelle Fassung.

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Haupt- und Nachprüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.5.2 Informationstechnik (Profilfach am TG)

Stoffgebiete:

Teil 1: Hardware

Technische Informatik I, II, III, IV LPE 2, LPE 5, LPE 6 und LPE 10.

- Diese Stoffgebiete sollten sich ergänzen (aufeinander aufbauen).
- Da kein konkreter µC vorgeschrieben ist, sind die Aufgaben ab LPE 5 so zu gestalten, dass sie auf jedem System lösbar sind (d.h. keine „Spezialbefehle“ einsetzen). Die Lösung ist nur für den an der Schule eingesetzten µC zu erstellen.
- LPE 3 (Laborübungen zur Technischen Informatik) kann nicht geprüft werden.
- Zu LPE 10 sind Aufgaben mit **Interrupt**- Technik und **Timer**problematik möglich und Lösungen in der **Hochsprache** „C“ zulässig. Dabei sollen die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit haben, zwischen Sruktogramm (Lösung in "C") oder Programmablauf (Lösung in Assembler) zu wählen. Für den Lösungsvorschlag reicht eine Variante aus.

Teil 2: Software

Grundlagen der Programmentwicklung LPE 4 und Objektorientierte Analyse und objektorientiertes Design I und II LPE 7 und LPE 11.

- Diese drei Stoffgebiete sollen miteinander verzahnt sein.
- Die UML-Modelle sollen keine sprachspezifischen Konstrukte enthalten.
- Die Implementierung der Lösung sollte, soweit möglich, auf einer CD mitgeliefert werden.

Teil 3: Systeme

Datenbanksysteme LPE 8, Betriebsysteme LPE 12 und Vernetzte Systeme LPE 13

- Getrennte Aufgaben sind sinnvoll – auch in Bezug auf die Korrektur. Betriebssysteme und vernetzte Systeme 50% der Aufgabe - Datenbanken ebenfalls 50%. Zwei getrennte Aufgaben mit jeweils 15 Punkten sind anzufertigen.
- **Diese Aufgabe ist die Auswahlaufgabe für die Schülerinnen und Schüler - bitte in der Aufgabenstellung berücksichtigen!**

Da die Schülerinnen und Schüler eine der beiden Aufgaben aus dem Teil 3 wählen müssen, ist darauf zu achten, dass dafür ausreichend Zeit zur Verfügung steht.

Beim Abitur ist nur die von der Aufgabenauswahlkommission verteilte Formelsammlung und der eingeführte ETR zugelassen.

Für den Teil 1 müssen den Schülerinnen und Schülern alle relevanten MC-spezifischen Daten (Befehlslisten, Adressen … - ohne Beispielaufgaben) von den Schulen zur Verfügung gestellt werden (lokale Formelsammlungen).

Daten-/Formelsammlung: Mit dieser sollen Prüfungsaufgaben erstellt werden. Aus diesem Grunde sollte dieses Hilfsmittel bereits im Unterricht verwendet werden. Die Formelsammlung ist in der Abiturprüfung ein erlaubtes Hilfsmittel.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.5.2 Fortsetzung

4 Aufgabensätze (einschließlich Original) mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.

Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I

Bitte Text und Zeichnungen auf CD (Siehe Hinweise, Anlage I, Nr. 12) **mit einreichen; verwendete Text- bzw. Zeichenprogramme angeben.**

Arbeitszeit in Minuten:	270 (90 je Aufgabe)	
Punkte:	90 (30 je Aufgabe)	
Hilfsmittel:	Formelsammlung Wissenschaftlicher Taschenrechner	
Auswahlmodus:	Es werden 6 Aufgaben gestellt:	
	2 Aufgaben aus dem Teil 1:Hardware	Fachlehrer/in wählt 1 Aufgabe
	2 Aufgaben aus dem Teil 2: Software	Fachlehrer/in wählt 1 Aufgabe
	2 Aufgaben aus dem Teil 3: Systeme	Schüler/in wählt 1 Aufgabe
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr. 28) Bd. 2, TG Heft 9 vom 25. November 2004	

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.5.3 Gestaltungs- und Medientechnik (Profilfach am TG)

Stoffgebiete:

Pflichtbereich	Produktgestaltung Mediengestaltung	Die beiden Pflichtaufgaben decken die Bereiche Analyse, Konzeption, Entwurf und Realisation ab und beinhalten dabei theoretische, technische und gestalterische Aspekte.
Wahlbereich	2 Wahlaufgaben	Die Wahlaufgaben vertiefen die Aufgaben 1 und/oder 2 des Pflichtbereichs.

Hinweise zur Aufgabenerstellung für Gestaltungs- und Medientechnik

Erstellung der Aufgaben
- Bereits früher eingereichte, im Abitur verwendete oder sehr ähnliche Aufgaben dürfen nicht erneut eingereicht werden! Derartige Aufgaben werden an die Einreicher mit der Bitte um Neustellung zurückgeschickt.
- Aus technischen und organisatorischen Gründen darf kein Video- und Soundmaterial für die Abituraufgaben verwendet werden.
- Die Anzahl der Teilaufgaben ist nicht vorgeschrieben. Gestalterische Gesichtspunkte sind bevorzugt zu gewichten. Die Punkteverteilung ist transparent darzulegen. 1-Punkt-Fragen sind zu vermeiden.
- Alle Teilaufgaben sind gemäß EPA Technik mit Punkten und Anforderungsbereichen auszuweisen.

Übergabe der Aufgaben
- Die 7 Aufgabensätze sind in jeweils einem beschrifteten Umschlag mit jeweils einem kompletten Prüfungssatz einzureichen. Ein achter Umschlag enthält eine CD/DVD, Abbildungsoriginale, Objekte usw.. Zur besseren Handhabung an den Regierungspräsidien sind diese 8 Umschläge in einem weiteren zusammenzufassen.
- Auf den Aufgaben- und Lösungsvorschlägen müssen im Aufgabenkopf der jeweilige „Schulname“ und „Schulort“ der Einreicher unbedingt eingesetzt werden!

Hinweise für digitale Daten
- Alle aufgabenrelevanten, digitalen Daten einer Schule sind auf EINER beschrifteten CD/DVD abzuspeichern.
- Texte im *.RTF-Format und unformatiert, d. h. über das Verwenden der Absatzmarke (¶) hinausgehende Formatierungen wie Einrückung, Zentrierung, Spalten, Tabellen u. dgl. sind zu vermeiden.
- Geeignete Grafikformate bezüglich Druckfähigkeit und Auflösungen verwenden.
- Dateien für die Prüflinge im zur Aufgabe gehörenden Unterverzeichnis „Medien“ abspeichern; Dateien für den Druck im Unterverzeichnis „Print“.

Hinweise zum Inhalt:
- **Analyse-Objekte**
  Die Analyse kann anhand guter aussagekräftiger Farbabbildungen oder direkt an kleinen

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.5.3 Fortsetzung

- preiswerten Objekten erfolgen. Geeignete Objekte sind mit der Aufgabe einzureichen. Preise und Bezugsquellen sind anzugeben. Die Kosten pro Schülersatz dürfen 1,50 € nicht überschreiten. Werden Abbildungen gewählt, muss beachtet werden, dass diese von den Prüflingen ausschließlich visuell beurteilt werden können. Bei der Analyse von Nonprint-Medien sind diese den Prüflingen auch digital zur Verfügung zu stellen.

- **Anforderungen und Begründungen**
  Die Aufgabenstellung muss die zu berücksichtigenden Anforderungen und Bewertungskriterien klar erkennen lassen. Der Entwurfsprozess und sein Ergebnis sind vom Prüfling zu beschreiben und zu begründen.
- **Computereinsatz**
  Der Computer steht als Werkzeug zur Darstellung der Inhalte und Lösung der Aufgaben zur Verfügung.
- **Detail-Lösungen**
  Der Entwurf und/oder dessen Umsetzung am Rechner können sich statt einer kompletten Ausarbeitung auf einen Detail-Bereich beschränken.
- **Ideenskizze/Scribble und Entwurfszeichnung**
  werden sinnvoller Weise nur von Aufgabenteilen verlangt, welche nicht am Rechner umgesetzt werden.

Beachten Sie bitte **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.

Einzureichen sind 7 Aufgabensätze (Kopien ggf. Abbildungs-Originale und/oder Objekte) mit beigehefteten Lösungsvorschlägen und jeweils eine Speicherung auf einer CD/DVD (Beschriftung nicht vergessen), Texte unformatiert und im RTF-Format (keine Tabellen) und druckfähige Abbildungen in üblichen Grafikformaten (ggf. Absprache mit dem Vorsitzenden der Prüfungsaufgaben-Auswahlkommission), keine Disketten oder USB-Sticks.

Arbeitszeit in Minuten:	300	einschließlich Einlesezeit und Vorbereitungszeit für den Entwurfsteil am PC	
Punkte:	Pflichtbereich: 60 Punkte	Produktgestaltung:	30 Punkte
		Mediengestaltung:	30 Punkte
	Wahlbereich: 30 Punkte	2 Aufgaben mit jeweils 30 Punkten Beide vertiefen die Pflichtaufgaben 1 und/oder 2 und können daher sowohl produktgestaltungs- als auch mediengestaltungsbezogen sein.	
Hilfsmittel:	PC, Zeichenwerkzeuge, wissenschaftlicher Taschenrechner		
Auswahlmodus:	Die Schülerin oder der Schüler wählt eine der beiden Aufgaben des Wahlbereichs.		
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr. 28) Bd. 2, TG Heft 7 vom 25. November 2004 und EPA in der Fassung vom 16. November 2006		

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.5.3 Fortsetzung

Den mit der Prüfungserstellung beauftragten Schulen wird dringend empfohlen, die durch die Aufgabenauswahlkommission angebotene 1-tägige Beratung während der Erstellung der Prüfungsaufgabe in Anspruch zu nehmen. Jede Schule meldet bis 01.10.2015 aus dem Kreis der GMT-Abituraufgabenersteller einen Ansprechpartner an das KM (Hans-Peter.Misiewicz@km.kv.bwl.de) und den Kommissionsvorsitzenden (thomas.stauss@gs-gd.de). Der Kommissionsvorsitzende nimmt dann Kontakt mit dem von der Schule benannten Ansprechpartner auf und vereinbart die weitere Vorgehensweise. Der Kontakt zwischen Aufgabenerstellern und Mitgliedern der Aufgabenauswahlkommission kann über den Beratungstag hinaus bei Bedarf bis zur Abgabe der Aufgabe fortgesetzt werden. Die ganze Prüfungserstellung und ggf. der erforderliche Versand von Prüfungsteilen und deren Vorstufen unterliegt der Geheimhaltung.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.5.4 Technik und Management (Profilfach am TG)

Stoffgebiete:

- Die gesamte Prüfung mit den Aufgaben 1 bis 4 bezieht sich auf **ein** realitätsnahes Unternehmensszenario.
- Alle LPE der Jahrgangstufen (mit Ausnahme der Wahlmodule) sind prüfungsrelevanter Stoff.
- In den vier Teilaufgaben sollen unterschiedliche Inhalte abgeprüft werden.
- Verknüpfungen zwischen den Lehrplaneinheiten sind anzustreben.

Pflichtaufgaben

Aufgabe 1: Pflichtaufgabe Technik (40 VP)

LPE	Inhalt	Hinweise
14 20 21	Statik Festigkeitslehre Lager und Getriebe	

Aufgabe 2: Pflichtaufgabe BWL (20 VP)

LPE	Inhalt	Hinweise
18 23	Finanzierung **oder/und** Die Unternehmung	

Wahlaufgaben

Aufgaben 3 und 4 (Wahlaufgaben): (20 VP Technik + 10 VP BWL)

Inhalt	Hinweise
In den Wahlaufgaben sind bevorzugt alle verbleibenden LPE zu prüfen und in besonderem Maße die Verknüpfung zwischen BWL und Technik anzustreben.	

Es sind zu erstellen:

a) Pflichtaufgaben

Aufgabe 1: Pflichtaufgabe Technik (40 VP)
Aufgabe 2: Pflichtaufgabe BWL (20 VP)

b) Wahlaufgaben

Aufgabe 3: Wahlaufgabe 1 (20 VP Technik + 10 VP BWL)
Aufgabe 4: Wahlaufgabe 2 (20 VP Technik + 10 VP BWL)

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.5.4 Fortsetzung

Erstellung der Aufgaben:

- Die Aufgaben und Lösungsvorschläge sind in digitaler Form im Datenformat ab MS-Office 2007 einzureichen.
- Texte im *.docx-Format und unformatiert, d. h. über das Verwenden der Absatzmarke (¶) hinausgehende Formatierungen wie Einrückung, Zentrierung, Spalten, Tabellen u. dgl. sind zu vermeiden.
- Grafiken Abbildungen, Tabellen aus Katalogen u. ä. sind in gut reproduzierbarer Form in Papier und in einem gängigen Bildformat (z. B. JPEG, GIF, BMP) getrennt beizulegen. Bitte Urheberrechte beachten!
- Mit CAD erstellte technische Zeichnungen sind in digitaler Form in einem gängigen Format (z. B. AUTO-CAD, INVENTOR oder SolidWorks) beizulegen.
- Alle Teilaufgaben sind gemäß EPA Technik mit Punkten und Anforderungsbereichen auszuweisen.
- Einzureichen sind 1 Aufgabensatz mit beigeheftetem Lösungsvorschlag und jeweils eine Speicherung auf CD/DVD. Sichere Verpackung erwünscht.
- Beachten Sie unbedingt die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I!

Arbeitszeit in Minuten:	270
Punkte:	90
Hilfsmittel:	Eingeführte Gesetzessammlung Eingeführte Formelsammlung und Tabellenbuch Metall Formel und Tabellen "Technik und Management" Eingeführte Formelsammlung Mathematik Wissenschaftlicher Taschenrechner
Auswahlmodus:	Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten beide Pflichtaufgaben und eine Wahlaufgabe.
Grundlage:	Lehrplan vom **25. August 2011** (Az. 45-6512-2410/74/3) Es gelten die Anforderungen gemäß EPA i. d. F. v. 16.11.2006

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.5.5 Umwelttechnik (Profilfach am TG)

Stoffgebiete:

- Alle LPE der Jahrgangsstufen mit Ausnahme der Wahlmodule sind prüfungsrelevanter Stoff.
- Verknüpfungen zwischen den Lehrplaneinheiten sind anzustreben.

Pflichtaufgaben

Aufgabe 1: Pflichtaufgabe Elektrotechnik (30 VP)

LPE	Inhalt	Hinweise
8	Umwelttechnische Systeme steuern und regeln	P- und PI-Regler ohne Parametrierung, keine Streckenparameter
9	Elektromobilität	
10	Wind- und Wasserkraft nutzen	
14	Photovotaik	
15	Elektro- und Hybridfahrzeuge	
18	Bewertung von Energiesystemen	

Aufgabe 2: Pflichtaufgabe Energie-/Gebäude-/Verfahrenstechnik (30 VP)

LPE	Inhalt	Hinweise
11	Wärme erzeugen	
12	Die Brennstoffzelle als Energiewandler	
13	Wohnklima und Gebäudehülle	
16	Energieumwandlung in Wärmekraft-werken	
17	Abgasreinigung	
18	Bewertung von Energiesystemen	

Wahlaufgaben

Aufgaben 3 und 4: Wahlaufgaben als gemischte Aufgaben (30 VP)

Inhalt	Hinweise
LPE 8 - 19: Elektro-/ Energie-/ Gebäude-/ Verfahrenstechnik	Die Wahlaufgaben können einen Schwerpunkt in einem der Bereiche Elektrotechnik oder Energie-/ Gebäude-/ Verfahrenstechnik haben.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.5.5 Fortsetzung

Es sind zu erstellen:

a) Pflichtaufgaben

Aufgabe 1: Pflichtaufgabe Elektrotechnik (30 VP)
Aufgabe 2: Pflichtaufgabe Energie-/ Gebäude-/ Verfahrenstechnik (30 VP)

b) Wahlaufgaben

Aufgabe 3: Wahlaufgabe 1: Gemischte Aufgabe (30 VP)
Aufgabe 4: Wahlaufgabe 2: Gemischte Aufgabe (30 VP)

Arbeitszeit in Minuten:	270
Punkte:	90
Hilfsmittel:	Formelsammlung Umwelttechnik der Auswahlkommission Die aktuelle Version erhalten Sie unter: http://ces.karlsruhe.de/~BUB/Umwelttechnik/Formelsammlung_TGU.pdf Wissenschaftlicher Taschenrechner
Auswahlmodus:	Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten beide Pflichtaufgaben und eine Wahlaufgabe.
Grundlage:	Schulversuchslehrplan vom 10. Juni 2011 (Az. 41-6624.10/146)

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.6.1 **Volks- und Betriebswirtschaftslehre** (Profilfach am WG)

Stoffgebiet

Teil 1: BWL und RW: Jahrgangsstufe 1.1 - 2.2 (LPE 7 bis 10)
Teil 2: VWL Jahrgangsstufe 1.1 - 2.2 (LPE 14 bis 19)

Aufgabenthemenbereiche

Teil 1: Betriebswirtschaft

Stoffgebiete:

Nr.	Inhalt	LPE
1	Personen- und Kapitalgesellschaften im Vergleich (rechtliche Grundlagen), Gewinnverwendung bei KG und AG	**8,9**
2	Personengesellschaften im Vergleich (rechtliche Grundlagen), offene Selbstfinanzierung bei der KG, statische und dynamische Investitionsrechnung	**8,9**
3	Beliebige Unternehmensform mit Vollkostenrechnung in Form der Zuschlagskalkulation (Kostenstellenrechnung, BAB, Kostenträgerstückrechnung) und mit Vollkostenrechnung in Form der Prozesskostenrechnung	**8,7**
4	Personen- und Kapitalgesellschaften im Vergleich (rechtliche Grundlagen); Außenfinanzierung in Form von Darlehensaufnahme mit Kreditsicherheiten, Finanzierung aus Abschreibungsgegenwerten	**8,9**
5	Kapitalgesellschaften (rechtliche Grundlagen), Kosten- und Erlösfunktionen, Deckungsbeitragsrechnung	**8,7**
6	AG: Jahresabschluss, Bewertung nach HGB, Analyse des Jahresabschlusses	**8,10**
7	Kapitalgesellschaften im Vergleich (rechtliche Grundlagen), Beteiligungsfinanzierung bei der AG	**8,9**
8	OHG (rechtliche Grundlagen); kalkulatorische Kosten; Vollkostenrechnung in Form der Zuschlagskalkulation (Kostenstellenrechnung, BAB, Kostenträgerstückrechnung); Angebotskalkulation	**8,7**
9	GmbH (rechtliche Grundlagen), Darlehensfinanzierung mit Kreditsicherheiten, Vergleich Leasing - Kredit auch anhand der Barwerte	**8.9**

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.6.1 Fortsetzung

10	Vollkostenrechnung in Form der Zuschlagskalkulation (Kostenstellenrechnung, BAB, Kostenträgerstückrechnung), Kosten-und Erlösfunktionen, Deckungsbeitragsrechnung	**7**
11	AG: Jahresabschluss, Bewertung nach HGB, Gewinnverwendung	**8,9,10**
12	Vergleich Kapital- und Personengesellschaften einschließlich Unternehmergesellschaft (rechtliche Grundlagen); Selbstfinanzierung bei KG und AG	**8,9**
13	Außenfinanzierung in Form von Darlehensaufnahme mit Kreditsicherheiten, statische und dynamische Investitionsrechnung	**9**

Teil 2: Volkswirtschaft

Stoffgebiete:

Nr.	Inhalt	LPE
14	Verhalten der Marktteilnehmer unter Wettbewerbsbedingungen (Nachfrage und Angebot am Gütermarkt), Preisbildung unter Wettbewerbsbedingungen in Verbindung mit Markteingriffen des Staates	**14,15**
15	Preisbildung und Verhaltensweisen bei Unternehmen mit Marktmacht (Monopol; Polypol auf dem unvollkommenen Markt, Oligopol)	**15**
16	Binnenwert des Geldes und Geldwertmessung in Verbindung mit den Grundsätzen der Geldpolitik der Europäischen Zentralbank	**17**
17	Geldschöpfung und Geldpolitik	**17**
18	Notwendigkeit, Ziele und Konzeptionen der Wirtschaftspolitik in Verbindung mit Wachstums- und Konjunkturpolitik	**16,18**
19	Ziele und Problemfelder der Wirtschaftspolitik, auch anhand von Tagesfragen: Umweltpolitik, Sozial- und Verteilungspolitik	**16,19**

Seit Beginn des Schuljahres 2007/08 steht die Handreichung H 07-38 zur Verfügung, in der Aufgabenformulierungen vorgestellt werden.

Jeder Aufgabe sind detaillierte Lösungs- und Bewertungshinweise beizufügen (Aufgabensatz).

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.6.1 Fortsetzung

Bei den Lösungshinweisen ist bei jeder Teilaufgabe die entsprechende Lehrplaneinheit anzugeben.

Beispiel:

		Punkte
13	Nachteile der Fremdfinanzierung: – fest vereinbarte Zins- und Tilgungszahlungen unabhängig von der Liquiditätslage – Abhängigkeit von Kreditgebern	**3** LPE 9

Am Ende des Lösungsvorschlags ist eine tabellarische Zusammenfassung der Punkteverteilung auf die Anforderungsebenen **entsprechend den Beispielen in der Handreichung H07/38 (dort z.B. S. 19, 36, 47 usw.) zu erstellen.**

Bei der Erstellung des Aufgabenvorschlages sind die angegebenen Themenbereiche miteinander zu verknüpfen. Sie stellen Schwerpunkte dar, die ergänzt werden können.
Auf Ausgewogenheit von BWL und RW ist zu achten.

Die Einsender der Aufgaben werden aus organisatorischen Gründen gebeten, die o.g. Aufgabennummern zu verwenden und auf dem **Deckblatt** anzugeben.

Es ist eine CD mit den Texten im Wordformat mitzuliefern.
Eine **Formatvorlage** fordern Sie bitte beim Vorsitzenden der Aufgabenauswahlkommission (m-held@versanet.de) an.

Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.

6 Aufgabensätze (einschl. Original) mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.

	Teil 1: BWL/RW	Teil 2: VWL	insgesamt
Arbeitszeit in Minuten:	2 x 90 = 180 Minuten	90 Minuten	270 Minuten
Punkte:	2 x 30 = 60 Punkte	30 Punkte	90 Punkte

Hilfsmittel: Wissenschaftlicher Taschenrechner
Unkommentierte Gesetzessammlung

Auswahlmodus: Aus Teil 1 werden drei Aufgaben vorgelegt. Davon sind zwei Aufgaben zu bearbeiten. Aus Teil 2 werden zwei Aufgaben vorgelegt. Davon ist eine Aufgabe zu bearbeiten.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.6.1 Fortsetzung

Grundlage: Lehrplan für das berufliche Gymnasium der sechs- und dreijährigen Aufbauform – Wirtschaftswissenschaftliche Richtung (WG) –
Volks- und Betriebswirtschaftslehre - Jahrgangsstufen 1 und 2 –
vom 28. Juni 2011 (Schulversuch 45-6512-2420/55)

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.6.2 Internationale Volks- und Betriebswirtschaftslehre (Profilfach am WG)

Stoffgebiet

Teil 1: BWL und RW: Jahrgangsstufe 1.1 - 2.2 (LPE 6 bis 11)
Teil 2: VWL Jahrgangsstufe 1.1 - 2.2 (LPE 14 bis 19)

Aufgabenthemenbereiche

Teil 1: Betriebswirtschaft: Aufgabe 1 (30 VP deutsch)

Lfd. Nr.	Themenbereiche	LPE
1	Personengesellschaften im Vergleich (rechtliche Grundlagen), Außenfinanzierung in Form von Darlehensaufnahme, statische und dynamische Investitionsrechnung	**7, 9**
2	Beliebige Unternehmensform mit Vollkostenrechnung in Form der Zuschlagskalkulation (Kostenstellenrechnung, BAB, Kostenträgerstückrechnung) und mit Teilkostenrechnung	**7, 6**
3	Personen- und Kapitalgesellschaften im Vergleich (rechtliche Grundlagen); Außenfinanzierung in Form von Darlehensaufnahme mit Kreditsicherheiten	**7, 9**
4	Vollkostenrechnung in Form der Zuschlagskalkulation (Kostenstellenrechnung, BAB, Kostenträgerstückrechnung), Kosten-und Erlösfunktionen, Deckungsbeitragsrechnung	**6**
5	AG: Jahresabschluss, Bewertung nach HGB und IAS, Analyse des Jahresabschlusses	**7, 10**

Teil 1: Betriebswirtschaft: Aufgaben 2 und 3 (15 VP deutsch, 15 VP Englisch)

In der Abiturprüfung wird in den Aufgaben 2 und 3 jeweils eine deutschsprachige Teilaufgabe (lfd. Nummern 6-13) mit einer englischsprachigen Teilaufgabe (lfd. Nummern 14-15) kombiniert. Aus den zugewiesenen Teilaufgaben ist eine zusammenhängende Abituraufgabe (30 VP) zu erstellen.

Deutschsprachige Teilaufgaben (15 VP)

Lfd. Nr.	Themenbereiche	LPE
6	AG: rechtliche Grundlagen und Beteiligungsfinanzierung	**7, 9**
7	Jahresabschluss nach HGB und IAS/IFRS	**10**
8	GmbH (rechtliche Grundlagen) und dynamische Investitionsrechnung	**7, 9**

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

9	Personen- und Kapitalgesellschaften im Vergleich	**7**
10	Kosten- und Erlösfunktion, Ergebnistabelle, kostenrechnerische Korrekturen	**6**
11	Vollkostenrechnung in Form der Zuschlagskalkulation (Kostenstellenrechnung, BAB, Gegenüberstellung von Ist- und Normalkosten)	**6**
12	Statische und dynamische Investitionsrechnung, Darlehensfinanzierung	**9**
13	Beliebige Unternehmensform (rechtliche Grundlagen) und Jahresabschlussanalyse	**7, 10**

Englischsprachige Teilaufgaben (15 VP)

14	Multinationale Unternehmen *Multinational companies*	**8**
15	Unternehmensführung und Controlling: Zielsystem eines Unternehmens, Anspruchsgruppen, Zielbeziehungen, Corporate Governance, Corporate Social Responsibility, SWOT-Analyse, Strategietypen *Management and Controlling: system of business objectives, stakeholders of a company, relation between business objectives, Corporate Governance, Corporate Social Responsibility, SWOT analysis, competitive strategies*	**11**

Teil 2: Volkswirtschaft: Aufgaben 4 und 5 (15 VP deutsch, 15 VP Englisch)

In der Abiturprüfung wird in den Aufgaben 4 und 5 jeweils eine deutschsprachige Teilaufgabe (lfd. Nummern 16-19) mit einer englischsprachigen Teilaufgabe (lfd. Nummern 20-23) kombiniert. Aus den zugewiesenen Teilaufgaben ist eine zusammenhängende Abituraufgabe (30 VP) zu erstellen.

Deutschsprachige Teilaufgaben (15 VP)

Lfd. Nr.	Themenbereiche	LPE
16	Preisbildung im unvollkommenen Polypol, Oligopol	**15**
17	Binnenwert des Geldes und Geldwertmessung in Verbindung mit den Grundsätzen der Geldpolitik der Europäischen Zentralbank	**17**
18	Geldschöpfung und Geldpolitik, auch anhand wirtschaftspolitischer Tagesfragen	**16, 17**
19	Grundzüge der Wirtschaftspolitik in Verbindung mit Wachstums- und Konjunkturpolitik	**16, 18**

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

Englischsprachige Teilaufgaben (15 VP)

20	Nachfragetheorie: Bestimmungsfaktoren, Elastizitäten, Gesamtnachfrage; Preisbildung im vollkommenen Polypol *Theory of demand: determinants, elasticities, market demand; price determination in perfectly competitive markets*	**14, 15**
21	Preisbildung im vollkommenen und unvollkommenen Monopol *Price determination in perfect and imperfect monopolies*	**15**
22	Preisbildung im vollkommenen Polypol: Gleichgewichtspreis, Anpassungsprozess *Price determination in perfectly competitive markets: equilibrium price, adjustment process*	**15**
23	Beschäftigungs- und Arbeitsmarktpolitik *Employment and labour market policies*	**19**

Jeder Aufgabe sind detaillierte **Lösungs- und Bewertungshinweise in der Sprache der Aufgabenstellung** beizufügen. Bei den Lösungshinweisen ist bei jeder Teilaufgabe die entsprechende Lehrplaneinheit anzugeben (in Klammern unter der erreichbaren Punktzahl).

Bei der Erstellung des Aufgabenvorschlages sind die angegebenen Themenbereiche miteinander zu verknüpfen. Sie stellen Schwerpunkte dar, die ergänzt werden können. Bei den bilingualen Aufgaben müssen **exakt** 15 Verrechnungspunkte (VP) auf den englischsprachigen und 15 VP auf den deutschsprachigen Teil entfallen. Dabei sind die englisch- und deutschsprachigen Teilaufgaben jeweils **im Block** zu stellen, d.h. die Sprache darf nur einmal wechseln.

Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.

6 Aufgabensätze (einschl. Original) mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.

	Teil 1: BWL/RW	Teil 2: VWL	insgesamt
Arbeitszeit in Minuten:	2 x 90 = 180 Minuten	90 Minuten	270 Minuten
Punkte:	2 x 30 = 60 Punkte	30 Punkte	90 Punkte
Hilfsmittel:	Wissenschaftlicher Taschenrechner **Zweisprachiges** Wörterbuch Unkommentierte Gesetzessammlung		

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

Fortsetzung 1.6.2

Auswahlmodus:	In Teil 1 werden drei Aufgaben vorgelegt. • Eine Aufgabe ist vollständig auf Deutsch gestellt (Aufgabe 1). • Zwei Aufgaben sind zu jeweils 50 % auf Englisch und Deutsch gestellt (Aufgaben 2 und 3). **Aus Teil 1 sind zwei Aufgaben auszuwählen und zu bearbeiten.** In Teil 2 werden zwei Aufgaben vorgelegt. Beide Aufgaben sind zu jeweils 50 % auf Englisch und Deutsch gestellt. **Aus Teil 2 ist eine Aufgabe auszuwählen und zu bearbeiten.** Lösungsvorschläge sind in der Sprache der Fragestellung anzufertigen. Je nach Aufgabenwahl des Schülers werden Aufgaben in einem Umfang von 30 - 45 VP auf Englisch bearbeitet. Dies entspricht einem Drittel bzw. der Hälfte der zu vergebenden Verrechnungspunkte.
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Schulversuch 41-6624.20/192) vom 31. August 2011

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

1.6.3 Volks- und Betriebswirtschaftslehre mit Schwerpunkt Finanzen

Stoffgebiet

Teil 1: BWL und RW: Jahrgangsstufe 1.1 - 2.2 (LPE 7 bis 14)
Teil 2: VWL Jahrgangsstufe 1.1 - 2.2 (LPE 16 bis 23)

Aufgabenthemenbereiche

Teil 1: Betriebswirtschaft: Aufgabe 1 (30 VP allgemeiner Teil)

Lfd. Nr.	Themenbereiche	LPE
1	Vollkostenrechnung in Form der Zuschlagskalkulation (Kostenstellenrechnung, BAB, Kostenträgerstückrechnung), Kosten-und Erlösfunktionen, Deckungsbeitragsrechnung	**7**
2	GmbH (rechtliche Grundlagen), Kosten- und Erlösfunktionen, Deckungsbeitragsrechnung	**7, 8**
3	Personengesellschaft (rechtliche Grundlagen); kalkulatorische Kosten, Vollkostenrechnung in Form der Zuschlagskalkulation (Kostenstellenrechnung, BAB, Kostenträgerstückrechnung); Angebotskalkulation	**7, 8**
4	Personengesellschaft oder GmbH mit Vollkostenrechnung in Form der Zuschlagskalkulation (Kostenstellenrechnung, BAB, Kostenträgerstückrechnung) und mit Teilkostenrechnung	**7, 8**
5	Personen- und Kapitalgesellschaften (ohne UG, ohne GmbH & Co. KG) im Vergleich (rechtliche Grundlagen), Ergebnistabelle, kostenrechnerische Korrekturen, Gesamtkalkulation und Gegenüberstellung von Ist- und Normalkosten	**7, 8**

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

Teil 1: Betriebswirtschaft: Aufgaben 2 und 3 (15 VP allgemein, 15 VP profilspezifisch)

In der Abiturprüfung wird in den Aufgaben 2 und 3 jeweils eine allgemeine Teilaufgabe (lfd. Nummern 6-11) mit einer profilspezifschenTeilaufgabe (lfd. Nummern 12-17) kombiniert. Aus den zugewiesenen Teilaufgaben ist eine zusammenhängende Abituraufgabe (30 VP) zu erstellen.

Allgemeine Teilaufgaben (15 VP)

Lfd. Nr.	Themenbereiche	LPE
6	Aktiengesellschaft: rechtliche Grundlagen, offene Selbstfinanzierung	**8, 9**
7	Außenfinanzierung einer Aktiengesellschaft: Beteiligungs- und Kreditfinanzierung	**9**
8	Aktiengesellschaft: rechtliche Gundlagen, Beteiligungsfinanzierung	**8, 9**
9	Personen- und Kapitalgesellschaften (ohne UG, ohne GmbH & Co. KG) im Vergleich	**8**
10	Statische und dynamische Investitionsrechnung (ohne Amortisationsrechnung)	**10**
11	Jahresabschluss nach HGB (ohne Disagio, ohne Gebäude), und Jahresabschlussanalyse (ohne Rating, ohne erweiterter Cashflow und ohne EBITDA)	**12, 13**

Profilpezifische Teilaufgaben (15 VP)

12	Finanzierung aus Abschreibungsgegenwerten, Außenfinanzierung in Form von Schuldverschreibungen	**9**
13	Kreditfinanzierung mit Disagio und Effektivverzinsung, Kreditsicherheiten (insbesondere Zession und Grundschuld), Leasing als Sonderform der Finanzierung	**9**
14	UG (haftungsbeschränkt) oder GmbH & Co.KG, Grundbegriffe des internen Rechnungswesens, Finanzplanung und Steuerung	**7, 8, 11**
15	Motive für Investitionen, Amortisationsrechnung, Investitionsentscheidungen unter Risiko	**10**
16	Grundbegriffe des internen Rechnungswesens, Investitionsentscheidungen unter Risiko, Finanzplanung und Steuerung	**7, 10, 11**
17	Jahresabschlussanalyse mit Rating, erweiterter Cashflow, EBITDA, Finanzplanung und Steuerung	**11, 13**

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

Teil 2: Volkswirtschaft: Aufgaben 4 und 5 (15 VP allgemein, 15 VP profilspezifisch)

In der Abiturprüfung wird in den Aufgaben 4 und 5 jeweils eine allgemeine Teilaufgabe (lfd. Nummern 18-23) mit einer profilspezifischen Teilaufgabe (lfd. Nummern 24-29) kombiniert. Aus den zugewiesenen Teilaufgaben ist eine zusammenhängende Abituraufgabe (30 VP) zu erstellen.

Allgemeine Teilaufgaben (15 VP)

Lfd. Nr.	Themenbereiche	LPE
18	Verhalten der Marktteilnehmer unter Wettbewerbsbedingungen	**16**
19	Preisbildung unter Wettbewerbsbedingungen in Verbindung mit Markteingriffen des Staates	**17**
20	Preisbildung und Verhaltensweisen bei Unternehmen mit Marktmacht (Monopol, Polypol auf dem unvollkommenen Markt, Oligopol)	**17**
21	Geldschöpfung, Geldpolitik und Binnenwert des Geldes, auch anhand wirtschaftspolitischer Tagesfragen	**19, 23**
22	Grundzüge der Wirtschaftspolitik in Verbindung mit Wachstums- und Konjunkturpolitik (ohne Ergebnisse der Wachstums- und Konjunkturpolitik in Deutschland)	**18, 20**
23	Außenwirtschaft (Bedeutung, Ursachen und Vorteile des Außenhandels, Entwicklung und außenwirtschaftliche Bedeutung der Europäischen Union)	**21**

Profilspezifische Teilaufgaben (15 VP)

Lfd. Nr.	Themenbereiche	LPE
24	Bedeutung der Nachfrageelastizität für die Preispolitik von Unternehmen bzw. der Steuerpolitik des Staates, Verhaltensweisen der Anbieter beim Oligopol	**16, 17**
25	Zahlungsbilanz, Bruttoinlandsprodukt	**18, 22**
26	Geldpolitische Strategie der EZB, geldpolitische Instrumente, auch anhand geldpolitischer Tagesfragen	**19, 23**
27	Ergebnisse der Wachstums- und Konjunkturpolitik in Deutschland, Disparitäten innerhalb Deutschlands, Finanzausgleich zwischen Bundesländern, auch anhand aktueller konjunktureller Probleme	**20**
28	Devisenmarkt bei flexiblen Wechselkursen, Wechselkurs und Außenhandel	**22**
29	Europäische Währungsunion, Harmonisierung der Wirtschafts- und Finanzpolitik, Stabilisierung der internationalen Finanzmärkte, auch anhand aktueller Tagesfragen	**22, 23**

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten. Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

Bei der Erstellung des Aufgabenvorschlages sind die angegebenen Themenbereiche miteinander zu verknüpfen. Sie stellen Schwerpunkte dar, die ergänzt werden können. Bei den Aufgaben 2,3,4 und 5 müssen **exakt** 15 Verrechnungspunkte (VP) auf den allgemeinen und 15 VP auf den profilspezifischen Teil entfallen.

Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.

6 Aufgabensätze (einschl. Original) mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.

	Teil 1: BWL/RW	Teil 2: VWL	insgesamt
Arbeitszeit in Minuten:	2 x 90 = 180 Minuten	90 Minuten	270 Minuten
Punkte:	2 x 30 = 60 Punkte	30 Punkte	90 Punkte
Hilfsmittel:	Wissenschaftlicher Taschenrechner Unkommentierte Gesetzessammlung		
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium Schulversuch 45-6512-2420/66 vom 19. August 2014		

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

2.1 Deutsch

Stoffgebiete:

I	Interpretationsaufsatz zu literarischen Werken im Kontext	gemäß dem verbindlichen Literaturkatalog, Schreiben des KM vom 25.11.2009 (zu Az. 36/45-6615.31-2013/4) Georg Büchner, Dantons Tod Max Frisch, Homo faber Peter Stamm, Agnes
II	Interpretationsaufsatz zu einem Gedicht oder zwei zu vergleichenden Gedichten	Leitthema "Natur und Mensch in der deutschsprachigen Lyrik vom Sturm und Drang bis zur Gegenwart" (gemäß dem Schreiben des KM vom 26.7.2013 Az. 36/45-6615.31-2016/1)
III	Interpretationsaufsatz zu einem Kurzprosatext	
IV	Essay (zu einem vorgegebenen Dossier)	
V	Analyse und Erörterung eines pragmatischen Textes	Schwerpunkt Erörterung: Texte mit gesellschaftlich wichtigen Fragestellungen, die auch für die Berufswelt von Bedeutung sind. Schwerpunkt Analyse: keine thematische Einschränkung

Zu den Aufgabenvorschlägen müssen **Lösungsvorschläge** vorgelegt werden. Es wird auch darauf hingewiesen, dass **grundsätzlich** (auch bei Zitaten und Textausschnitten) die Kopie des ungekürzten **Originaltextes** **mit vollständiger Quellenangabe** mit einzureichen ist (in 11-facher Ausfertigung). Texte müssen **kopierfähig** sein.

Bitte liefern Sie Aufgaben und Lösungen **auf CD** (vgl. Anlage I) mit.
Nach abgeschlossener Prüfung erfolgt eine kurze Rückmeldung an die Einreicher der Aufgabenvorschläge. Bis dahin bleiben alle eingereichten Aufgaben gesperrt.

Bitte orientieren Sie sich bei der Ausarbeitung der Aufgabenvorschläge an den **Musteraufgaben für die Abiturprüfung ab 2013**, die beim Landesinstitut für Schulentwicklung unter dem folgenden Link abgerufen werden können:

http://www.ls-bw.de/dienstleistungen/beruflschulen/pruefungen/bg/Deutsch

Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I!

11 Aufgabensätze (einschl. Original) mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

2.1 Fortsetzung

Arbeitszeit in Minuten:	330 (einschließlich Einlesezeit)
Hilfsmittel:	Unkommentierte Ausgabe aller Pflichtlektüren
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr. 25) Bd. 1, AF I Heft 1 vom 26. August 2003

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

2.2 Englisch (Niveau A)

Aufgabenteile der schriftlichen Prüfung

Teil I: Aufgabenfokus: Leseverstehen / **Ausgangstext** ca. 700 – 800 Wörter, unbekannter Sachtext aus der LPE „Themenbereiche/Landeskunde“ oder der LPE „Arbeitswelt“

geschlossene und halbgeschlossene Aufgabentypen (10 VP)

a) Fünf bis sechs englische Aussagen müssen auf ihre Richtigkeit überprüft werden. Die jeweilige Entscheidung, ob die Aussagen richtig oder falsch sind, ist auf Deutsch zu begründen, wobei für die Textstelle, auf die sich die Prüflinge beziehen, die Zeilen am Ende der Begründung angegeben werden *können*.
b) Eine deutsche Frage muss auf Deutsch beantwortet werden; es sind vier bis fünf Aspekte aus dem Text herauszufiltern, um die Frage inhaltlich vollständig zu beantworten.

Teil II: Aufgabenfokus: Textproduktion

Aufgabe 1 / Reorganisations- bzw. Analyseaufgabe (10 VP Inhalt, 15 VP Sprache)
Eine zitierte Textstelle dient als Grundlage für eine „composition“, die folglich inhaltlich mit dem Text in Zusammenhang steht. Dieser Zusammenhang ist vor allem in der Einleitung der Lösung herzustellen, in der Textstellen zur Verdeutlichung wiedergegeben/zitiert werden können. Im Hauptteil geht die *text-based composition* über den Text hinaus, das heißt, hier müssen die Prüflinge die Möglichkeit bekommen, eigene Argumente auszuführen. Dieser Teil der text-based composition darf somit nicht mit Argumenten aus dem Text beantwortet werden können.

Aufgabe 2 / Kommentar bzw. Schreibaufgabe (10 VP Inhalt, 15 VP Sprache)
Die Prüflinge wählen eine von zwei vorgelegten *composition*-Aufgaben, die inhaltlich aus der LPE „Themenbereiche/Landeskunde“ stammen; es darf keine inhaltlichen Überschneidungen mit dem Ausgangstext von Teil I geben.

Bitte beachten Sie unbedingt die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.

Bitte reichen Sie den Aufgabenvorschlag 5-fach ein:
- 5 Originaltexte (= 5 Gesamttexte mit Markierung der Veränderungen in jedem Exemplar)
- 5 Aufgabenvorschläge
- 5 Lösungsvorschläge
- 1 CD mit dem möglichst unformatierten Aufgabenvorschlag

Geben Sie auf dem formlosen Deckblatt das Lehrplanthema und die LPE an.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

2.2 Fortsetzung

Arbeitszeit in Minuten:	180
Gesamtpunkte:	60
Auswahlmodus:	Für die Aufgabe 2 der Textproduktion werden den Schülerinnen und Schülern zwei Aufgaben vorgelegt. Davon ist eine Aufgabe zu bearbeiten.
Hilfsmittel:	Einsprachiges Wörterbuch
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr. 37) Bd. 1, AF I Heft 2 vom 29. Juli 2014 http://www.ls-bw.de/bildungsplaene/beruflschulen/bg/bg_allgemein/pdf/BG1-AF1-Englisch_14_3899.pdf

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

2.3. Französisch (Niveau A)

Aufgabenteile der schriftlichen Prüfung

Teil I: Aufgabenfokus: Leseverstehen / **Ausgangstext** ca. 500 – 700 Wörter, unbekannter Sachtext aus der LPE „Themenbereiche/Landeskunde“ oder der LPE „Arbeitswelt“

geschlossene und halbgeschlossene Aufgabentypen (10 VP)

a) Fünf bis sechs französische Aussagen müssen auf ihre Richtigkeit überprüft werden. Die jeweilige Entscheidung, ob die Aussagen richtig oder falsch sind, ist auf Deutsch zu begründen, wobei für die Textstelle, auf die sich die Prüflinge beziehen, die Zeilen am Ende der Begründung angegeben werden können.
b) Eine deutsche Frage muss auf Deutsch beantwortet werden; es sind vier bis fünf Aspekte aus dem Text herauszufiltern, um die Frage inhaltlich vollständig zu beantworten.

Teil II: Aufgabenfokus: Textproduktion

Aufgabe 1 / Reorganisations- bzw. Analyseaufgabe (10 VP Inhalt, 15 VP Sprache)
Eine zitierte Textstelle dient als Grundlage für eine „commentaire-Aufgabe“. Sie steht somit inhaltlich mit dem Text in Zusammenhang, geht jedoch darüber hinaus und kann nicht mit Argumenten aus dem Text beantwortet werden.
Aufgabe 2 / Kommentar bzw. Schreibaufgabe (10 VP Inhalt, 15 VP Sprache)
Die Prüflinge wählen eine von zwei vorgelegten *commentaire*-Aufgaben, die inhaltlich aus der LPE „Themenbereiche/Landeskunde“ stammen; es darf keine inhaltlichen Überschneidungen mit dem Ausgangstext von Teil I geben.

Bitte beachten Sie unbedingt die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.

Bitte reichen Sie den Aufgabenvorschlag 5-fach ein:
- 5 Originaltexte (= 5 Gesamttexte mit Markierung der Veränderungen in jedem Exemplar)
- 5 Aufgabenvorschläge
- 5 Lösungsvorschläge
- 1 CD mit dem möglichst unformatierten Aufgabenvorschlag

Geben Sie auf dem formlosen Deckblatt das Lehrplanthema und die LPE an.

Arbeitszeit in Minuten: 180

Gesamtpunkte: 60

Auswahlmodus: Für die Aufgabe 2 der Textproduktion werden den Schülerinnen und Schülern zwei Aufgaben vorgelegt. Davon ist eine Aufgabe zu bearbeiten.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

2.3 Fortsetzung

Hilfsmittel:	Einsprachiges Wörterbuch
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr. 37) Bd. 1, AF I Heft 4 vom 29. Juli 2014 http://www.ls-bw.de/bildungsplaene/beruflschulen/bg/bg_allgemein/pdf/BG1-AF1-Franzoesisch-A_14_3900.pdf

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

2.4 Spanisch (Niveau A)

Aufgabenteile der schriftlichen Prüfung

Teil I: Aufgabenfokus: Leseverstehen / **Ausgangstext** ca. 500 – 700 Wörter, unbekannter Sachtext aus der LPE „Themenbereiche/Landeskunde“ oder der LPE „Arbeitswelt“

geschlossene und halbgeschlossene Aufgabentypen (10 VP)

a) Fünf bis sechs spanische Aussagen müssen auf ihre Richtigkeit überprüft werden. Die jeweilige Entscheidung, ob die Aussagen richtig oder falsch sind, ist auf Deutsch zu begründen, wobei für die Textstelle, auf die sich die Prüflinge beziehen, die Zeilen am Ende der Begründung angegeben werden können.
b) Eine deutsche Frage muss auf Deutsch beantwortet werden; es sind vier bis fünf Aspekte aus dem Text herauszufiltern, um die Frage inhaltlich vollständig zu beantworten.

Teil II: Aufgabenfokus: Textproduktion

Aufgabe 1 / Reorganisations- bzw. Analyseaufgabe (10 VP Inhalt, 15 VP Sprache)
Die Aufgabenstellung bezieht sich thematisch auf den Ausgangstext. Die *reflexión* steht somit inhaltlich mit dem Text in Zusammenhang, geht jedoch darüber hinaus und kann nicht mit Argumenten aus dem Text beantwortet werden.

Aufgabe 2 / Kommentar bzw. Schreibaufgabe (10 VP Inhalt, 15 VP Sprache)
Die Prüflinge wählen eine von zwei vorgelegten *redacción*-Aufgaben, die inhaltlich aus der LPE „Themenbereiche/Landeskunde“ stammen; es darf keine inhaltlichen Überschneidungen mit dem Ausgangstext von Teil I geben.

Bitte beachten Sie unbedingt die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.

Bitte reichen Sie den Aufgabenvorschlag 5-fach ein:
- 5 Originaltexte (= 5 Gesamttexte mit Markierung der Veränderungen in jedem Exemplar)
- 5 Aufgabenvorschläge
- 5 Lösungsvorschläge
- 1 CD mit dem möglichst unformatierten Aufgabenvorschlag

Geben Sie auf dem formlosen Deckblatt das Lehrplanthema und die LPE an.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

2.4 Fortsetzung

Arbeitszeit in Minuten:	180
Gesamtpunkte:	60
Auswahlmodus:	Für die Aufgabe 2 der Textproduktion werden den Schülerinnen und Schülern zwei Aufgaben vorgelegt. Davon ist eine Aufgabe zu bearbeiten.
Hilfsmittel:	Einsprachiges Wörterbuch
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr. 37) Bd. 1, AF I Heft 6 vom 29. Juli 2014 http://www.ls-bw.de/bildungsplaene/beruflschulen/bg/bg_allgemein/pdf/BG1-AF1-Spanisch-A_14_3903.pdf

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

2.5.1 Mathematik am AG, BTG, EG, SGG, WG

Stoffgebiete: Schwerpunktmäßig beziehen sich die Aufgaben jeweils auf eine der entsprechenden Lehrplaneinheiten (LPE) 1,2,3,4,5 des Bildungsplans, in allen Aufgaben können aber auch Inhalte aus den anderen vier genannten LPE vorkommen:

Teil 1: **Analysis**
Stochastik

Lineare Algebra: Vektorgeometrie bzw. **Mathematische Beschreibung von Prozessen durch Matrizen**

Teil 2: **Analysis**
Anwendungsorientierte Analysis

Teil 3: **Stochastik**

Teil 4: **Lineare Algebra: Vektorgeometrie** bzw. **Mathematische Beschreibung von Prozessen durch Matrizen**

In der Analysis sind möglichst viele Funktionstypen zu berücksichtigen, die im Bildungsplan genannt werden. Zu beachten ist, dass eine Analysis-Aufgabe auch aus völlig voneinander getrennten Teilen bestehen kann.

Bei allen Aufgaben wird darauf geachtet, dass sie die zugehörigen Bildungsplaninhalte in möglichst großer Breite abdecken. Idealerweise bilden die Aufgabenstellungen die Kompetenzen in ihren Anforderungsbereichen gemäß den Bildungsstandards im Fach Mathematik für die Allgemeine Hochschulreife (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.10.2012) vollständig ab (siehe etwa: http://www.kmk.org/bildung-schule/qualitaetssicherung-in-schulen/bildungsstandards/dokumente.html).

Wenn die Sachstruktur es zulässt, soll der Schwierigkeitsgrad innerhalb der Aufgabe ansteigen und es sollte darauf geachtet werden, dass die einzelnen Aufgabenteile unabhängig voneinander lösbar sind. Dabei wird auch auf methodische Vielfalt geachtet und berücksichtigt, dass in Teil 1 keine Hilfsmittel verwendet werden dürfen, während in den Teilen 2 bis 4 den Schülerinnen und Schülern die Merkhilfe sowie der Wissenschaftliche Taschenrechner (WTR) zur Verfügung stehen. Eine enge kleinschrittige Führung sollte vermieden werden, um unterschiedliche Lösungswege zu ermöglichen.

Die Regelungen und Operatoren, die im Schreiben des Kultusministeriums vom 28. August 2002 ("Taschenrechner, Formelsammlung …"; Aktenzeichen 54-6550.0/89) bekanntgegeben wurden, sollen verwendet werden.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

2.5.1 Fortsetzung

Arbeitszeit Zeitrichtwerte	270 Min Teil 1: 80 Min	Teil 2: 80 Min	Teil 3: ca. 40 Min	Teil 4: ca. 40 Min
Punkte	Teil 1: 30 Details: - Analysis: ca. 50 % - Stochastik: ca. 25 % - Wahlgebiet (entweder-Vektorgeometrie oder Mathematische Beschreibung von Prozessen durch Matrizen): ca. 25 %	Teil 2: 30 Details: - Analysis: ca. 67 % - Anwendungsorientierte Analysis: ca. 33 %	Teil 3: ca. 15(*)	Teil 4: ca. 15(*)

(*) Die Gesamtpunktzahl der Teile 3 und 4 beträgt 30 Punkte.

Hinweis:
Die Schülerinnen und Schüler beginnen die Bearbeitung mit Teil 1 und erhalten nach Abgabe dieses Teils die Teile 2, 3 und 4 sowie die zugelassenen Hilfsmittel.
Die Prüflinge können die gesamte Arbeitszeit frei nutzen.
Hat der Prüfling jedoch Teil 1 abgegeben, kann keine erneute Bearbeitung dieses Teils erfolgen.

Hilfsmittel: Merkhilfe (*)- **nur für Teil 2,3,4**
Wissenschaftlicher Taschenrechner - **nur für Teil 2,3,4**

Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten insgesamt vier Aufgaben nach folgendem Modus:

Auswahlmodus	Teil 1 Die vorgelegte Aufgabe ist zu bearbeiten Keine Hilfsmittel zugelassen.	Teil 2 Analysis: die vorgelegte Aufgabe ist zu bearbeiten. Anwendungsorientierte Analysis: Auswahl von einer der drei angebotenen Aufgaben erfolgt durch Schüler/in.	Teil 3 Schüler/in wählt eine Aufgabe 1 oder 2.	Teil 4 Die vorgelegte Aufgabe ist zu bearbeiten. Auswahl der Aufgabe des Wahlgebiets erfolgt durch Lehrer/in.

Grundlage: Bildungsplan für das berufliche Gymnasium
http://www.ls-bw.de/bildungsplaene/beruflschulen/bg/bg_allgemein

Für das neue Abitur ab 2017 wurden zwei Musterabiturprüfungen erstellt (http://www.ls-bw.de/dienstleistungen/beruflschulen/pruefungen/bg/Mathematik/ab2017/).
(*) Merkhilfe: Download unter http://www.ls-bw.de/dienstleistungen/beruflschulen/pruefungen/bg/Mathematik/ab2017

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

2.5.2 Mathematik am TG

Stoffgebiete: Schwerpunktmäßig beziehen sich die Aufgaben jeweils auf eine der entsprechenden Lehrplaneinheiten (LPE) 1,2,3,4,5 des Bildungsplans, in allen Aufgaben können aber auch Inhalte aus den anderen vier genannten LPE vorkommen:

Teil 1: **Analysis**
Stochastik

Lineare Algebra: Vektorgeometrie

Teil 2: **Analysis**
Anwendungsorientierte Analysis

Teil 3: **Stochastik**

Teil 4: **Lineare Algebra: Vektorgeometrie**

In der Analysis sind möglichst viele Funktionstypen zu berücksichtigen, die im Bildungsplan genannt werden. Zu beachten ist, dass eine Analysis-Aufgabe auch aus völlig voneinander getrennten Teilen bestehen kann.

Bei allen Aufgaben wird darauf geachtet, dass sie die zugehörigen Bildungsplaninhalte in möglichst großer Breite abdecken. Idealerweise bilden die Aufgabenstellungen die Kompetenzen in ihren Anforderungsbereichen gemäß den Bildungsstandards im Fach Mathematik für die Allgemeine Hochschulreife (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 18.10.2012) vollständig ab (siehe etwa: http://www.kmk.org/bildung-schule/qualitaetssicherung-in-schulen/bildungsstandards/dokumente.html).

Wenn die Sachstruktur es zulässt, soll der Schwierigkeitsgrad innerhalb der Aufgabe ansteigen und es sollte darauf geachtet werden, dass die einzelnen Aufgabenteile unabhängig voneinander lösbar sind. Dabei wird auch auf methodische Vielfalt geachtet und berücksichtigt, dass in Teil 1 keine Hilfsmittel verwendet werden dürfen während in den Teilen 2 bis 4 den Schülerinnen und Schülern die Merkhilfe sowie der Wissenschaftliche Taschenrechner (WTR) zur Verfügung stehen. Eine enge klein-schrittige Führung sollte vermieden werden, um unterschiedliche Lösungswege zu ermöglichen.

Die Regelungen und Operatoren, die im Schreiben des Kultusministeriums vom 28. August 2002 ("Taschenrechner, Formelsammlung …"; Aktenzeichen 54-6550.0/89) bekanntgegeben wurden, sollen verwendet werden.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

2.5.2 Fortsetzung

Arbeitszeit Zeitrichtwerte	270 Min Teil 1: 80 Min	Teil 2: 80 Min	Teil 3: ca. 40 Min	Teil 4: ca. 40 Min
Punkte	Teil 1: 30 Details: - Analysis: ca. 50 % - Stochastik: ca. 25 % - Vektorgeometrie: ca. 25 %	Teil 2: 30 Details: - Analysis: ca. 67 % - Anwendungsorientierte Analysis: ca. 33 %	Teil 3: ca. 15(*)	Teil 4: ca. 15(*)

(*) Die Gesamtpunktzahl der Teile 3 und 4 beträgt 30 Punkte.

Hinweis:
Die Schülerinnen und Schüler beginnen die Bearbeitung mit Teil 1 und erhalten nach Abgabe dieses Teils die Teile 2, 3 und 4 sowie die zugelassenen Hilfsmittel.
Die Prüflinge können die gesamte Arbeitszeit frei nutzen.
Hat der Prüfling jedoch Teil 1 abgegeben, kann keine erneute Bearbeitung dieses Teils erfolgen.

Hilfsmittel: Merkhilfe (*)- **nur für Teil 2,3,4**
Wissenschaftlicher Taschenrechner - **nur für Teil 2,3,4**

Die Schülerinnen und Schüler bearbeiten insgesamt vier Aufgaben nach folgendem Modus:

Auswahlmodus	Teil 1	Teil 2	Teil 3	Teil 4
	Die vorgelegte Aufgabe ist zu bearbeiten Keine Hilfsmittel zugelassen.	Analysis: die vorgelegte Aufgabe ist zu bearbeiten. Anwendungsorientierte Analysis: Auswahl von einer der drei angebotenen Aufgaben erfolgt durch Schüler/in.	Schüler/in wählt eine Aufgabe 1 oder 2.	Die vorgelegte Aufgabe ist zu bearbeiten.

Grundlage: Bildungsplan für das berufliche Gymnasium
http://www.ls-bw.de/bildungsplaene/beruflschulen/bg/bg_allgemein

Für das neue Abitur ab 2017 wurden zwei Musterabiturprüfungen erstellt (http://www.ls-bw.de/dienstleistungen/beruflschulen/pruefungen/bg/Mathematik/ab2017/).
(*) Merkhilfe: Download unter http://www.ls-bw.de/dienstleistungen/beruflschulen/pruefungen/bg/Mathematik/ab2017

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

3.1.1 Physik (4-stündig am AG, BTG, EG, SGG und WG)

Stoffgebiete: LPE 1, 2, 3, 4 (ohne: Grundzüge der allgemeinen Relativitätstheorie; Das astronomische Weltbild) 5, 6, 7, 8, 9 (ohne: Qualitative Behandlung der Schwingungen nichtlinearer Systeme; Einblick in die Grundzüge der Chaostheorie) und 10

In der schriftlichen Abiturprüfung werden drei Aufgaben mit folgenden Themenkombinationen vorgelegt.

Aufgabe 1: Mechanik und Elektrizitätslehre

Aufgabe 2: Elektrizitätslehre und Schwingungen/Wellen

Aufgabe 3: Schwingungen/Wellen und Mechanik

Eine Aufgabenerstellung im Team ist ausdrücklich erwünscht!

In einer Aufgabe sind **beide Themengebiete** (möglichst) gleichgewichtet zu behandeln. Gemeint sind damit die Themenschwerpunkte. Wenn ein sachlogischer Zusammenhang besteht, können auch einzelne Fragen aus dem dritten Themengebiet vorkommen. Die Lehrplaneinheiten 1-3 sind im Sinne von Vorstrukturen notwendiger Bestandteil der Aufgaben.
Neben reinen Rechenaufgaben soll das Erläutern physikalischer Zusammenhänge, verbales Formulieren sowie das Interpretieren von Diagrammen abgefragt werden.
►► Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass die Aufgabe dem Lehrplan entspricht! ◄◄
Beachten Sie bitte die **Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung** in der Anlage I sowie die fachbezogenen Vorgaben der **„Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung (EPA)“** der Kultusministerkonferenz. Sie finden diese unter:
http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/1989/1989_12_01-EPA-Physik.pdf
Vergessen Sie nicht die Quellenangabe, wenn Sie Texte, Grafiken, Daten, Diagramme usw. übernehmen.
Pro angeforderte Aufgabe sind jeweils 4 Aufgabensätze mit unterschriebenem Deckblatt und beigeheftetem Lösungsvorschlag einzureichen. Bitte legen Sie außerdem eine Version im Word-Format auf CD bei!

Arbeitszeit in Minuten:	240 (120 je Aufgabe) Bei der Gestaltung der Aufgabe ist zu berücksichtigen, dass die Schülerinnen und Schüler für die Auswahl der Aufgaben Zeit benötigen.
Punkte:	60 (30 je Aufgabe)
Hilfsmittel:	Physikalische und mathematische Formelsammlungen bzw. Tafelwerk, wissenschaftlicher Taschenrechner, Zeichengeräte (Geodreieck, Zirkel)
Auswahlmodus:	Von den drei vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler zwei Aufgaben aus.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

3.1.1 Fortsetzung

Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr. 25) Bd. 1, AF III Heft 3 vom 26. August 2003 Einheitliche Prüfungsanforderungen in Physik.

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Haupt- und Nachprüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert (Nachprüfungsaufgaben nur, soweit eine Prüfung stattfand).

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

3.1.2 Physik (4-stündig am TG und 1-stündig Labor)

Stoffgebiete: LPE 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13

Es werden drei Aufgaben mit folgenden Themenkombinationen vorgelegt:

Aufgabe 1: Mechanik und Elektrizitätslehre

Aufgabe 2: Elektrizitätslehre und Schwingungen/Wellen/Quanten

Aufgabe 3: Schwingungen/Wellen/Quanten und Mechanik

Eine Aufgabenerstellung im Team ist ausdrücklich erwünscht!
In einer Aufgabe sind **beide Themengebiete** (möglichst) gleichgewichtet zu behandeln. Gemeint sind damit die Themenschwerpunkte. Wenn ein sachlogischer Zusammenhang besteht, können auch einzelne Fragen aus dem dritten Themengebiet vorkommen. Die Lehrplaneinheiten 1-3 sind im Sinne von Vorstrukturen notwendiger Bestandteil der Aufgaben.
Neben reinen Rechenaufgaben soll das Erläutern physikalischer Zusammenhänge, verbales Formulieren sowie das Interpretieren von Diagrammen abgefragt werden.

►►► Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass die Aufgabe dem Lehrplan entspricht! ◄◄◄

Beachten Sie bitte die **Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung** in der Anlage I sowie die fachbezogenen Vorgaben der **„Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung (EPA)“** der Kultusministerkonferenz. Sie finden diese unter:
http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/1989/1989_12_01-EPA-Physik.pdf
Vergessen Sie nicht die Quellenangabe, wenn Sie Texte, Grafiken, Daten, Diagramme usw. übernehmen.

Es sind jeweils 6 Aufgabensätze mit unterschriebenem Deckblatt und beigeheftetem Lösungsvorschlag einzureichen. Bitte legen Sie außerdem eine Version im Word-Format auf CD bei!

Arbeitszeit in Minuten:	240 (120 je Aufgabe)
Hilfsmittel:	Physikalische und mathematische Formelsammlungen bzw. Tafelwerk, wissenschaftlicher Taschenrechner, Zeichengeräte (Geodreieck, Zirkel)
Punkte:	60 (30 je Aufgabe)
Auswahlmodus:	Von den drei vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler zwei Aufgaben aus.
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr. 25) Bd. 1, AF III Heft 4 vom 26. August 2003

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

3.2.1 Chemie (4-stündig am AG, SGG, TG und WG und 1-stündig Labor am TG)

Stoffgebiete

Jahrgangsstufen 1 und 2
Die Inhalte der Eingangsklasse werden als Vorkenntnisse vorausgesetzt. Die Schwerpunkte (ca. 80%) stammen aus folgenden Lehrplaneinheiten:

Aufgaben-Nr.	Stoffgebiete	
1 bis 6	LPE 5, 6 und 7	Energetik, Kinetik, chemisches Gleichgewicht, Elektrochemie
7 bis 12	LPE 8	Organische Chemie
13 bis 18	LPE 5, 6, 7, 8	Themenübergreifende Aufgabe, sollte Teilaufgaben aus allen Lehrplaneinheiten enthalten

Daneben können immer auch die Inhalte anderer Lehrplaneinheiten in Aufgaben enthalten sein. Experimentelle Aufgaben oder Teilaufgaben dürfen nicht gestellt werden.

Bitte auf den **Deckblättern** der Aufgaben- und der Lösungsvorschläge deutlich die **Aufgabennummer (1 bis 18)** sowie die **LPE** angeben!

Daten-/Formelsammlung[1)] Seite 1 bis 5:	Mit dieser sollen Prüfungsaufgaben erstellt werden. Aus diesem Grund soll dieses Hilfsmittel bereits im Unterricht verwendet werden.

Beachten Sie unbedingt die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.

Um dem Urheberrecht zu genügen und damit Inhalte, Zitate oder grafische Darstellungen ggf. nochmals eingesehen werden können, sind zu den von Ihnen eingereichten Aufgaben die verwendeten Literaturstellen in der üblichen Art und Weise anzugeben.
Zitieren Sie aus einer Internetseite, ist die Web-Adresse (**komplette URL mit Angabe des letztmaligen Aufrufs**) und ein **Ausdruck** der zitierten Seite dem Aufgabenvorschlag beizufügen.

Pro angeforderte Aufgabe sind 6 Aufgabensätze mit Deckblatt und jeweils beigeheftetem Lösungsvorschlag einzureichen.

Legen Sie bitte eine digitalisierte Version (Microsoft Word) auf CD-ROM Ihrem Aufgabenvorschlag bei.
Die elektronische Version ist mit Schriftart **Garamond** Größe **12** zu erstellen**,** umfangreiche Sonderzeichen (z.B. Reaktionspfeile für chem. Gleichgewichte) findet man im Schriftsatz **Cambria Math**. Bilder sind möglichst im jpg-Format oder als Vektorgrafik zu erstellen. Strukturformeln sollten, wenn möglich, mit einer frei zugänglichen Software wie „ISIS Draw“ oder „ChemSketch“ erstellt und beigefügt werden.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

3.2.1 Fortsetzung

Arbeitszeit in Minuten:	240 (120 je Aufgabe)
Punkte:	60 (30 je Aufgabe)
Hilfsmittel:	Periodensystem der Elemente, wissenschaftlicher Taschenrechner, Datenanhangseiten 3.2.1/4.2 Chemie[1)]
Auswahlmodus:	Von den drei vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler zwei Aufgaben aus.
Grundlage:	Bildungsplan für das Berufliche Gymnasium (Reihe I Nr.25) Band 1, AF III Heft 5 vom 26.08.2003

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert. Musteraufgaben und Lösungen finden Sie im Internet unter www.schule-bw.de/schularten/berufliche_schulen/vollzeitschulen/berufliche_gymnasien/musteraufg_abi/mu_aufg_chemie.htm

[1)]Beachten Sie bitte, dass die Hilfsmittel für das Fach Chemie (3.2.1 und 4.2) Stand 2015 von den Regierungspräsidien an die Schulen gesandt wurden.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

3.2.2 Chemie (4-stündig in JG 1 / 2-stündig in JG 2 am BTG)

Stoffgebiete:

Generell: LPE 4 - LPE 12

Der Aufgabenvorschlag sollte eine thematische Einheit, wenn möglich mit einem Bezug zur Biotechnologie, darstellen und einer kompletten Prüfungsaufgabe mit 30 Punkten entsprechen. Zu Ihrer Erleichterung kann der Aufgabenvorschlag auch geringfügig von der Punktesumme 30 abweichen.

Die Lerninhalte aus der Eingangsklasse sind im Sinne von Vorstrukturkenntnissen erforderlich.

Jede Prüfungsaufgabe enthält Fragen zu den Lehrplaneinheiten der Jahrgangsstufen 1 und 2.
Der Aufgabenvorschlag sollte zu etwa 2/3 aus dem angegebenen Stoffgebiet stammen, zu etwa 1/3 können auch Aufgaben zu Lehrplaneinheiten aus anderen Stoffgebieten, aber nur den hier angegebenen, erstellt werden.

Innerhalb eines Aufgabenvorschlags sind die verschiedenen Lernzielstufen angemessen zu berücksichtigen (siehe Anlage 1).

	Aufg.-Nr.
Stoffgebiet I LPE 4 (Klassifizierung wichtiger organischer Stoffklassen) LPE 5 (Redoxreaktionen) LPE 6 (Kennzeichen chemischer Reaktionen - **nur Stoffumsatz**)	1 - 4
Stoffgebiet II LPE 6 (Kennzeichen chemischer Reaktionen) LPE 7 (Chemisches Gleichgewicht) LPE 8 (Naturstoffe - **bis einschließlich Phospholipide**) LPE 12 (Waschmittel)	5 - 8
Stoffgebiet III LPE 6 (Kennzeichen chemischer Reaktionen - **nur Stoffumsatz**) LPE 8 (Naturstoffe - **ab Kohlenhydrate**) LPE 9 (Prinzip der Energiekopplung) LPE 10 (Aminosäuren und Proteine) LPE 11 (Radioaktivität)	9 - 12

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

3.2.2 Fortsetzung

Jede Aufgabe sollte mindestens zwei der folgenden Anforderungen beinhalten:

□ Eichgerade erstellen
□ Diagramm zeichnen bzw. auswerten
□ Experiment beschreiben bzw. auswerten
□ Experiment bzw. Versuchsaufbau planen
□ Reaktionsschema bzw. – gleichung vervollständigen
□ Eine unbekannte Formel zu Berechnungen anwenden

Bitte achten Sie darauf, auf dem Deckblatt unter Stoffgebiet die Aufgabennummer und die Nummer des zugehörigen Stoffgebiets (s.o.) anzugeben.

Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.

Um dem Urheberrecht zu genügen und damit Inhalte, Zitate oder grafische Darstellungen ggf. nochmals eingesehen werden können, sind zu den von Ihnen eingereichten Aufgaben die verwendeten Literaturstellen in der üblichen Art und Weise anzugeben.
Zitieren Sie aus einer Internetseite, ist die Web-Adresse und ein Ausdruck der zitierten Seite dem Aufgabenvorschlag beizufügen.

5 Aufgabensätze (einschl. Original) mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.
Legen Sie eine digitalisierte Version (Microsoft Word) auf CD-ROM Ihrem Aufgabenvorschlag bei (Siehe Hinweise, Anlage I, Nr. 12). **Die digitalisierte Version ist mit Schriftart Arial Größe 11, Bilder sind im jpg-Format oder als Vektorgrafik zu erstellen. Strukturformeln sollten, wenn möglich, mit der frei zugänglichen Software „ChemSketch“ erstellt und beigefügt werden.**

Arbeitszeit in Minuten:	240 (120 je Aufgabe)
Punkte:	60 (30 je Aufgabe)
Hilfsmittel:	Daten – / Formelsammlung BTG Chemie ab 2010 wissenschaftlicher Taschenrechner PSE (z.B. Bayerischer Schulbuchverlag oder ähnliches PSE)
Auswahlmodus:	Von den drei vorgelegten Aufgaben sind zwei zu bearbeiten.
Grundlage:	Lehrplan Chemie für das Berufliche Gymnasium biotechnologischer Richtung (Reihe I Nr. 31) Bd. 2, AF III Heft 3 vom 3. September 2007

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Daten- / Formelsammlung:
Mit dieser sollen Prüfungsaufgaben erstellt werden. Aus diesem Grunde sollte dieses Hilfsmittel bereits im Unterricht verwendet werden. Die Daten - / Formelsammlung ist in der Abiturprüfung ein erlaubtes Hilfsmittel. Die oben aufgelistete Daten - / Formelsammlung wurde den Schulen elektronisch zugesandt und ist jährlich wieder zu verwenden. Aus Kostengründen werden sie den Abituraufgaben künftig nicht mehr beigelegt.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

3.3 Biologie (4-stündig am EG, SGG, TG, WG)

Stoffgebiet: LPE 3 – LPE 6

Die Inhalte der Eingangsklasse sind notwendige Vorstrukturen.

Aufgaben-bezeichnung	LPE	Inhalt
A	LPE 3	Humangenetik
B	LPE 3	Methoden der modernen Biotechnologie
C	LPE 4	Steuerungs- und Regelungsvorgänge
D	LPE 5	Stoff- und Energiebereitstellung
E	LPE 6	Schwerpunkt Evolution mit Verknüpfung zu anderen Lehrplaneinheiten (LPE 3-5)

Jeder Aufgabenvorschlag muss eine thematische Einheit darstellen und einer kompletten Prüfungsaufgabe mit 30 Punkten entsprechen. Verknüpfungen mit Inhalten aus anderen Lehrplaneinheiten sind möglich. Innerhalb eines Aufgabenvorschlags sind die verschiedenen Lernzielstufen angemessen zu berücksichtigen. Diese sind zu finden in EPA Biologie, www.db2.nibis.de/1db/cuvo/datei/epa_biologie.pdf

Bitte auf den Deckblättern der Aufgaben- bzw. Lösungsvorschläge Aufgabenbezeichnung und Lehrplaneinheit angeben. **Für eventuelle Nachfragen soll neben der dienstlichen Anschrift mit Telefonnummer auch eine persönliche E-Mail-Adresse angegeben werden.**

Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.

Werden Inhalte und Abbildungen aus Zeitschriften, Büchern, dem Internet u.ä. verwendet, muss das Urheberrecht beachtet werden. Abbildungen sind digital in einer **Auflösung von mindestens 300 dpi in schwarz weiß bzw. Graustufen** zur Verfügung zu stellen. **Quellen sind so anzugeben, dass Einsichtnahme möglich ist.**
Dient eine Internetseite als Quelle, so ist die Web-Adresse anzugeben.

6 Aufgabensätze mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.
Es ist **notwendig**, dass zusätzlich der Aufgabenvorschlag auch in bearbeitbarer digitalisierter Form (**Word**) auf **CD-ROM mit so <u>wenigen</u> Formatierungen wie möglich (z.B. keine Einzüge, keine automatische Aufzählung usw.)** eingereicht wird. (Siehe Hinweise, Anlage I, Nr. 12).

Arbeitszeit in Minuten:	240 (120 je Aufgabe) Bei der Gestaltung der Aufgabe ist zu berücksichtigen, dass die Schülerinnen und Schüler für die Auswahl der Aufgaben Zeit benötigen.
Hilfsmittel:	Genetischer Code
Punkte:	60 (30 je Aufgabe)
Auswahlmodus:	Von den drei vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler zwei Aufgaben aus.
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium, September 2007

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

3.3 Fortsetzung

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Zusätzlicher Hinweis:

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

bitte beachten Sie:
In den künftigen schriftlichen Abiturprüfungen Biologie 3.3 (vierstündig) und 4.3 (zweistündig) können in der Abiturprüfung vom Schuljahr 2016/2017 an in den drei Aufgaben vermehrt Verknüpfungen von Inhalten verschiedener Lehrplaneinheiten erfolgen. Zum Beispiel kann in Aufgabe eins das Thema Genetik mit z.B. den Themen Steuerungs- und Regelungsvorgänge und/oder Stoff- und Energiebereitstellung und/oder Evolution (nur für 3.3) kombiniert werden.
Entsprechendes gilt für die Aufgaben zwei und drei. Bitte informieren Sie Ihre Schülerinnen und Schüler darüber, dass einzelne Lehrplaneinheiten zukünftig nicht mehr wie bisher ausschließlich getrennt abgeprüft werden.

Die Aufgabenauswahlkommission Biologie 3.3 und 4.3

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

3.4 Wirtschaftsinformatik (4-stündig am WG)

Stoffgebiete:

Die Inhalte der Eingangsklasse sind notwendige Vorstrukturen.

Aufg. Nr.	LPE	Inhalt
1	8	Grundlagen eines relationalen Datenbanksystems
2	9 und 10	Objektorientierte Systemanalyse und -entwicklung
3	11	Zugriff auf Datenbanken aus objektorientiert entwickelten Softwaresystemen

Jeder Aufgabenvorschlag muss eine thematische Einheit darstellen und einer kompletten Prüfungsaufgabe mit 30 Punkten entsprechen. Verknüpfungen mit Inhalten aus anderen Lehrplaneinheiten sind möglich. Innerhalb eines Aufgabenvorschlags sind verschiedene Lernzielstufen angemessen zu berücksichtigen.
Die Aufgaben sind so zu gestalten, dass sie von den Schülerinnen und Schülern in jeweils 100 Minuten zu lösen sind. (Für die Schülerauswahl muss hinreichend Zeit zur Verfügung stehen!)

Bitte auf Deckblättern der Aufgaben- und Lösungsvorschläge deutlich die Aufgabennummer angeben! Für eventuelle Nachfragen wird neben der dienstlichen Anschrift auch um die Abgabe einer persönlichen E-Mail-Adresse gebeten.

Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I!

6 Aufgabensätze (einschl. Original) mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.

Arbeitszeit in Minuten: 240

Punkte: 60 (30 je Aufgabe)

Hilfsmittel: PC mit Softwareausstattung
- Entwicklungsumgebung für objektorientierte Programmierung
- Office-Paket
- Relationales Datenbankmanagementsystem
- Quellcodes
- Datenbank-Skripte

Auswahlmodus: Von den drei vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler zwei Aufgaben aus.

Grundlage: Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr. 31) Bd. 2, AF II Heft 3 vom 3. September 2007

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

3.4 Fortsetzung

und
Schulversuchslehrplan Wirtschaftsinformatik für das berufliche Gymnasium wirtschaftswissenschaftlicher Richtung vom 26. 08. 2003 in der Fassung August 2007, Az 51-6624.20/84 (Jahrgangsstufe 1 und 2).
(Downloadadresse: http://www.ls-bw.de/beruf/lp/bg_entw)

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

3.5 Finanzmanagement (4-stündig am WG)

Stoffgebiete:
LPE 4 in Verbindung mit anderen LPE
LPE 5, 6, 7
LPE 8
LPE 9
LPE 10 in Verbindung mit anderen LPE
LPE 11, 12

Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I!

6 Aufgabensätze (einschl. Original) mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.

Arbeitszeit in Minuten: 240

Punkte: 60 (30 je Aufgabe)

Auswahlmodus: Von den drei vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler zwei Aufgaben aus.

Grundlage: Schulversuch "Wirtschaftsgymnasium mit Finanzmanagement" vom 1. 07. 2005,
Az 41-6624.20/84

Hilfsmittel: Wissenschaftlicher Taschenrechner

Musteraufgaben finden Sie in der Handreichung H-06/37 des Landesinstituts für Schulentwicklung.

Aufgaben- und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

3.6 Global Studies (4-stündig am WG)

Stoffgebiete:
Inhalte der Jahrgangsstufe 1 und 2 ohne Debating (LPE 6) und Wahlthema (LPE 7). Die Inhalte der LPE 1 (Kulturen im Vergleich) der Eingangsstufe sind im Sinne von Vorstrukturkenntnissen erforderlich.

Arbeitsaufträge und Fragen werden auf Englisch gestellt. Als Arbeitsvorlage ("evidences") können sowohl deutsche als auch englischsprachige Texte (erweiterter Textbegriff) verwendet werden.

Von den zwei ausgewählten Aufgaben muss mindestens eine auf Englisch bearbeitet werden.
Die Antworten in der Fremdsprache müssen eindeutig und nachvollziehbar sein.

Jeder Aufgabenvorschlag (30 Punkte) muss einen thematischen Schwerpunkt aus einem der folgenden drei Bereichen haben (je nach Aufgabenanforderung):

- Wirtschaft (Globalisierung der Wirtschaft - LPE 4, Nachhaltige Entwicklung - LPE 9)
- Wirtschaftsgeographie (Natur- und Wirtschaftsräume - LPE 5, Bevölkerungsentwicklung und Migration - LPE 8, Nachhaltige Entwicklung - LPE 9)
- Cultural Awareness (LPE 10)

Das Thema "Nachhaltige Entwicklung" (LPE 9) lässt sich nicht immer eindeutig dem Bereich Wirtschaft oder Wirtschaftsgeographie zuordnen, weshalb die Inhalte dieser Lehrplaneinheit in beiden Bereichen zu finden sind.

Die Aufgabenvorschläge sollen möglichst jeweils eine thematische Einheit bilden. Verbindungen und Überschneidungen der einzelnen thematischen Bereiche sind erlaubt, solange ein thematischer Schwerpunkt erhalten bleibt. Innerhalb eines Aufgabenvorschlags sind die verschiedenen Lernzielstufen angemessen zu berücksichtigen. Die Aufgaben dürfen keinen Textaufgabencharakter haben, wie etwa in der Vergangenheit im schriftlichen Abitur in den Fremdsprachen.

Werden Inhalte und Abbildungen aus Zeitschriften, Büchern, dem Internet u.ä. verwendet, muss eine Kopie (auch digital) der ungekürzten Quelle mit vollständiger Quellenangabe eingereicht werden. Bei Internetseiten: Web-Adresse plus abgespeicherte Seite. Alle Vorlagen müssen auch noch in kopierter Form einwandfrei lesbar bzw. erkennbar sein.

6 Aufgabensätze mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.

Die Lösungsvorschläge müssen in englischer Sprache formuliert sein (stichwortartig).

Bitte reichen Sie den Aufgabenvorschlag auch in digitalisierter Form auf CD-ROM ein (Word-Format, Arial). Die Aufgaben müssen mindesten Schriftgröße 11 haben, Vorlagen - sofern möglich - etwa Mindestgröße 10. Verwenden Sie bitte möglichst wenige Formatierungen (keine automatische Aufzählung etc.).

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

3.6 Fortsetzung

Bitte auf den Deckblättern der Aufgaben- bzw. Lösungsvorschläge Aufgabennummer und Lehrplaneinheit angeben. Für eventuelle Nachfragen wird neben der dienstlichen Anschrift auch um die Angabe einer persönlichen E-Mail-Adresse gebeten.
Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.

Fortbildungsangebot: Für die Ersteller der Aufgaben wird am Donnerstag, 15.10.2015, eine Fortbildung an der Kaufmännischen und Sozialpflegerischen Schule Bad Saulgau angeboten. Beginn: 10.00 Uhr. Die mit der Aufgabenerstellung beauftragten Kolleginnen und Kollegen werden um Mitteilung gebeten, ob sie diesen Termin wahrnehmen können. Nachricht bitte per Email an den Vorsitzenden der Auswahlkommission, D. Seitz: d-seitz@t-online.de

Arbeitszeit in Minuten:	240
Punkte:	60 (30 je Aufgabe)
Hilfsmittel:	– zweisprachiges Wörterbuch – eingeführter Atlas – wissenschaftlicher Taschenrechner
Auswahlmodus:	Von den drei vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler zwei Aufgaben aus. Von den zwei ausgewählten Aufgaben muss mindestens eine auf Englisch bearbeitet werden. Die Antworten in der Fremdsprache müssen eindeutig und nachvollziehbar sein
Grundlage:	Schulversuch "Global Studies an beruflichen Gymnasien" vom 19. 07. 2005, Az. 41-6624.20/110/1

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

4.1.1 Physik (2-stündig am AG, BTG, EG, SGG und WG)

Stoffgebiete: LPE 1, 2, 3, 4 (ohne: Das astronomische Weltbild), 5, 6 (ohne: Qualitative Behandlung "chaotischer" Schwingungen) und 7

In der schriftlichen Abiturprüfung werden drei Aufgaben mit folgenden Themenkombinationen vorgelegt.

Aufgabe 1: Mechanik und Elektrizitätslehre

Aufgabe 2: Elektrizitätslehre und Schwingungen/Wellen

Aufgabe 3: Schwingungen/Wellen und Mechanik

Eine Aufgabenerstellung im Team ist ausdrücklich erwünscht!
In einer Aufgabe sind beide Themengebiete (möglichst) gleichgewichtet zu behandeln. Gemeint sind damit die Themenschwerpunkte. Wenn ein sachlogischer Zusammenhang besteht, können auch einzelne Fragen aus dem dritten Themengebiet vorkommen. Die Lehrplaneinheiten 1-3 sind im Sinne von Vorstrukturen notwendiger Bestandteil der Aufgaben.
Neben reinen Rechenaufgaben soll das Erläutern physikalischer Zusammenhänge, verbales Formulieren sowie das Interpretieren von Diagrammen abgefragt werden.
►► Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass die Aufgabe dem Lehrplan entspricht! ◄◄
(Siehe Anmerkung *)
Beachten Sie bitte die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in der Anlage I sowie die fachbezogenen Vorgaben der „Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung (EPA)“ der Kultusministerkonferenz. Sie finden diese unter:
http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/1989/1989_12_01-EPA-Physik.pdf
Vergessen Sie nicht die Quellenangabe, wenn Sie Texte, Grafiken, Daten, Diagramme usw. übernehmen.

Pro angeforderte Aufgabe sind jeweils 4 Aufgabensätze mit unterschriebenem Deckblatt und beigeheftetem Lösungsvorschlag einzureichen. Bitte legen Sie außerdem eine Version im Word-Format auf CD bei!

Arbeitszeit in Minuten:	210 (105 je Aufgabe) Bei der Gestaltung der Aufgabe ist zu berücksichtigen, dass die Schülerinnen und Schüler für die Auswahl der Aufgaben Zeit benötigen.
Punkte:	60 (30 je Aufgabe)
Hilfsmittel:	Physikalische und mathematische Formelsammlungen bzw. Tafelwerk, wissenschaftlicher Taschenrechner, Zeichengeräte (Geodreieck, Zirkel)
Auswahlmodus:	Von den drei vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler zwei Aufgaben aus.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

4.1.1 Fortsetzung

Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr. 25) Bd. 1, AF III Heft 3 vom 26. August 2003 Einheitliche Prüfungsanforderungen in Physik

* Anmerkung: Der Lehrplan des 2-stündigen Physikkurses ist im Gegensatz zum Lehrplan des 4-stündigen Kurses stark verkürzt. Manche gewohnten Themen sind nicht enthalten (z.B. waagrechter Wurf, Bewegung von geladenen Teilchen in Feldern …). Insgesamt steht nur die halbe Stundenzahl für den Unterricht zur Verfügung.
Überprüfen Sie also unbedingt Ihren Aufgabenvorschlag anhand des maßgeblichen Lehrplans (verbindlich ist die linke Spalte)!

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Haupt- und Nachprüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert (Nachprüfungsaufgaben nur, soweit eine Prüfung stattfand).

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

4.1.2 Physik (2-stündig am TG)

Stoffgebiete: LPE 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10

Es werden drei Aufgaben mit folgenden Themenkombinationen vorgelegt:

Aufgabe 1: Mechanik und Elektrizitätslehre

Aufgabe 2: Elektrizitätslehre und Schwingungen/Wellen/Quanten

Aufgabe 3: Schwingungen/Wellen/Quanten und Mechanik

Eine Aufgabenerstellung im Team ist ausdrücklich erwünscht!
In einer Aufgabe sind **beide Themengebiete** (möglichst) gleichgewichtet zu behandeln. Gemeint sind damit die Themenschwerpunkte. Wenn ein sachlogischer Zusammenhang besteht, können auch einzelne Fragen aus dem dritten Themengebiet vorkommen. Die Lehrplaneinheiten 1-3 sind im Sinne von Vorstrukturen notwendiger Bestandteil der Aufgaben.
Neben reinen Rechenaufgaben soll das Erläutern physikalischer Zusammenhänge, verbales Formulieren sowie das Interpretieren von Diagrammen abgefragt werden.

►►► Bitte achten Sie unbedingt darauf, dass die Aufgabe dem Lehrplan entspricht! ◄◄◄
(Siehe Anmerkung *)

Beachten Sie bitte die **Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung** in der Anlage I sowie die fachbezogenen Vorgaben der **„Einheitlichen Prüfungsanforderungen in der Abiturprüfung (EPA)“** der Kultusministerkonferenz. Sie finden diese unter:
http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/1989/1989_12_01-EPA-Physik.pdf
Vergessen Sie nicht die Quellenangabe, wenn Sie Texte, Grafiken, Daten, Diagramme usw. übernehmen.

Es sind jeweils 4 Aufgabensätze mit unterschriebenem Deckblatt und beigeheftetem Lösungsvorschlag einzureichen. Bitte legen Sie außerdem eine Version im Word-Format auf CD bei!

Arbeitszeit in Minuten: 210 (105 je Aufgabe)

Hilfsmittel:	Physikalische und mathematische Formelsammlungen bzw. Tafelwerk, wissenschaftlicher Taschenrechner, Zeichengeräte (Geodreieck, Zirkel)
Punkte:	60 (30 je Aufgabe)
Auswahlmodus:	Von den drei vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler zwei Aufgaben aus.
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr. 25) Bd. 1, AF III Heft 4 vom 26. August 2003

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

4.1.2 Fortsetzung

* Anmerkung: Der Lehrplan des 2-stündigen Physikkurses ist im Gegensatz zum Lehrplan des 4-stündigen Kurses stark verkürzt. Manche gewohnten Themen sind nicht enthalten (z.B. waagrechter Wurf, Bewegung von geladenen Teilchen in Feldern …). Insgesamt steht nur die halbe Stundenzahl zur Verfügung.
Überprüfen Sie also unbedingt Ihren Aufgabenvorschlag anhand des maßgeblichen Lehrplans (verbindlich ist die linke Spalte)!

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

4.2 Chemie (2-stündig am AG, SGG, TG und WG)

Stoffgebiete:

Jahrgangsstufen 1 und 2

Die Inhalte der Eingangsklasse werden als Vorkenntnisse vorausgesetzt. Die Schwerpunkte (ca. 80%) stammen aus folgenden Lehrplaneinheiten:

Aufgaben-Nr.	Stoffgebiete	
1 bis 6	LPE 5, 6 und 7	Energetik, Kinetik, chemisches Gleichgewicht, Elektrochemie
7 bis 12	LPE 8	Organische Chemie
13 bis 18	LPE 5, 6, 7, 8	Themenübergreifende Aufgabe, sollte Teilaufgaben aus allen Lehrplaneinheiten enthalten

Daneben können immer auch die Inhalte anderer Lehrplaneinheiten in Aufgaben enthalten sein. Experimentelle Aufgaben oder Teilaufgaben dürfen nicht gestellt werden.

Bitte auf den **Deckblättern** der Aufgaben- und der Lösungsvorschläge deutlich die **Aufgabennummer (1 bis 18)** sowie die **LPE** angeben!

Daten-/Formelsammlung[1)]
Seite 1 bis 5:

Mit dieser sollen Prüfungsaufgaben erstellt werden. Aus diesem Grund soll dieses Hilfsmittel bereits im Unterricht verwendet werden.

Beachten Sie unbedingt die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.

Um dem Urheberrecht zu genügen und damit Inhalte, Zitate oder grafische Darstellungen ggf. nochmals eingesehen werden können, sind zu den von Ihnen eingereichten Aufgaben die verwendeten Literaturstellen in der üblichen Art und Weise anzugeben.
Zitieren Sie aus einer Internetseite, ist die Web-Adresse (**komplette URL mit Angabe des letztmaligen Aufrufs**) und ein **Ausdruck** der zitierten Seite dem Aufgabenvorschlag beizufügen.

Pro angeforderte Aufgabe sind 6 Aufgabensätze mit Deckblatt und jeweils beigeheftetem Lösungsvorschlag einzureichen.

Legen Sie bitte eine digitalisierte Version (Microsoft Word) auf CD-ROM Ihrem Aufgabenvorschlag bei.
Die elektronische Version ist mit Schriftart **Garamond** Größe **12** zu erstellen**,** umfangreiche Sonderzeichen (z.B. Reaktionspfeile für chem. Gleichgewichte) findet man im Schriftsatz **Cambria Math**. Bilder sind möglichst im jpg-Format oder als Vektorgrafik zu erstellen. Strukturformeln sollten, wenn möglich, mit einer frei zugänglichen Software wie „ISIS Draw“ oder „ChemSketch“ erstellt und beigefügt werden.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

4.2 Fortsetzung

Arbeitszeit in Minuten:	210 (105 je Aufgabe)
Punkte:	60 (30 je Aufgabe)
Hilfsmittel:	Periodensystem der Elemente, wissenschaftlicher Taschenrechne Datenanhangseiten 3.2.1/4.2 Chemie[1)]
Auswahlmodus:	Von den drei vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler zwei Aufgaben aus.
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr.25) Band AF III Heft 5 vom 26.08.2003

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archivier
Musteraufgaben und Lösungen finden Sie im Internet unter http://www.schule-bw.de/schularten/berufliche_schulen/vollzeitschulen/berufliche_gymnasien/musteraufg_abi/mu_aufg_chemi m

[1)]Beachten Sie bitte, dass die Hilfsmittel für das Fach Chemie (3.2.1 und 4.2) Stand 2015 von den Regierungspräsidien 2014 an die Schulen gesandt wurden.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

4.3 Biologie (2-stündig am EG, SGG, TG, WG)

Stoffgebiet: LPE 3 – LPE 5

Die Inhalte der Eingangsklasse sind notwendige Vorstrukturen.

Aufgaben-Bezeichnung	LPE	Inhalt
A	LPE 3	Genetik
B	LPE 4	Steuerungs- und Regelungsvorgänge
C	LPE 5	Stoff- und Energiebereitstellung

Jeder Aufgabenvorschlag muss eine thematische Einheit darstellen und einer kompletten Prüfungsaufgabe mit 30 Punkten entsprechen. Verknüpfungen mit Inhalten aus anderen Lehrplaneinheiten sind möglich. Innerhalb eines Aufgabenvorschlags sind die verschiedenen Lernzielstufen angemessen zu berücksichtigen. Diese sind zu finden in EPA Biologie, www.db2.nibis.de/1db/cuvo/datei/epa_biologie.pdf

Bitte auf den Deckblättern der Aufgaben- bzw. Lösungsvorschläge Aufgabenbezeichnung und Lehrplaneinheit angeben. **Für eventuelle Nachfragen soll neben der dienstlichen Anschrift mit Telefonnummer auch eine persönliche E-Mail-Adresse angegeben werden.**

Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.

Werden Inhalte und Abbildungen aus Zeitschriften, Büchern, dem Internet u.ä. verwendet, muss das Urheberrecht beachtet werden. Abbildungen sind digital in einer **Auflösung von mindestens 300 dpi in schwarz weiß bzw. Graustufen** zur Verfügung zu stellen. **Quellen sind so anzugeben, dass Einsichtnahme möglich ist.**
Dient eine Internetseite als Quelle, so ist die Web-Adresse anzugeben.

6 Aufgabensätze mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.
Es ist **notwendig**, dass zusätzlich der Aufgabenvorschlag auch in bearbeitbarer digitalisierter Form (**Word**) auf **CD-ROM mit so <u>wenigen</u> Formatierungen wie möglich (z.B. keine Einzüge, keine automatische Aufzählung usw.)** eingereicht wird. (Siehe Hinweise, Anlage I, Nr. 12).

Arbeitszeit in Minuten:	210 (105 je Aufgabe) Bei der Gestaltung der Aufgabe ist zu berücksichtigen, dass die Schülerinnen und Schüler für die Auswahl der Aufgaben Zeit benötigen.
Hilfsmittel:	Genetischer Code
Punkte:	60 (30 je Aufgabe)
Auswahlmodus:	Von den drei vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler zwei Aufgaben aus.
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium, September 2007

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

4.3 Fortsetzung

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Zusätzlicher Hinweis:

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

bitte beachten Sie:
In den künftigen schriftlichen Abiturprüfungen Biologie 3.3 (vierstündig) und 4.3 (zweistündig) können in der Abiturprüfung vom Schuljahr 2016/2017 an in den drei Aufgaben vermehrt Verknüpfungen von Inhalten verschiedener Lehrplaneinheiten erfolgen. Zum Beispiel kann in Aufgabe eins das Thema Genetik mit z.B. den Themen Steuerungs- und Regelungsvorgänge und/oder Stoff- und Energiebereitstellung und/oder Evolution (nur für 3.3) kombiniert werden.
Entsprechendes gilt für die Aufgaben zwei und drei. Bitte informieren Sie Ihre Schülerinnen und Schüler darüber, dass einzelne Lehrplaneinheiten zukünftig nicht mehr wie bisher ausschließlich getrennt abgeprüft werden.

Die Aufgabenauswahlkommission Biologie 3.3 und 4.3

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

4.4 Geschichte mit Gemeinschaftskunde (2 stündig am EG, SGG, TG, WG)

Stoffgebiet:

Lehrplaneinheiten 3 – 5

Einzureichen ist eine vollständige Aufgabe (30 P.) mit Materialien, ausformulierter Aufgabenstellung und Lösungsvorschlag. Die Aufgabe ist so zu stellen, dass der Stoff der Jahrgangsstufen 1 und 2 (außer Lehrplaneinheit 6 „Entwicklungspolitik“) berücksichtigt ist.

Bei der Aufgabenstellung ist besonders Folgendes zu beachten:
- thematische Einheit der Aufgabe; Aufgabe kann entweder auf eine Lehrplaneinheit oder auf mehrere Lehrplaneinheiten bezogen sein.
- genaue inhaltliche Berücksichtigung des Lehrplans (nur die linke Spalte ist verbindlich).
- Berücksichtigung von Gegenwartsbezügen und Orientierung an Schlüsselproblemen.
- Nachweis der Methodenkompetenz durch geeignete Aufgabenstellung (Methoden der Texterschließung und -visualisierung. Analyse von Statistiken, Darstellung in Form eines Mind-Maps, Erstellen und Interpretieren von Grafiken).
- bei Zitaten und Textausschnitten ist die Kopie des ungekürzten Originaltextes mit vollständiger Quellenangabe mit einzureichen (in 5facher Ausfertigung).
- Texte müssen kopierfähig und mit Zeilenangaben versehen sein.
- Aufgaben und Lösungen auf CD-ROM mitliefern. (im Word-Format ohne Schriftkopf des Ministeriums, mit möglichst wenig Formatierung, Beschriftung nicht vergessen, s. Anlage I, 12)
- Die Aufgaben auf keinen Fall als screenshot einreichen!

Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I!

5 Aufgabensätze (einschl. Original) mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.

Arbeitszeit in Minuten:	210 (105 je Aufgabe)
Punkte:	60 (30 je Aufgabe)
Auswahlmodus:	Von den drei vorgelegten Aufgaben sind zwei Aufgaben zu bearbeiten.
Zulässiges Hilfsmittel:	Grundgesetz der Bundesrepublik Deutschland
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium, Band 1/Aufgaben-feld II/Heft 1 vom 7. Oktober 2003, Lehrplanheft Reihe I Nr. 25

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Haupt- und Nachprüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

4.5.1 Evangelische Religionslehre

Stoffgebiet

Gruppe I:	Themenkreis 3	Gott
	Kerneinheit 3.0	Gottesglaube – Atheismus - Theodizee
Gruppe II:	Themenkreis 6	Mensch
	Kerneinheit 6.0	Der Mensch
Gruppe III:	Themenkreis 10	Zukunft
	Kerneinheit 10.0	Zukunft - Visionen - Utopien

Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I

6 Aufgabensätze (einschl. Original) mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.

Zum eingereichten Text geben Sie bitte **unbedingt die Kopie des ungekürzten Originaltextes mit vollständiger Quellenangabe** dazu. Texte aus Unterrichtswerken und Materialsammlungen sind nicht zulässig.

Bitte liefern Sie die Aufgabe auf einer CD-ROM im Word Programm (doc) mit.

Arbeitszeit in Minuten:	210 (für zwei Aufgaben – je Aufgabe 105 Minuten)
Punkte:	60 (für zwei Aufgaben – je Aufgabe 30 Punkte)
Hilfsmittel:	Unkommentierte Bibel
Auswahlmodus:	Der Schüler/die Schülerin wählt aus drei vorgelegten Aufgaben (je eine aus Gruppe I; II; III) zwei Aufgaben zur Bearbeitung aus.
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium, Band 1, allgemeine Fächer, Evangelische Religionslehre, vom 08. 08. 2008, Lehrplanheft 3/2008.

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

4.5.2 Katholische Religionslehre (2-stündig)

Stoffgebiete:

Aufgabe I: Themenkreis 3: Gott
Kerneinheit 3.0: Das Dasein des Menschen heute und das Fragen nach Gott

Aufgabe II: Themenkreis 6: Mensch
Kerneinheit 6.0: Der Mensch in „seiner“ Welt

Aufgabe III: Themenkreis 10: Zukunft
Kerneinheit 10.0: Die Zukunft entwerfen und gestalten

Beachten Sie unbedingt die EPA-Operatoren und die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.

6 Aufgabensätze (einschl. Original) mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.

Zum eingereichten Text geben Sie bitte **unbedingt** die Kopie des ungekürzten Originaltextes mit vollständiger Quellenangabe dazu. Texte aus Unterrichtswerken und Materialsammlungen sind nicht zulässig.

Bitte liefern Sie die Aufgabe auf einer CD-ROM im Word Programm mit.

Arbeitszeit: in Minuten:	210 (105 je Aufgabe)
Punkte:	60 (30 je Aufgabe)
Hilfsmittel:	Unkommentierte Bibel
Auswahlmodus:	Der Schüler/die Schülerin wählt aus drei vorgelegten Aufgaben (je einer aus Teil I, II, III) zwei Aufgaben zur Bearbeitung aus.
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr. 32) Bd. 1, AF II Heft 3 vom 8. August 2008.

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

4.6 Ethik (2-stündig)

Stoffgebiete:

Aufgabe I:	LPE 06	Freiheit und Determinismus
Aufgabe II:	LPE 07	Moralbegründungen
Aufgabe III:	LPE 13	Ethik und Anthropologie

Es wird darauf hingewiesen, dass zum eingereichten Text die Kopie des **ungekürzten Originaltextes** mit vollständiger **Quellenangabe** mit einzureichen ist.

Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I!

Insgesamt werden pro Aufgabe 30 Punkte vergeben. Die Teilaufgaben sind entsprechend zu gewichten.

6 Aufgabensätze (einschl. Original) mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.

Bitte liefern Sie mit der erstellten Aufgabe eine CD (vgl. Anlage I) mit gewähltem Textausschnitt, Aufgabenstellung und Lösungsvorschlag als Word-Dateien **(ohne Formatierung und Zeilennummern)**.

Arbeitszeit in Minuten:	210 (105 je Aufgabe)
Punkte:	60 (30 je Aufgabe)
Hilfsmittel:	Keine
Auswahlmodus:	Von den drei vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler zwei Aufgaben aus
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr. 32) Bd. 1, AF II Heft 4 vom 8. August 2008.

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

4.7 Biotechnologie (2-stündig am AG, EG)

Stoffgebiete:

Jahrgangsstufen 1 und 2
Inhalte der Eingangsklasse werden als Vorkenntnisse vorausgesetzt.

Aufgabe Nr.	LP-Einheit	Inhalt
1	6.1 und 6.2	Methoden der Gentechnik
2	7.1, 7.2 und 9.1	Biotechnologie in der Landwirtschaft und Umweltbiotechnologie
3	7.3, 7.4, 7.5 und 7.6	Biotechnologie in der Lebensmittelproduktion
4	8.1, 8.2, 8.3 und 8.4	Gentechnologie in der Medizin

Jeder Aufgabenvorschlag muss einer kompletten Prüfungsaufgabe mit 30 Punkten entsprechen. Die angeforderte Aufgabe legt die Themenschwerpunkte fest. Es ist durchaus möglich, Verknüpfungen zu anderen Lehrplaneinheiten herzustellen, sofern ein sachlogischer Zusammenhang besteht.

Bitte auf den Deckblättern der Aufgaben- und Lösungsvorschläge deutlich die Aufgabennummer angeben! Zeichnungen, Grafiken u.ä. bitte reproduktionsfähig gestalten und mit Quellenangabe versehen.

Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I!

5 Aufgabensätze (einschl. Original) mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen.

Arbeitszeit in Minuten:	210 (105 je Aufgabe)
Punkte:	60 (30 je Aufgabe)
Hilfsmittel:	Wissenschaftlicher Taschenrechner Genetischer Code
Auswahlmodus:	Von den drei vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler zwei Aufgaben aus.
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr. 26) Bd. 2, AG Heft 7 vom 26. August 2003

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

4.8 Wirtschaftslehre (2-stündig am AG, BTG, EG)

Stoffgebiete:

Jahrgangsstufe 1:

LPE 3	Recht
LPE 4	Finanzierung
LPE 5	Markt und Preis

Jahrgangsstufe 2:

LPE 6	Wirtschaftsordnungen
LPE 7	Wirtschaftspolitik

Jeder Aufgabenvorschlag muss einer kompletten Prüfungsaufgabe mit 30 Punkten entsprechen, mindestens 20 Punkte der Aufgabe müssen die angegebenen Lehrplaneinheiten abdecken, maximal 10 Punkte können aus beliebigen Lehrplanthemen gewählt werden.

Hinweis:

- Beachten Sie **unbedingt** die Hinweise/Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.
- 5 Aufgabensätze (einschl. Original) mit jeweils beigehefteten Lösungsvorschlägen sind einzureichen**.**
- Zusätzlich bitte eine CD mit Ihrem Aufgaben- und Lösungsvorschlag beilegen (im Word-Format mit **möglichst wenig** Formatierung).
- **Grafiken, Abbildungen, Tabellen bitte in reproduzierbarer Form in einem gängigen Bildformat** (z.B. JPEG, PDF) beilegen.
- Von allen Materialien, die bei der Aufgabenerstellung verwendet wurden, eine Kopie (z. B. Zeitungsartikel) sowie eine **vollständige Quellenangabe** mit einreichen, damit Inhalte, Zitate oder grafische Darstellungen ggf. nochmals eingesehen werden können.
- Die Schulen haben jeweils 1 Aufgabe mit 30 Punkten mit thematischem Schwerpunkt auf der angegebenen Lehrplaneinheit zu erstellen.

Arbeitszeit in Min.:	210 (105 je Aufgabe)
Punkte:	60 (30 je Aufgabe)
Hilfsmittel:	Wissenschaftlicher Taschenrechner Lehrplankonforme, unkommentierte, aktuelle Gesetzessammlung
Auswahlmodus:	Von den drei vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler zwei Aufgaben aus.
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr. 34) Bd. 2, AG Heft 3 vom 8. August 2008 Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr. 34) Bd. 2, BTG Heft 2 vom 8. August 2008 Bildungsplan für das berufliche Gymnasium (Reihe I Nr. 34) Bd. 2, EG Heft 2 vom 8. August 2008

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.

Aufgabenerstellung für die Abiturprüfung 2017 am Beruflichen Gymnasium
Diese Anlage enthält Hinweise zu den prüfungsrelevanten Stoffgebieten.
Sie ist allen Fachlehrerinnen und Fachlehrern
sowie den Schülerinnen und Schülern in geeigneter Weise bekannt zu geben.

4.9 Sozialmanagement (2-stündig am SGG)

Stoffgebiete:

Jahrgangsstufe 1:	
LPE 4	Finanzierung
LPE 5	Personalentwicklung
LPE 6	Kommunikation und Konfliktmanagment
Jahrgangsstufe 2:	
LPE 7	Organisationsentwicklung
LPE 8	Projektmanagement
LPE 9	Qualitätsmanagement

Die LPE 10 ist in der schriftlichen Abiturprüfung kein prüfungsrelevantes Stoffgebiet. Das Spannungsfeld zwischen wirtschaftlichem Handeln und ethischer Verantwortung, welches insbesondere in der Lehrplaneinheit 2 der Eingangsklasse thematisiert wird, ist unverzichtbare Vorstruktur für die Abiturprüfung.

Beachten Sie bitte **unbedingt** die Hinweise / Richtlinien zur Aufgabenerstellung in Anlage I.
Von jedem Aufgabenvorschlag sind 4 Sätze (einschließlich Original) mit jeweils beigeheftetem Lösungsvorschlag einzureichen. Bitte legen Sie eine beschriftete (Ersteller) CD mit den entsprechenden Dateien bei. Bitte nutzen Sie hierzu das Dateiformat .doc oder .docx (MS Word).
Grafiken, Abbildungen, Tabellen bitte in reproduzierbarer Form in einem gängigen Bildformat (z.B. JPEG) beilegen. Von allen Materialien, die bei der Aufgabenerstellung verwendet wurden, reichen Sie bitte eine Kopie sowie eine vollständige Quellenangabe mit ein, damit Inhalte, Zitate oder grafische Darstellungen ggf. nochmals eingesehen werden können.
Jeder Aufgabenvorschlag muss einer kompletten Prüfungsaufgabe mit 30 Punkten entsprechen.

Arbeitszeit in Minuten:	210 (105 je Aufgabe)
Punkte:	60 (30 je Aufgabe)
Hilfsmittel:	Eingeführter Wissenschaftlicher Taschenrechner (vgl. Schreiben des Kultusministeriums vom 26.02.2014; AZ: 45-6624.03-P/234)
Auswahlmodus:	Von den drei vorgelegten Aufgaben wählen die Schülerinnen und Schüler zwei Aufgaben aus.
Grundlage:	Bildungsplan für das berufliche Gymnasium der dreijährigen Aufbauform Sozial- und Gesundheitswissenschaftliche Richtung (SGG) - Profil Soziales –Sozialmanagement vom 15. Februar 2014

Aufgaben und Lösungsvorschläge aus vergangenen Prüfungen sind bei Ihrer Schulleitung archiviert.