

Informationen zu erforderlichen Kolloquien zum Vorbereitungsdienst für die Laufbahn des höheren Schuldienstes an beruflichen Schulen

Für die Zulassung zum Vorbereitungsdienst an Beruflichen Schulen kann unter Umständen ein Kolloquium erforderlich sein.

Die Entscheidung darüber, ob und in welchen Fächern ein Kolloquium zu absolvieren ist, trifft das zuständige **Regierungspräsidium**, bei dem die Bewerbung zur Einstellung in den Vorbereitungsdienst eingereicht wurde.

Die Organisation und Durchführung der Überprüfung erfolgt durch das vom Regierungspräsidium bestimmte **Staatliche Seminar** für Didaktik und Lehrerbildung (Berufliche Schulen).

Ziel des Kolloquiums ist es, festzustellen, ob die für eine erfolgreiche Ableistung des Vorbereitungsdienstes erforderlichen Kenntnisse und Fähigkeiten in dem betreffenden Fach (noch) vorliegen.

Inhaltlich orientiert sich das Kolloquium dabei insbesondere an den Themen der Oberstufe beruflicher Gymnasien, in entsprechendem universitären fachwissenschaftlichen Niveau und angemessener fachwissenschaftlicher Tiefe. Hinzukommen können fachbezogene aktuelle Entwicklungen. In den Fächern, die in der Oberstufe der beruflichen Gymnasien nicht vertreten sind, orientiert sich das Prüfungsgespräch an den Themen der Berufsschul- bzw. der Fachschullehrpläne.

Hinweise zu den inhaltlichen Anforderungen im Kolloquium geben die folgenden Übersichten zu den einzelnen Fächern; dort sind auch Literaturhinweise aufgeführt, die zur Vorbereitung eine erste Orientierung bieten können.

Bitte haben Sie Verständnis, dass bei der Anzahl der abzunehmenden Kolloquien Rückfragen oder Stellungnahmen an die Vorsitzenden oder Prüfer nicht möglich sind und auch vom Seminar keine weiteren Auskünfte gegeben werden können.

Durchführung des Kolloquiums:

Die Kommission besteht aus einem Vorsitzenden und einem Fachvertreter des Seminars.

Die Dauer des Kolloquiums pro Fach beträgt etwa 30 Minuten.

Die Leistungen werden im unmittelbaren Anschluss an das Kolloquium beurteilt und insgesamt mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

Im Falle eines krankheitsbedingten Fernbleibens ist das betreffende Seminar unverzüglich zu informieren und umgehend diesem eine „Prüfungsunfähigkeitsbescheinigung“ des behandelnden Arztes vorzulegen.

Bei einem unentschuldigtem Nichterscheinen zu einem vereinbarten Termin gilt das Kolloquium als „nicht bestanden“

Das Kolloquium kann – im Falle des Nichtbestehens - einmal wiederholt werden.

Hinweis: Reisekosten werden nicht erstattet.

Erreichbarkeit im Verfahren:

Die Einladung zum Kolloquium erfolgt im Normalfall per Email und *nur im Ausnahmefall* auf dem Postweg. Die Bewerber haben sicher zu stellen, dass alle Informationen sie erreichen und Einladungen schnellstmöglich bestätigt werden. Andernfalls werden die Termine an andere Bewerber weiter vergeben.

Im Interesse aller Bewerber/-innen und eines zügigen Ablaufs des Verfahrens bitten wir um Verständnis, dass nur kurze Fristen für die Rückmeldung gewährt werden können.

Zuständigkeiten:

Bitte beachten Sie, dass **allgemeine Fragen** zur Zulassung zum Vorbereitungsdienst das Regierungspräsidium beantwortet, bei welchem die Bewerbung eingereicht wurde.

Die Entscheidungen über die **Anerkennung der Gleichwertigkeit der universitären Abschlüsse** trifft das Regierungspräsidium Tübingen.

Die Zuordnung der Bewerbungs-Regierungspräsidien und der Seminare ist für die Ausbildung im beruflichem Schulwesen regional wie folgt festgelegt:**Regierungsbezirk Freiburg**

Staatliches Seminar für Didaktik und Lehrerbildung (Berufliche Schulen) Freiburg
Universitätsstr. 5, 79098 Freiburg, Telefon: 0761 21864-0, Fax: 0761 21864-20

Regierungsbezirk Karlsruhe

Staatliches Seminar für Didaktik und Lehrerbildung (Berufliche Schulen) Karlsruhe
Kaiserallee 11, 76133 Karlsruhe, Telefon: 0721 925-5773, Fax: 0721 925-5777

Regierungsbezirk Stuttgart sowie Landkreise Reutlingen und Tübingen

Staatliches Seminar für Didaktik und Lehrerbildung (Berufliche Schulen) Stuttgart
Hohe Str. 10, 70174 Stuttgart, Telefon: 0711 218051-30, Fax: 0711 218051-40

Regierungsbezirk Tübingen ohne Landkreise Reutlingen und Tübingen

Staatliches Seminar für Didaktik und Lehrerbildung (Berufliche Schulen und Gymnasien) Weingarten
St. Longinus-Str. 3, 88250 Weingarten, Telefon: 0751 5018-490, Fax: 0751 5018-499

Kolloquium im Fach Biologie

1. Inhalte

Cytologie

Zellorganellen – Aufbau und Funktionen, Pro- und Eukaryoten, Vergleich Lichtmikroskop/Elektronenmikroskop, Endosymbiontenhypothese, Apoptose, Aufbau und Funktion von Biomembranen, Diffusion und Osmose, Struktur von Proteinen, Enzyme (Wirkungs- und Substratspezifität, Abhängigkeit der Enzymaktivität, allosterische Enzyme)

DNA

Struktur, Replikation, Transkription, Translation, Genetischer Code, Mutation, Mitose, Meiose, eukaryotische und prokaryotische DNA, Bakteriengenetik, Bau und Vermehrung von Viren, PCR, Fingerprint, Gentransfer, Humangenetik (Mutationsarten, Erbgänge)

Nervensystem

Ruhepotential, Aktionspotential, Erregungsleitung, Synapse, Codierung, Vegetatives Nervensystem, Gehirn und Rückenmark

Hormone

Regulation, second messenger, Regelkreis

Immunsystem

Zelluläre und humorale Abwehr, Immunantwort, MHC, Aktiv- und Passivimpfung, Antikörper

Dissimilation

Glykolyse, Gärung, Zitronensäurezyklus, Atmungskette

Photosynthese

Lichtabhängige Reaktion (Elektronentransport), Dunkelreaktion (schematisch), Blattaufbau

Evolution:

Belege, Theorien, Evolution des Menschen

2. Literatur

Schulbücher

- Klett – Natura Berufl.Oberstufe
- Schrödel – Biologie Heute S II
- Linder – Biologie Metzler

Wissenschaftliche Lehrbücher

- Campbell, N.A./Reece, J.B./Markl, J. (Hrsg.): Biologie, 6. Aufl., Heidelberg – Berlin 2003

Kolloquium in Betriebswirtschaftslehre mit wirtschaftlichem Rechnungswesen

1. Inhalte

Finanzierung

Innenfinanzierung, Finanzierung aus Abschreibungs- und Rückstellungsgegenwerten, Außenfinanzierung in Form der Beteiligungsfinanzierung und in Form der Darlehensaufnahme einschließlich Kreditsicherheiten, Offene und stille Selbstfinanzierung, Leasing

Investition

Arten von Sachinvestitionen, Kostenvergleichs- und Amortisationsrechnung, Kapitalwertmethode

Unternehmensführung

Aufgaben der Unternehmensführung in einem veränderten Unternehmensumfeld, Balanced Scorecard als Instrument der ganzheitlichen Unternehmenssteuerung, Zielsystem und Zielbeziehungen eines Unternehmens, Personalführung, Unternehmensanalyse

Controlling

Begriff, Funktionen und Bedeutung, Operatives und strategisches Controlling

Kernfunktionsbereiche einer Unternehmung

Material, Produktions- und Absatzwirtschaft, Geschäftsprozesse

Rechtsformen der Unternehmung

Einzelunternehmung, Offene Handelsgesellschaft, Kommanditgesellschaft, Gesellschaft mit beschränkter Haftung (GmbH), GmbH Co. KG, Aktiengesellschaft

Unternehmenszusammenschlüsse

Konzerne und deren gesamtwirtschaftliche Bedeutung

Jahresabschluss

Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung, Anhang, Lagebericht, Rechnungslegung und Bewertung nach HGB, Grundzüge der Rechnungslegung und Bewertung nach IAS/IFRS, Bilanz- und Erfolgskennzahlen, Finanzplanung

Internes Rechnungswesen

Grundbegriffe der Kosten- und Leistungsrechnung, Kosten- und Erlösfunktionen, Kostenrechnerische Korrekturen, Ergebnistabelle, Gesamtkalkulation mit Bestandsveränderungen, Ist- und Normalkosten, Kalkulation von Normalzuschlagsätzen, einstufige Deckungsbeitragsrechnung, Prozesskostenrechnung

2. Literatur

Schulbücher

- Bayer/Feist/Lüpertz: Wirtschaftliches Handeln. Grundlagen. Lehrbuch für die Eingangsklasse des Wirtschaftsgymnasiums in Baden-Württemberg; Verlag Europa Lehrmittel, Haan-Gruiten
- Distel/Feist/Kraus/Lüpertz: Betriebswirtschaftliches Handeln. Lehrbuch für die Jahrgangsstufen 1 und 2 des Wirtschaftsgymnasiums in Baden-Württemberg, Verlag Europa Lehrmittel, Haan-Gruiten

- Speth/Kaier/Waltermann/Hartmann/Härter: Wirtschaft für das berufliche Gymnasium (WG), Band 1 (Eingangsklasse) und Band 2 (Jahrgangsstufen 1 und 2), Merkur Verlag, Rinteln

Wissenschaftliche Lehrbücher

- Wöhe, Günter; Döring, Ulrich: Einführung in die allgemeine Betriebswirtschaftslehre; Verlag Vahlen, München
- Thommen, Jean-Paul; Achleitner, Ann-Kristin: Allgemeine Betriebswirtschaftslehre. Umfassende Einführung aus managementorientierter Sicht; Gabler Verlag, Wiesbaden

Kolloquium im Fach Chemie

1. Inhalte

Atombau und Atommodelle, PSE

Chemische Bindungen

Elektronenpaar-, Ionen- und Metallbindung, zwischenmolekulare Kräfte, Struktur-Eigenschafts-Relation

Energetik

Enthalpie, Entropie, Freie Reaktionsenthalpie: Definition, Ermittlung sowie Berechnung aus Tabellenwerten, Gibbs-Helmholtz-Gleichung

Reaktionskinetik und chemisches Gleichgewicht

Reaktionsgeschwindigkeit, Chemisches Gleichgewicht, Massenwirkungsgesetz, Prinzip des kleinsten Zwanges, Säure-Base-Gleichgewichte in wässrigen Lösungen (pH, pK_s, Indikatoren, Puffer, Titration)

Elektrochemie

Galvanische Zelle, Redoxpotential, Spannungsreihe; Elektrolysezelle, Abscheidungspotential, Zersetzungsspannung, Überspannung, Faraday-Gesetz, Chlor-Alkalielektrolyse; Technische Spannungsquellen, Korrosion

Organische Stoffklassen

Alkane, Alkene, Alkine, Aromaten, Alkohole, Carbonylverbindungen, Carbonsäuren, Ester, Tenside: jeweils Struktur- und Bindungsverhältnisse sowie typische Eigenschaften, Reaktionsmechanismen (S_R, S_N, S_E, A_E, E, I- und M-Effekte)

Kunststoffe

Polymerisation, Polykondensation und Polyaddition, Struktur-Eigenschafts-Relation

Naturstoffe

Fette, Kohlenhydrate, Proteine – Aufbau und wichtige Eigenschaften

2. Literatur

Schulbücher

- Chemie heute – Sekundarbereich II, Schroedel Verlag, Hannover
- Elemente Chemie II, Klett Verlag, Stuttgart

Wissenschaftsbücher

- Charles E. Mortimer: Chemie – Das Basiswissen der Chemie, Thieme Verlag Stuttgart, ISBN: 978-3134843088
- Dickerson u.a.: Prinzipien der Chemie, W. de Gruyter, ISBN: 9783110099690
- A. Arni: Verständliche Chemie für Basisunterricht und Selbststudium, Wiley-VCH, Weinheim, ISBN: 978-3527306053

Kolloquium im Fach Datenverarbeitung

1. Inhalte

Computertechnik

Funktions- und Wirkungsweise der Hardwarekomponenten, Kenngrößen, gängige Normen und Vorschriften

Betriebssystem (Einzelplatz): Installation, Konfiguration, Update

Netzwerkbetriebssysteme: Installation und Konfiguration gängiger Netzwerkbetriebssysteme und eines Internetzugangs mit Firewall

Netzwerktechnik: Aktuelle Kommunikationsmodelle, Rechnernetze, Netzwerkgeräte

Telekommunikationstechnik: Aktuelle Technologien/Protokolle

Standardsoftware

Datenverwaltung, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation – Grundlagen und Zusammenhänge

Datenbanken: Grundbegriffe der Datenbanktheorie, Datenmodellierung, SQL, Datenaustausch, Im- und -Export von Daten(CSV, XML)

Softwareentwicklung

Grundlagen der Programmierung einschließlich Kontroll- und Datenstrukturen

Objektorientierte Analyse: Modellbildung mit UML - Use-Case-, Klassen-, Objekt-Diagramm

Objektorientierte Programmierung einschließlich Assoziationen und Vererbung

Webtechnologien

Statische und dynamische Webseiten, Datenbankzugriff über dynamische Webseiten, Webserverkonfiguration, Protokolle.

Informatik und Gesellschaft

Gesellschaftliche, ethische und rechtliche Probleme der Computertechnologie; Aktuelle Themen der Datenverarbeitung

2. Literatur

- Handreichungen des Landesinstitut für Schulenwicklung Stuttgart zum Lehrplan Informatik und Wirtschaftsinformatik in Beruflichen Schulen.
- Helmut Balzert: Lehrbuch Grundlagen der Informatik: Konzepte und Notationen in UML 2.0, Java 5, C++ und C#. Algorithmik und Software-Technik. Anwendungen (Sav Informatik); Spektrum Akademischer Verlag
- Heide Balzert: Lehrbuch der Objektmodellierung: Analyse und Entwurf mit der UML 2; Spektrum Akademischer Verlag
- Bernd Oesterreich: Objektorientierte Softwareentwicklung, Analyse und Design mit UML 2.1; Verlag Oldenbourg;

Kolloquium im Fach Deutsch

1. Inhalte

Interpretation eines literarischen Textes (Epik, Lyrik, Drama) aufgrund der Kenntnis von Strukturelementen poetischer Texte

Interpretationsmethoden:

(werkimmanente, historische, soziologische, psychologische, biografische, rezeptionsanalytische Zugänge)

Analyse eines pragmatischen Textes (Rede, Werbetext, Kommentar, Glosse) aufgrund der Kenntnis von Strukturelementen pragmatischer Texte

Literaturgeschichtliche Epochen seit dem 17. Jahrhundert anhand repräsentativer Werke

(Barock, Aufklärung, Sturm und Drang, Klassik, Romantik, Realismus, Naturalismus, Expressionismus, Moderne, Literatur zwischen 1933 und 1945, Nachkriegsliteratur)

Wesentliche Aspekte der Kommunikation:

Grundlagen der Kommunikation und Kommunikationsmodelle (Sender-Empfänger-Modell, Bühler'sches Organon-Modell, Sprechakttheorie, Kommunikationstheorie von Paul Watzlawick, Vier-Ohren-Modell von Friedemann Schulz von Thun), Persuasive Kommunikation (Überzeugen – Überreden)

Regel- und normgerechter Sprachgebrauch: Rechtschreibung – Zeichensetzung – Grammatische Strukturen

Rhetorische Figuren der deutschen Sprache

2. Literatur

Schulbücher

- deutsch.kompetent. Oberstufe. Hrsg.v. Günther Einecke und Maximilian Nutz. Stuttgart und Leipzig (Klett), 2009.
- Texte, Themen und Strukturen. Hrsg.v. Andrea Wagener und Bernd Schurf. Berlin (Cornelsen), 2009.
- Blickfeld Deutsch. Hrsg. V. Peter Mettenleitner und Stephan Knöbl. Paderborn (SchöningH) 2003

Wissenschaftsbücher:

- Dieter Krallmann / Andreas Ziemann, Grundkurs Kommunikationswissenschaft. München (Fink), 2001.
- Oliver Jahraus, Grundkurs Literaturwissenschaft. Stuttgart (Klett Lernen und Wissen), 2008.
- Wolfgang Beutin (et.al.), Deutsche Literaturgeschichte. Von den Anfängen bis zur Gegenwart. Stuttgart (J.B.Metzler), 2008

Kolloquium im Fach Energie- und Automatisierungstechnik

1. Inhalte

Grundlagen der Elektrotechnik

Widerstandsnetzwerke (Reihen-, Parallelschaltung, Spannungsteiler, Brückenschaltung ...); magnetisches und elektrisches Feld; Induktion

Gleichstromtechnik

Strom- und Spannungsquellen; Innenwiderstand; Kondensator und Spule im Gleichstromkreis

Wechselstromtechnik

Sinusförmige Wechselspannung; Effektivwert; Zeigerdarstellung; komplexe Rechnung; Wirk-, Blind- und Scheingrößen; Kondensator und Spule im Wechselstromkreis; Blindleistungskompensation

Messtechnik

Messen elektrischer Größen mit analogen und digitalen Messgeräten und Oszilloskop, Messen nicht elektrischer Größen mit Sensoren, z.B. DMS, nichtlineare Widerstände, Widerstandsthermometer, Näherungsschalter

Energieübertragung

Sternschaltung/Dreieckschaltung (symmetrisch/unsymmetrisch, gleichartig/ungleichartig); Leistungen im Dreiphasensystem; Transformatoren

Installationstechnik

Installationsschaltungen; Netzformen in Deutschland (TN-C-S-Netz); Schutzmaßnahmen in der Haustechnik (RCD, Leitungsschutzschalter, PE-Leiter, Schutzkleinspannung, ...)

Leistungselektronik

Bauelemente (Dioden; Thyristoren; DIAC, TRIAC; IGBT; bipolare Transistoren; MOS-FET); Grundlagen (Phasenanschnittsteuerung, gesteuerte/ungesteuerte Stromrichter; stabilisierte Netzteile, Schaltnetzteile ...); Frequenzumrichter (U/f-Steuerung; Boost, PWM...)

Elektrische Maschinen

Gleichstrommaschinen; DASM; AC/DC-Servo; Vierquadranten-Betrieb

Automatisierungstechnik/Steuerungstechnik

Grundlagen der Digitaltechnik (Wahrheitstabelle, Funktionsplan, logische Grundverknüpfungen; Speicher-Schaltungen, boolesche Algebra); EVA-Prinzip; Überblick Programmiersprachen z.B. nach IEC 61131-3 und STEP 7 (AWL, FUP, KOP), Überblick Feldbusse

Regelungstechnik

Regelkreis und regelungstechnische Grundgrößen, Regelstrecken; Unstetige/stetige Regler (Zweipunktregler, P, I, D, PID)

2. Literatur

Zur Auffrischung des Grundlagenwissens eignen sich z.B. folgende Bücher:

- Einführung i. d. Analog- und Digitaltechnik, Meichelke, Stam-Verlag ISBN 3-8237-0505-9
www.bildungsverlag1.de
- Basiswissen Elektrotechnik, Vogel-Verlag, ISBN 3-8023-1781-5
www.vogel.de
- Fachkunde Elektrotechnik; Europa-Verlag, ISBN 3-8085-3160-0
www.europa-lehrmittel.de,
- Elektro T - Grundlagen der Elektrotechnik; Holland+Josenhans, ISBN 3-7782-4900-2
www.holland-josenhans.de/
- Elektrotechnik Fachstufe; Klett-Verlag, ISBN 3-12-870600-X
www.klett.de

Kolloquium im Fach Englisch

1. Vorgehen

Das Kolloquium wird auf Englisch geführt. Von den Kandidaten und Kandidatinnen wird eine Kompetenz auf dem Niveau C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens erwartet.

Das Sprachniveau der Kandidatinnen und Kandidaten kann am Beispiel landeskundlicher Themen sowie Themen aus dem Bereich der Arbeitswelt festgestellt werden.

2. Inhalte

Themenbereiche / Landeskunde:

Grundlagenwissen zu den Inhalten der Lehrplaneinheit Themenbereiche/Landeskunde (Lehrplaneinheit 3 für die Jahrgangsstufen 1 + 2)

Themenbereich Arbeitswelt

Grundlagenwissen zu den Inhalten der Lehrplaneinheit Arbeitswelt (Lehrplaneinheit 4 für die Jahrgangsstufen 1 + 2)

Grundlagenwissen in den Bereichen

Grammatik

Orthografie, phonetische Transkription und Wörterbuch

Übersetzung und Mediation

3. Literatur

Schulbücher (die jeweils aktuellen Auflagen)

- Challenge 21 (Band 2, Klett-Verlag)
- Crossover (Band 2, Cornelsen-Verlag)

Grammatik

- Ungerer, Friedrich, et al. A Grammar of Present-Day English. Stuttgart: Klett, 2009.

Orthografie, phonetische Transkription und Wörterbuch

- DCE: Longman Dictionary of Contemporary English – New Edition. München: Langenscheidt, 2009.

Übersetzung/Mediation

- Siehe hierzu „skills files“ in den oben angegebenen Schulbüchern.
- EXAM TRAINING: Englisch Abitur berufliche Gymnasien/Oberschulen mit bundeslandtypischen Abiturprüfungen - Klasse 12/13. Stuttgart: Klett, 2008.

Lehrplan

- Bildungsplan für das Berufliche Gymnasium der sechs- und dreijährigen Aufbauform, in: Kultus und Unterricht, Amtsblatt des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg, Lehrplanheft 1/2003, Reihe I Nr. 25, Band 1 vom 26. August 2003.

Kolloquium im Fach Fahrzeugtechnik

1. Inhalte

1. **Ausbildungsjahr Berufsschule/Berufsfachschule** (Lernfelder 1 - 4)
Fahrzeugidentifikation,
Durchführung von Wartungsarbeiten an einem Beispiel,
Arbeitsplan zur Montage eines Motorbauteiles,
Schaltplan lesen (Stromlaufpläne), Beleuchtungsanlage, Vorglühanlage, Temperaturerfassung mit NTC, Schaltplan, Auswirkungen von Fehlern
Steuern und Regeln an einem Beispielen,
 2. **Ausbildungsjahr BS** (Lernfelder 5 - 8)
Energie- und Startsysteme (Batterie, Starter/Generator)
Motormanagement-Systeme, Sensoren, Aktoren, Signale und Ansteuerungen,
Auswirkungen von Fehlern auf das Verhalten von Fahrzeugen im Betrieb;
Abgasbestandteile von Otto- und Dieselmotoren, Minimierung von Schadstoffen,
 3. **Ausbildungsjahr BS** (Lernfelder 9 - 14)
Systeme der Kraftübertragung, manuell schaltbare Getriebe, Doppelkupplungsgetriebe, Automatikgetriebe,
Bremsysteme, ABS, ESP,
Fahrwerkssysteme, Fahrwerksgeometrie,
- Fachschulen** (3-jähriges Berufskolleg, Meisterschule)
Schadstoffminderung/Abgastechnologie Partikelfilter und NOx-Reduzierung
Gemessene Schadstoffwerte analysieren und interpretieren
Auswirkungen von Fehlern im Motormanagement auf Schadstoffe, Leistung und Kraftstoffverbrauch
BUS – Systeme Grundprinzip
Neue Technologien z.B. Addblue, Speicherkat, Abgasrückführung,
Energiemanagement, alternative Antriebe und alternative Kraftstoffe, Hybridfahrzeuge
Ottomotor: DI, neue Einspritztechniken, Downsizing,
aktuelle Sensoren und Aktoren sowie ihre Signale und Ansteuerungen
Dieselmotor: aktuelle Einspritztechnologien, Aufladung, Gemischbildung,

2. Literatur

- Europa Fachkunde Kraftfahrzeugtechnik ISBN 3-8085-2238-0
- Handwerk und Technik Holland&Josenhans Kraftfahrzeugtechnologie ISBN 3-7782-3800-0
- Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Kraftfahrzeugmechatroniker/in KMK 16.05.2003
- VDI Verlag Autoelektrik Autoelektronik am Ottomotor Bosch ISBN 3-18-419106-0
- Kraftfahrzeugtechnisches Taschenbuch Bosch ISBN 3-528-23876-3
- Lexikon Motorentechnik van Basshuysen/Schäfer Vieweg ISBN 3-528-03903-5

Kolloquium im Fach Fertigungstechnik

1. Inhalte

Technische Kommunikation

Kommunikationsmittel, Technische Zeichnung – Funktion/Normen, Stücklisten, Arbeitspläne, Diagramme

Fertigungsverfahren

Verfahren aus den Fertigungshauptgruppen Urformen, Umformen, Trennen und Fügen –
Verfahrensablauf/Verfahrensarten/Anwendung und Auswahl der Verfahren

Werkstofftechnik

Werkstoffe – Einteilung/Eigenschaften/Verwendung, reine Metalle und Metalllegierungen –
Aufbau/typische Eigenschaften/Erstarrung/grundlegende Zustandsschaubilder,

Eisenwerkstoffe – Einteilung / Verwendung / Normung / Zustandsschaubilder / Wärmebe-
handlung,

Werkstoffprüfung – Prüfverfahren/Auswertung der Verfahren/Werkstoffkennwerte

Mechanik

Statik im zentralen und im allgemeinen Kräftesystem, Reibung, Kinematik, Trägheitsgesetz,
dynamisches Grundgesetz, Arbeit/Leistung/Wirkungsgrad, Energie und Energieerhaltung,
Mechanik der Flüssigkeiten und Gase

Festigkeitslehre

Beanspruchung auf Zug/Druck/Abscherung, Festigkeitswerte/zulässige Spannung, Flä-
chenpressung

Maschinenelemente

stoffschlüssige Verbindungen, Schraubenverbindungen, Wellen-Naben-Verbindungen,
Kupplungen, Lager, Getriebe (Zahnradgetriebe)

Steuerungs- und Informationstechnik

Steuern/Regeln, elektropneumatische Steuerungen, PC-Grundlagen, Software

Grundlagen Qualitätsmanagement

Basiselemente, Qualitätsprüfung, Werkzeuge

2. Literatur

- Fach- und Tabellenbuch Metalltechnik/Industriemechanik (div. Verlage: Eins / Europa /
Handwerk und Technik / Westermann ...)
- Böttcher/Forberg, Technisches Zeichnen, Verlag Teubner
- Reichard, Fertigungstechnik, Verlag Handwerk und Technik
- Weißbach, Werkstoffkunde und Werkstoffprüfung, Verlag Vieweg
- Böge, Mechanik und Festigkeitslehre, Verlag Vieweg
- Roloff/Matek, Maschinenelemente, Verlag Vieweg
- Albrecht, Leitfaden Qualitätsmanagement für Metallberufe, Bildungsverlag Eins

Kolloquium im Fach Französisch

1. Vorgehen

Das Kolloquium wird auf Französisch geführt. Von den Kandidaten wird eine Sprachkompetenz auf dem Niveau C1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (im Selbsttest überprüfbar z.B. unter www.dialang.org) erwartet.

Das Sprachniveau der Kandidaten kann in Form von Hörverstehen, Leseverstehen, Vorlesen oder Sprachmittlung (Dolmetschen) am Beispiel landeskundlicher Themen festgestellt werden.

2. Inhalte

Landeskunde-Themen

z.B. Paris und eine andere Region, Wirtschaft und Umwelt, Gesellschaft (Stellung der Frau, immigrés), Arbeitswelt (Système éducatif, recherche d'emploi, poser sa candidature, entretien d'embauche)

Kenntnis über aktuelle Entwicklungen im frankophonen Sprach- und Kulturraum

Themen aus dem Bereich Arbeitswelt

Persönlicher Bezug zum frankophonen Sprach- und Kulturraum

3. Literatur

Schulbücher (jeweils in aktueller Auflage):

Zur Vorbereitung im Bereich Landeskunde kann hilfreich sein:

- Mots et contexte, Thematischer Oberstufenvortschatz Französisch, Klett,

Zur Orientierung über das Anforderungsprofil an die Schüler sowohl sprachlicher als auch inhaltlicher Natur kann eines der folgenden Lehrwerke, ggf. mit Begleitmaterialien, hilfreich sein:

- Cours Intensif Band 3 (Passerelle), Klett.
- Génération pro, Band 1-3, Klett.
- À plus! Methode intensive, Band 1-3, Cornelsen

Kolloquium im Fach Geschichte/Gemeinschaftskunde

1. Inhalte des Kolloquiums

Historische Epochen:

Grundmerkmale, Menschenbilder im Epochenüberblick (Mittelalter, Frühe Neuzeit, Aufklärung, Moderne)

Wirtschaft und Gesellschaft vom Beginn der Industrialisierung bis zur Globalisierung

Deutsche Geschichte des 19. und 20. Jahrhunderts

Der Ost-West-Konflikt und seine Überwindung

Politische Systeme:

Das politische System der Bundesrepublik Deutschland, das politische System eines anderen Staates (nach Wahl), Partizipation und Legitimation

Politische Theorie, Geschichte der politischen Ideen:

Klassiker, Probleme der politischen Theorie

Europäische Union

Internationale Politik

Außenpolitik der Bundesrepublik Deutschland, die Anwendung politischer Theorien auf internationale Politik (an einem ausgewählten Beispiel)

2. Literatur

Schulbücher

Geschichte

- Kochendörfer, Jürgen: Geschichte und Geschehen, Berufliche Gymnasien Baden-Württemberg; Ernst Klett Verlag Stuttgart – Leipzig; Band I: Eingangsklasse, ISBN: 978-3-12-416800-9; Band II: Jahrgangsstufen 1 und 2, ISBN: 978-3-12-416900-6
- Schade, Peter; Stark, Hans-Joachim: Geschichte in der Gegenwart, Lehr- und Arbeitsbuch für Geschichte und Gemeinschaftskunde/Sozialkunde in der gymnasialen Oberstufe, Bildungsverlag Eins, Troisdorf, ISBN 978-3-441-00145-4

Gemeinschaftskunde

- Floren, Franz Josef: Wirtschaft - Gesellschaft – Politik, Schöningh Verlag Paderborn
Band I: Sozialwissenschaften in der Jahrgangsstufe 11, ISBN: 978-3-14-023897-7
Band II, Sozialwissenschaften in den Jahrgangsstufen 12/13, ISBN: 978-3-14-023995-0

Wissenschaftsbücher

Geschichte

- Oldenbourg Geschichte Lehrbuch, 4 Bände, Oldenbourg Wissenschaftsverlag München (Antike ISBN 978-3-486-58510-0, Mittelalter ISBN 978-3-486-58829-3, Frühe Neuzeit ISBN 978-3-486-58015-0, Neueste Zeit ISBN 978-3-486-58830-9)
- Elze/Repgen (Hrsg.): Studienbuch Geschichte, Eine europäische Weltgeschichte, 2 Bde., Klett-Cotta-Verlag, ISBN: 978-3-608-91987-5

Gemeinschaftskunde

- Rudzio, Wolfgang: Das politische System der Bundesrepublik Deutschland, VS Verlag für Sozialwissenschaften Wiesbaden, ISBN: 978-3531147901
- Sutor, Bernhard; Detjen, Joachim: Politik. Ein Studienbuch zur politischen Bildung, Schöningh Verlag im Westermann Schulbuchverlag, Paderborn, ISBN: 978-3-14-024555-5

Kolloquium im Fach Informatik

1. Inhalte

Technische Informatik:

Bit/Byte, Zahlensysteme, Codierung

Softwareentwicklung:

Maschinennahe und höhere Programmiersprachen, Phasen der Programmentwicklung, Struktur-elemente von Algorithmen; Darstellung von Algorithmen als PAP oder Struktogramm, Grund-elemente höherer Programmiersprachen, Elementare Konzepte des objektorientierten Ansatzes, Darstellung in UML-Notation

Datenbanksysteme:

Datenbankmodelle, Datenbankerstellung, Auswahlabfragen mit SQL, Entity-Relationship-Modell, Datenaustausch mit anderen Programmen

IT-Systemkomponenten

Bestandteile eines Computersystems, Schnittstellen, Treiber, Leistungsmerkmale

Betriebssysteme:

Anforderungen und Aufgaben, Modelle, Dateisysteme, Speicherkonzepte, Sicherungsverfahren

Vernetzte Systeme:

Technische und gesellschaftliche Bedeutung, Schichtenmodell, Netzformen, Netzwerkkomponenten, Client-Server-Kommunikation

IT-Sicherheit, Datenschutz, Urheberrecht:

Datensicherheit, Datenschutz, Grundlagen des Urheber- und Internetrechts

Anwendungsprogramme:

Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentation, Bildbearbeitung, HTML-Editor

2. Literatur

Schulbücher

Die Bücher ändern sich im Jahresrhythmus:

Bildungsverlag EINS: www.bildungsverlag1.de

Herdtverlag: www.herdt4you.de

Wissenschaftsbücher

- Horn, C.; Kerner I. O.; (Hrsg.) Lehr- und Übungsbuch Informatik Band 1 bis Band 4, Fachbuchverlag Leipzig

Aktuelle Literatur befindet sich im Internet:

O'Reilly-Verlag www.oreilly.de

Kolloquium im Fach Mathematik

1. Inhalte

Analysis

Differential- und Integralrechnung reeller Funktionen: Grundlegende Begriffe und Zusammenhänge, Existenzsätze, Ableitungs- und Integrationsregeln, Hauptsatz der Differential- und Integralrechnung.

Differentialgleichungen.

Algebra, Lineare Algebra

Algebraische Strukturen: Gruppe, Körper, Zahlbereiche, Zahlbereichserweiterungen.

Algebraische Gleichungen, algebraische und numerische Lösungsverfahren.

Vektorraum, Untervektorraum, Lineare Abbildungen, Lineare Gleichungssysteme und Lösungsverfahren (auch GAUSS-Verfahren).

Eigenwerte

Fundamentalsatz der Algebra

Geometrie

Synthetische Elementargeometrie der Ebene und des Raumes.

Koordinatengeometrie und vektorielle analytische Geometrie: Grundlegende Begriffe und Zusammenhänge.

Stochastik

Grundkenntnisse der Kombinatorik und Wahrscheinlichkeitstheorie, Wahrscheinlichkeitsraum, Wahrscheinlichkeitsverteilungen.

Grundzüge der beurteilenden Statistik.

2. Literatur

Schulbücher

- Lambacher Schweizer, Mathematik für berufliche Gymnasien, Ernst Klett Verlag, Stuttgart
- Fokus Mathematik, Gymnasiale Oberstufe Baden-Württemberg, Cornelsen Verlag, Berlin
- Lambacher Schweizer, Mathematik für die Berufsfachschule, Ernst Klett Verlag, Stuttgart

Wissenschaftsbücher

- Jänich, Lineare Algebra, Springer Verlag, Berlin
- Heuser, Lehrbuch der Analysis 1, 2, Vieweg+Teubner Verlag, Wiesbaden
- Krengel, Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Vieweg+Teubner Verlag, Wiesbaden

Kolloquium im Fach Metallbautechnik

1. Inhalte

Physikalische Grundkenntnisse:

Volumenstrom, Druck, Gasgleichung, Kräfte, Längenprüftechnik (Messen, Lehren), Längenänderung, elektrotechnische Grundlagen

Grundkenntnisse in der Werkstoffkunde:

Eigenschaften von Metallen (Stahl, Aluminium, Kupfer) und von Kunststoffen
Prüfverfahren (Zugversuch, Härteprüfungen, Kerbschlagbiegeversuch)
Korrosion

Grundkenntnisse in der Bauphysik:

Brand-, Feuchte-, Wärme-, Schallschutz

Grundkenntnisse in der Fertigungstechnik:

Trennen, Umformen, Urformen, Fügen, Beschichten, Stoffeigenschaften ändern

Grundkenntnisse in der Anlagentechnik:

hx-Diagramm, Pumpendiagramm, Druckverluste in Rohr- und Lüftungsleitungen
SHK-Anlagentechnik im Bereich Einfamilienhaus, Solartechnik und Energiesparmaßnahmen

Grundkenntnisse im Stahlbau:

Konstruktionselemente eines Stahlskelettbaus, Arten von Türen und Toren,
Anforderungen an Fenster, Konstruktionsarten von Treppen.

2. Literatur

- Sanitärtechnik, Europa-Verlag, ISBN : 9783808514535
- Metallbautechnik Fachbildung, Europa-Verlag, ISBN: 978-3-8085-8635-8
- Metallbautechnik Fachbildung, Bildungsverlag 1, ISBN: 3427921662

Kolloquium im Fach Pädagogik und Pädagogische Psychologie an sozialpädagogischen Schulen (PPSP)

1. Inhalte

Frühkindliche Bildung

Sozialisation

Erziehung

Subjektwerdung, Wertorientierung, Sozialerziehung

Erzieherverhalten

Gruppe

Rolle

Familie

Sozialpädagogische Einrichtungen

Kommunikation

Watzlawick, Schulz von Thun

Motive, Motivation

Emotionen

Wahrnehmung

Personenwahrnehmung (Wahrnehmungsfehler)

Beobachtung

Einblick in die Entwicklungspsychologie

Bindung, Bindungsverhalten

abweichendes Verhalten

Sprache

2. Literatur

Schulbücher, die in Baden-Württemberg zugelassen sind (Sekundarstufe II)

- Hobmair, H. u.a., Psychologie, 2003, 3. Auflage (Bildungsverlag EINS)
- Jaszus, R., Büchin-Wilhelm, I., Mäder-Berg, M., Gutmann, W., Sozialpädagogische Lernfelder für Erzieherinnen, Stuttgart 2008 (Holland & Josenhans)

b) Wissenschaftliche Werke

- Raithel, J., Dollinger, B., Hörmann, G., Einführung Pädagogik. Begriffe, Strömungen, Klassiker, Fachrichtungen. Wiesbaden 2009, 3. Auflage (VS Verlag für Sozialwissenschaften)
- Oerter, R., Montada, L., Entwicklungspsychologie, Weinheim 2008, 6. Auflage (Beltz)

Kolloquium im Fach Pharmazie

1. Inhalte

Arzneimittelkunde:

Einführung in die Pharmakologie: Überblick über pharmakokinetische Vorgänge, Rezeptortheorie

Verdauungstrakt: Arzneimittel zur Behandlung von Hyperacidität, Gastritis

Schmerz: Schmerzrezeptoren und –mediatoren, Analgetika

Vegetatives Nervensystem: Sympathikus und Parasympathikus, Sympathomimetika und Sympatholytika

Galenik:

Salben: galenische Systematik der Salben, Monographien des Arzneibuchs, Salbengrundlagen

Lösungs-, Emulsions-, Suspensionssalben: Herstellung, Inkompabilitäten

Lösungen, Emulsionen, Suspensionen: technologische Grundlagen

Botanik und Drogenkunde:

Pflanzliche Dauergewebe: Zusammenhang Bau und Funktion

Morphologie und Anatomie von Blatt, Blüte

Wichtige Drogeninhaltsstoffgruppen: Ätherische Öle, Alkaloide, Anthrachinon-glykoside: chemisches Bauprinzip, Analytik des Arzneibuchs, Verwendung,

Drogenbeispiele

Allgemeine und pharmazeutische Chemie:

Hydroxyverbindungen mit Schwerpunkt pharmazeutisch relevanter Vertreter: Struktur, Nomenklatur, Systematik, physikalische Eigenschaften, chemische Eigenschaften, Analytik des Arzneibuchs, pharmazeutische Verwendung

Maßanalyse (Titer, Titrations, Volumetrie)

Pharmazeutische Gesetzes- und Berufskunde:

Apothekenbetriebsordnung: wichtige gesetzliche Regelungen

Betäubungsmittelgesetz: Einstufung, Abgabe

Gefahrstoff-, Pflanzenschutz- und Umweltschutzkunde:

gesetzliche Vorschriften bei Umgang mit Gefahrstoffen: Kennzeichnung von Gefahrstoffen bei Lagerung und Abgabe, Abgabe von Gefahrstoffen

Vergiftungen mit Säuren und Laugen: toxische Wirkungen, Erste Hilfe, Antidote

2.Literatur

Schulbücher:

- Martin/ Lehle/ Ilg: Fertigarzneimittelkunde
- Friedland, Jürgen: Arzneiformenlehre für pharmazeutisch-technische Assistenten

Beide: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart

Wissenschaftsbücher

- Mutschler/ Geisslinger/ Kroemer/ Ruth/ Schäfer-Korting: Arzneimittelwirkungen
- Bauer/ Führer/ Frömmer: Lehrbuch der Pharmazeutischen Technologie
- Wagner/ Vollmar/ Bechtold: Pharmazeutische Biologie 2

alle: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Stuttgart

-

Kolloquium im Fach Physik

1. Inhalte

Mechanik

Bezugssysteme; lineare Bewegungen mit und ohne Reibung; Überlagerte Bewegungen; Kreisbewegungen; Kräfte; Newton'sche Gesetze; Arbeit; Energie; Energieerhaltungssatz; Leistung; Wirkungsgrad; Impuls; Impulserhaltungssatz; Behandlung von zentralen Stoßprozessen; Kraftstoß; Keplergesetze; Gravitationsgesetz von Newton; Gravitationsfeld; Astronomisches Weltbild.

Wärmelehre

Temperatur und Wärme; Temperaturskalen; Wärmeübertragung; Verhalten von Stoffen bei Wärmezufuhr; Allgemeines Gasgesetz; Kinetische Gastheorie; Hauptsätze der Wärmelehre.

Optik

Entstehung und Ausbreitung des Lichts; Reflexion und Brechung; Lichtfarben; Auge und optische Instrumente.

Elektrizitätslehre

Coulomb-Gesetz; Elektrische Feldstärke; Spannung; Kapazität; Kondensator; Energie und Energiedichte des elektrischen Feldes; Feldlinienbilder; Stromstärke; einfache Stromkreise.

Magnetisches Feld

Magnetostatik; Oersted-Versuch; magnetische Flussdichte; Feld einer langen Spule; magnetische Feldkonstante; relative Permeabilitätszahl; Energie des Magnetfelds einer Strom durchflossenen Spule; Energiedichte des Magnetfelds; Feldlinienbilder.

Elektromagnetische Induktion

Allgemeines Induktionsgesetz; Lenzsche Regel; Selbstinduktion.

Bewegung von Teilchen in Feldern

Bewegung von Körpern im Gravitationsfeld (Waagrechter Wurf; Senkrechter Wurf; Superpositionsprinzip; Bewegung von Planeten, Monden, Satelliten).

Bewegung elektrisch geladener Teilchen in homogenen elektrischen Längs- und Querfeldern.

Bewegung elektrisch geladener Teilchen im homogenen Magnetfeld; Lorentzkraft.

Schwingungen

Qualitative und quantitative Behandlung von ungedämpften mechanischen und elektromagnetischen Schwingungen; gedämpfte Schwingungen qualitativ; Erzwungene Schwingungen, Resonanz

Wellen

Lineare, zwei- und dreidimensionale mechanische Wellen; Entstehung und Ausbreitung elektromagnetischer Wellen; Huygens'sches Prinzip; Lichtwellen; Überblick über das elektromagnetische Spektrum.

Moderne Physik

Grundlagen der Quantenphysik (z.B.: Fotoeffekt, Comptoneffekt, Doppelspaltversuch mit Licht und mit Elektronen, quantenphysikalisches Atommodell, Franck-Hertz-Versuch).

Einblick in die Grundzüge der Speziellen Relativitätstheorie (z.B.: Masse-Energie-Äquivalenz).

Einblick in die Grundzüge der Allgemeinen Relativitätstheorie (z.B.: Äquivalenz-Prinzip; Gravitation als Folge der Beziehung zwischen Raumzeit und Materie).

Grundsätzliches zur Chaostheorie sowie zur Kern- und Elementarteilchenphysik.

2. Literatur

Schulbücher:

- Dorn/Bader: „Physik – Gymnasium Gesamtband“ (Schroedel-Verlag; ISBN 3-507-10724-4)
- Metzler: „Physik“ (Schroedel Verlag, ISBN 3-507-10700-7)

Wissenschaftsbücher:

- Gerthsen/Kneser/Vogel: „Physik“ (Springer-Verlag; ISBN 3-540-11369-X)
- Paul Tipler: „Physik“ (Spektrum-Verlag; ISBN 3-86025-122-8)

Kolloquium im Fach Sozialpädagogik

1. Inhalte

Institutionen für Kinder und ihre pädagogischen Ansätze (Schwerpunkt Kinder von 0-3):

Kindertageseinrichtungen, wie Kinderkrippe, Kindergärten, Kindertagesstätten, Familienzentren

z.B. Ansätze: Emmi Pikler, Reggio-Pädagogik

Schwerpunkte: Bindung, Körper, Sinne, Kommunikation

Institutionen für Kinder und ihre pädagogischen Ansätze (Schwerpunkt Kinder von 3-10):

Kindertageseinrichtungen, wie Kindergärten, Kindertagesstätten, Grundschule und Hort.

z.B. Ansätze: Situationsansatz, Bildungsansatz nach Laewen und Andres, Montessori- Reggio-Freinet- und Waldorfpädagogik, Geschlechts- und integrationspädagogische Ansätze

Schwerpunkt: Entwicklungsförderung

Institutionen für Jugendliche und ihre pädagogischen Ansätze:

Jugendfreizeitbereich, Betreutes Wohnen, Tagesgruppe, offene und verbandliche Jugendarbeit, Heimerziehung, Schulsozialarbeit

Schwerpunkt: Analyse, Planung, Koordination und Steuerung von sozialpädagogischen Hilfen, Entwicklung von personenbezogener Handlungskompetenz

Kindertageseinrichtungen und Schule als Lebens- und Bildungsorte für Kinder und Jugendliche:

Didaktische Ansätze und ihre Bedeutung für die Gegenwart, konzeptionelles Arbeiten, Gruppen- und Spielpädagogik

Grundbedürfnisse von Kinder und Jugendliche:

Kenntnisse über körperliche, sozial-emotionale und kognitive Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen, Folgen unzulänglicher Befriedigung von Bedürfnissen erkennen

Gestaltung von Betreuung, Erziehung und Bildung in sozialpädagogischen Einrichtungen:

Unter Berücksichtigung verschiedener rechtlicher, organisatorischer, kultureller, sozialer, ethnischer, geschlechtsspezifischer und internationaler Kontexte von Kinder und Jugendlichen; Inklusion und Behinderung

Kinder und Jugendliche in Gesellschaft, Familie, Gruppe und Umwelt:

Familie und Gesellschaft im Wandel, Unterschiedliche Lebenslagen und Lebenssituationen, Ausdrucksformen von Mädchen und Jungen, Geschlechtsspezifische Entwicklung, Sozialisation in unterschiedlichen sozialen Umwelten, Gruppenprozesse

Individualisierung, Medialisierung, Leben in zwei Kulturen, Bedeutung der Muttersprache, Zweisprachigkeit, Wert- und Normorientierung in der Erziehung, Erziehungsvorstellungen

Ganzheitliches Lernen in Bildungseinrichtungen:

Methodisch-fachdidaktische Kenntnisse zur Entwicklung von Bildungsaktivitäten

Spielen und Lernen

Mathematisch-naturwissenschaftlicher Bereich

Musikalisch-rhythmischer Bereich

Kreativer Bereich

Motorischer Bereich (auch Handwerkliches Tun)

Emotionaler/sozialer Bereich (Werteerziehung)

Natur- und Umweltpädagogik
Gesundheitserziehung
Kommunikation und Sprache

Medienpädagogik/Kinder- und Jugendliteratur:

Sprachförderung durch Bilderbücher, Jugendbücher, Märchen, Medienarbeit in Verbindung mit „Literacy“, Ansätze zur Medienpädagogik im Kleinkindalter, Mediennutzung, -wirkung, -bildung und Einsatz „Neuer Medien“ im Kindergarten

Kommunikatives und interaktives Handeln in der beruflichen Praxis:

Aufbau eines Gesprächs/Konfliktgesprächs, Gruppen moderieren, Diskussionen leiten, Teamleitung

Zusammenarbeit mit Eltern und Institutionen:

Teamarbeit, Kooperation mit Eltern, Grundschule und anderen Fachdiensten, Entwicklung von Kooperationsformen, Rechtliche Rahmenbedingungen

Organisation und Management von Bildungseinrichtungen:

Konzeptions- und Qualitätsentwicklung, Evaluation

2. Literatur:

Schulbücher:

- Jaszus, Rainer u.a. (2008): Sozialpädagogische Lernfelder für Erzieherinnen, Holland + Josenhans Verlag, Stuttgart.
- Küls, Holger u.a. (2006): Lernfelder Sozialpädagogik Bd. 1 u.2, Bildungsverlag Eins, Troisdorf
- Pausewang, Freya (1994): Ziele suchen – Wege finden, Cornelsen Verlag, Stuttgart.

Wissenschaftsbücher:

- Fried, Lilian u. Roux, Susanna (2006): Pädagogik der frühen Kindheit, Cornelsen Verlag, Stuttgart
- Niemeyer, Christian (2003): Sozialpädagogik als Wissenschaft und Profession, Juventa-Verlag, Weinheim.
- Otto, Hans-Uwe u. Thiersch, Hans u. a. (2005): Handbuch Sozialarbeit/Sozialpädagogik, Reinhardt Verlag, München.

Kolloquium im Fach Spanisch

1. Vorgehen

El Kolloquium tendrá lugar en español. El nivel mínimo de competencia comunicativa exigido a los candidatos es el equivalente al C1 del Marco común europeo de referencia. El candidato ha de demostrar que está al día en lo que a la actualidad del mundo hispano se refiere.

2. Temas

Civilización y política – conocimientos básicos: España y Latinoamérica

geografía política y física, economía, sociedad (p.ej. diversidad lingüística, clima, productos de exportación, familia, ocio, datos históricos y culturales relevantes)

Turismo

importancia económica, problemas del medio ambiente

Migración

orígenes - destinos, situación de los inmigrantes (legales e ilegales), política de integración

Mercado laboral

empresas, condiciones laborales, paro, influencia de la globalización

Jóvenes

formación, ocio, relaciones, uso e influencia de los medios de comunicación, niños de la calle

Mujeres

conciliación trabajo - familia, violencia de género

3. Bibliografía recomendada

El candidato ha de estar familiarizado con, al menos, uno de los manuales y una de las revistas siguientes:

Manuales de ELE

Encuentros 1 y 2 nueva edición. Cornelsen, Berlin.

Puente Nuevo 1 y 2. Diesterweg, Frankfurt am Main.

Qué pasa. Diesterweg, Frankfurt am Main.

Revistas

Hispanorama. Deutscher Spanischlehrerverband

Ecos. Spotlight-Verlag

Der fremdsprachliche Unterricht Spanisch. Friedrich-Verlag

Kolloquium im Fach Sport

1. Inhalte

Sportmedizinische Grundkenntnisse

Anatomie, Physiologie, Sportverletzungen, Bewegungsmangel

Grundlagen der Trainingslehre

alters- und schülergemäßes Krafttraining, Grundlagenausdauer, Bewegungslehre, Ernährungslehre, Gesundheitslehre

Vermittlungsmodelle im Bereich der Sportspiele

Sportartspezifisches Grundwissen

Didaktik, Methodik, technisch-taktische Grundlagen in den Individual- und Mannschaftssportarten

Auseinandersetzung mit gesellschaftlicher Sport- und Bewegungskultur

Freizeiterziehung, Trendsportarten)

2. Literatur

- Lernen im Sportspiel, Andresen, Hagedorn, B&W
- Methodisches Handeln im Sportunterricht, Clemens Czwalina, Band 200 Hofmann Schorn-dorf
- Die Großen Spiele, Dietrich, Dürrwächter, Schaller, Putty Verlag
- Handball Spielend Lernen, Emrich, Armin Limpert Verlag
- Ballschule, Ein ABC für Spielanfänger, Klaus Roth, Christian Kröger
- Spielreihen in der Spielschulung, Alberti/Rothenberg, Hofmann Verlag
- Basketball in der Schule, Vogt, Limpert Verlag
- Fußball in der Schule, Busch/Zöllner, Limpert Verlag
- Gesundheitstraining, L.Geiger, BLV Sportwissen
- Das neue Konditionstraining, Grosser, Starischka, Zimmermann, BLV Sportwis-sen
- Bewegungslehre, Scheid/Prohl, Limpert Verlag
- Trainingslehre, Scheid/Prohl, Limpert Verlag
- Sportbiologie, Röthig /GröBing, Limpert Verlag
- Sport und Gesellschaft, Röthig /GröBing, Limpert Verlag
- Einführung in die Sportdidaktik, GröBing, Limpert Verlag
- Fit sein durch Ausdauer und Kraft, Karl Friedmann, Promos Verlag
- www.sportunterricht.de
- Bildungsplan für das berufliche Gymnasium der sechs- und dreijährigen Aufbauform, Heft 1-Sport-, Kultus und Unterricht, Lehrplanheft 1/2003, Ne-ckar Verlag
- Lehrplan für das Fach Sport an den beruflichen Schulen, Kultus und Unterricht, Lehrplan-heft 10/1989, Neckar Verlag
- Bildungsplan für die Zweijährige zur Prüfung der Fachschulreife führende Berufsfachschule, Heft 9 - Sport, Kultus und Unterricht, Lehrplanheft 2/2008, Neckar Verlag

Kolloquium im Fach System- und Informationstechnik

1. Inhalte

Grundlagen der Elektronik:

Strom- und Spannungsquellen, Innenwiderstand, Widerstandsnetzwerke, Halbleiterbauelemente (Dioden, Transistoren, Operationsverstärker), Sensoren (Hall-Sensor, DMS, nichtlineare Widerstände), Spannungsstabilisierung.

Digitaltechnik:

Digitalisierung, Analog-/Digital- und Digital-/Analog-Umsetzung, Datenübertragung (seriell, parallel),

Wahrheitstabelle, logische Grundverknüpfungen, Schaltnetze, Flip-Flop-Schaltungen (RS-, D-, JK-MS-FF), Schaltwerke, Zustands-Übergangstabelle, Zustandsdiagramm, Programmierbare Logik (Logikmatrix, OLMC, GAL, FPGA).

Wechselstromtechnik:

Zeigerdarstellung, Wirk-, Blind- und Scheingrößen, Kondensator und Spule im Wechselstromkreis,

passive Filter und Vierpole, Schwingkreise.

Verstärkertechnik

Transistor als Schaltverstärker (bipolar und FET), Operationsverstärker-Grundsaltungen, (sowohl Signal- als auch Schaltverstärker), Kenngrößen eines Verstärkers.

Mikrocomputertechnik

Aufbau und Arbeitsweise eines Mikrocontrollers (Von Neumann, Harvard), Grundlagen der Assemblerprogrammierung (PAP, Unterprogrammtechnik, Bitverarbeitung), Grundlagen der C-Programmierung (Struktogramm, Datentypen, Methoden), Bus-Systeme (I2C, RS232), Interrupt-Technik.

Übertragungstechnik

Modulation-/Demodulation (AM, FM, PCM, PLL), Fourieranalyse und -synthese, Antennen, Oszillatorschaltungen, Impulse auf Leitungen, ISDN.

Bereitstellung von Kommunikationsnetzen

OSI-Schichtenmodell, Topologien, Strukturierte Verkabelung, Netzwerkleitungen und Kabel, Netzwerkkomponenten, Netzwerktechnologien (Ethernet, WLAN), IP-Adressierung, Subnetting, VoIP, Firewall-Technologien (NAT, stateful/stateless Filter, Proxy)

2. Literatur

Schulbücher

- Informationstechnik-Hardware und Software elektronischer Systeme, Europa-Verlag, www.europa-lehrmittel.de
- Vernetzte IT-Systeme, Bildungsverlag EINS, www.bildungsverlag1.de

Wissenschaftsbücher

- Nachrichtentechnik-Übertragung, Verarbeitung, Vermittlung, Hanser Verlag, www.hanser.de
- Grundlagen der Elektronik, Vogel-Verlag, www.vogel.de
- Basiswissen Elektrotechnik, Vogel-Verlag, www.vogel.de

Kolloquium in Volkswirtschaftslehre

1. Inhalte

Grundlagen ökonomischen Denkens und Handelns

Wirtschaftsordnung und Wirtschaftskreislauf in der Bundesrepublik Deutschland

Theorie der Nachfrage

Theorie des Angebots

Preisbildung auf verschiedenen Märkten (z.B. Polypol, Monopol, Oligopol; vollkommene und unvollkommene Märkte)

Konjunktur- und Strukturkrisen, Notwendigkeit und Ziele der Wirtschaftspolitik

Geldtheorie und Geldpolitik

Wirtschaftspolitische Konzeptionen zur Wachstums- und Konjunkturstabilisierung

Beschäftigungs- und Arbeitsmarktpolitik

Sozial- und Verteilungspolitik

Umweltpolitik

Außenwirtschaft und Globalisierung

Als weitere Bereiche können sowohl wirtschaftspolitische Tagesfragen als auch aktuelle Entwicklungen des Faches Gegenstand der Prüfung sein.

2. Literatur

Schulbücher

- Bayer/Feist/Lüpertz: Wirtschaftliches Handeln. Grundlagen, Ökonomie – Verbraucherrecht – Existenzgründung – Buchführung, Verlag Europa-Lehrmittel, Haan-Gruiten
- Lüpertz, Viktor: Volkswirtschaftliches Handeln, Strukturen – Probleme – Maßnahmen, Winklers Verlag im Bildungshaus Schulbuchverlage, Braunschweig
- Howe/Ulshöfer: Volkswirtschaftslehre, Wirtschaftsgymnasium – Jahrgangsstufe 1 und 2, Bildungsverlag EINS, Troisdorf

Wissenschaftsbücher

- Baßeler, U. et al.: Grundlagen und Probleme der Volkswirtschaftslehre, Verlag Schäffer-Poeschel, München
- Bofinger, Peter: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Pearson Studium, München
- Mankiw, Gregory: Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, Verlag Schäffer-Poeschel
- Woll, Arthur: Allgemeine Volkswirtschaftslehre, Verlag Vahlen, München

Kolloquium in Volks- und Betriebswirtschaftslehre an Gewerblichen Schulen (VBL)

1. Inhaltliche Schwerpunkte

- Wirtschaftliche Grundbegriffe (Bedürfnisse, Bedarf, Güter, Grundfunktionen der Unternehmung, Produktionsfaktoren, ökonomisches Prinzip)
- Rechtliche Grundlagen (Rechts- und Geschäftsfähigkeit, Rechtsgeschäfte, Besitz und Eigentum, Kaufvertrag, Vertragsstörungen, Fernabsatz, Verjährung, Haftung und Schadensersatz)
- Verbraucherbildung (Verbraucherverhalten, Informationsbeschaffung und Auswertung, Verbraucherschutzgesetze, Schuldenfalle, Verbraucherbewusstsein)
- Markt und Preis (Marktformen, Preisbildung, Funktionen des Marktes)
- Wirtschaftsordnungen (Freie und soziale Marktwirtschaft, Eingriffsmöglichkeiten des Staates)
- Materialwirtschaft (Beschaffung, Lagerhaltung, Lieferantenauswahl)
- Leistungserstellung im Unternehmen (Fertigungsarten, Fertigungssteuerung, Rationalisierung, Rechtsschutz der Erzeugnisse, Produkthaftung)
- Buchführung (Aufgaben und Grundsätze ordnungsgemäßer Buchführung, Inventar und Inventur, Bilanz, Buchung einfacher Geschäftsvorfälle)
- Kosten- und Leistungsrechnung (Kostenarten-, Kostenstellen- und Kostenträgerrechnung, Voll- und Teilkostenrechnung, Methoden des Kostencontrollings)
- Existenzgründung und Unternehmung (Standortfaktoren, Gewerbe, Kaufmann, Firma, Handelsregister, Vollmachten, Rechtsformen, Entscheidungskriterien für die Wahl der Rechtsform)
- Investition (Investitionsbegriff, -arten, -planung, Statische und dynamische Verfahren)
- Finanzierung (Finanzplanung, Finanzierungsarten, Kreditsicherheiten, Leasing)
- Marketing (Marketing-Instrumente, Marktforschung, Marketing-Mix)
- Projektmanagement (Geschäftsprozessorientierung, Methoden in den vier Phasen des PM)
- Bewertung und Entlohnung der Arbeitsleistung (Arbeitsbewertung, Vergütungsformen, Lohn- und Gehaltsabrechnungen)
- Arbeitsrecht (Arbeitsvertrag, Beendigung, Mitbestimmung, Arbeitsgerichtsbarkeit)
- Globalisierung (Merkmale, Ursache und Wirkung, Wirtschaftspolitik, Unternehmenszusammenschlüsse, Wirtschaftsethik)

Als thematische Grundlage zu oben genannten Themen können sowohl wirtschaftspolitische Tagesfragen als auch aktuelle Entwicklungen Gegenstand des Kolloquiums sein.

2. Literatur

Schulbücher:

- Speth/Boller/Hartmann/Härter/Waltermann: Wirtschaftslehre für das berufliche Gymnasium Technische Richtung, Merkur Verlag
- Feist/Ulshöfer/Engler: Technik und Management Berufliches Gymnasium Technische Richtung, Bildungsverlag EINS
- Fahrenbach/Ripberger: Technik und Management Projektmanagement, Bildungsverlag EINS

Wissenschaftliche Lehrbücher:

- Woll: Allgemeine Volkswirtschaftslehre, Verlag Vahlen
- Wöhe/Döring: Einführung in die Allgemeine Betriebswirtschaftslehre, Verlag Vahlen
- Schmitz/Weidmann: Grundwissen Volkswirtschaft, Ernst Klett Verlag
- Weidmann: Grundwissen Betriebswirtschaft, Ernst Klett Verlag

Kolloquium in Wirtschaftslehre des Haushalts

1. Inhaltliche Schwerpunkte des Kolloquiums

Unternehmen der Ernährungs- und Biotechnologiebranche

Geschäftsfelder, Wirtschaftsbeziehungen, persönliche, sachliche und rechtliche Grundlagen einer Unternehmung

Projektmanagement

Grundbegriffe, Projektauslösung, Projektziele, Durchführung, Projektsteuerung, Abschluss

Recht

Begriffe des bürgerlichen Rechts, Abschluss und Erfüllung von Verträgen und Leistungsstörungen, moderne Vertriebsformen

Finanzierung

Kreditbeschaffung, Bankkredite, Leasing, Risiken der Kreditfinanzierung

Markt und Preis

Markt als Ort des Interessenausgleichs der Wirtschaftssubjekte, Marktmodell, Lenkungs-funktion des Marktes, Preisbildung

Wirtschaftsordnungen

Freie Marktwirtschaft, staatlicher Ordnungsrahmen, soziale Marktwirtschaft mit ihren Herausforderungen, Eingriffsmöglichkeiten des Staates, Konzepte der Nachhaltigkeit mit ihrer Bedeutung für die Lebensqualität

Wirtschaftspolitik

Wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland, Konjunktur, Strukturwandel, Stabilitätsgesetz, Konjunkturpolitik, Geldpolitik der EZB

wirtschaftspolitische Tagesfragen und aktuelle Entwicklungen

2. Literatur

Schulbücher in der jeweils neuesten Auflage

- Speth, Hartmann, Härter: Wirtschaftslehre für ernährungswissenschaftliche und biotechnologische Gymnasien, Merkur Verlag Rinteln
- Feist, Kornnagel, Lüpertz: Wirtschaftslehre für das ernährungswissenschaftliche und biotechnologische Gymnasium Verlag Europa-Lehrmittel Haan-Gruiten
- Kaiser, Brettschneider: Volkswirtschaftslehre, Cornelsen Verlag
- Lüpertz: Problemorientierte Einführung in die Volkswirtschaftslehre, Winklers Verlag

wissenschaftliche Lehrbücher

- Schweitzer, R. von: Einführung in die Wirtschaftslehre des privaten Haushalts Ulmer Verlag Stuttgart
- Heertje, Wenzel: Grundlagen der Volkswirtschaftslehre Springer Verlag
- Woll, Artur: Volkswirtschaftslehre, Verlag Vahlen, München