



		Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik, Schwerpunkt Informationstechnische(r) Assistent(in)																			
		1. Halbjahr - Unterstufe																			
Lernfelder	Projekte mit Office-Werkzeugen organisieren und präsentieren										Software-Anwendungen entwickeln										
	Betriebswirtschaftliche Prozesse gestalten										Standalone- und :Multiusersysteme installieren, konfigurieren und administrieren										
Fächer	Schulwochen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Rechner- und Systemtechnik (RS)	Einrichtung einer Informationsplattform für Käufer/ Verkäufer von CPU's und Mainboards															Beratung für den Kauf eines Gebraucht- PCs unter besonderer Berücksichtigung der vorhandenen Bussysteme und Schnittstellen					
Betriebssysteme (BE)	Methodentrainin	Aufbau und Klassifizierung von Betriebssystemen				Zahlensysteme der Informatik				Grundlagen der Netzwerktechnik I					Urheberrecht						
Elektrotechnik/Prozesstechnik (EP)	Bau eines Elektroskops					Konstruktion einer LED-Taschenlampe					Case-Modding										
Physiktechnik (PH)	Aufgaben und Methoden der Physik Naturw. Betrachtungsweisen, Experimente u. die Darstellung phys. Gesetze				Phys. Größen u. ihre Einheiten Messmethoden u. –geräte, Basis-größen u. Einheiten, SI-System, direktes - indirektes Messen, Messfehler				Mechanik fester Körper, Stoffaufbau, Molekularaufbau, mech. Beanspruchung				Kinematik der geradlinigen Bewegung Gleichförmige u. ungleichförmige Bewegung, Freier fall, senkrechter Wurf nach oben								
Programmierung (PM)	C++ XHTM	Vergleich von Compiler-und Interpretersprachen sowie Grundlagenvermittlung zu Datentypen und einfachen Kontrollstrukturen in C/C++										Erstellen einer C-Funktionsbibliothek für einfache mathematische, naturwissenschaftliche und/oder technische Anwendungsfälle unter Einsatz von Arrays und Zeigern									
		Erstellen tabellarischer Übersichten				"Ich stelle mich vor"			Erstellen einer Internet-Firmen-Visitenkarte												
Datenbanken (DB)	Entwicklung, Implementierung und Pflege eines relationalen Datenmodells in MS-Access																Entwicklung Benutzer spezifischer Auswahl-Abfragen in ACCESS				
Mathematik (M)	Trainingskurs Mathematik, Grundfertigkeiten für die Fachoberschule																Dreisatz-, Prozent-Zinsrechnung				
Deutsch / Kommunikation (DK)	Informationsbeschaffung und –auswertung, Lerntechniken, Rechtschreibnormen und Interpunktion										Dokumentation (Grundlagen) , Aufbau von Referaten										
Religion (RE)	Matrix - ein religiöser Multi-Media-Event										Jugendliche und Gewalt: Hintergründe und Kontexte										
Politik (PK)	Die veränderte Arbeits- und																				
Englisch (E)	"Introducing an English-speaking visitor to our Vocational Training College"				Talking about jobs in the IT- branch skills and responsibilities				Applying for a job / work placement abroad												
Wirtschaftslehre (WL)	"Ihr Unternehmen möchte sein Leistungsangebot erweitern": Aufgaben- und Ziele eines Unternehmens, Entscheidungsprozesse bei der Unternehmensgründung und -erweiterung (Unternehmensrechtsformen, Standortfragen, Firma, Handelsregister, Kaufmann)										"Ein Tag im EDV-Fachgeschäft": Rechtsordnung, Rechts- und Geschäftsfähigkeit, Rechtsgeschäfte, Anfechtung und Nichtigkeit von Rechtsgeschäften										
Textgestaltung/Präsentation (TG)	MS WORD: EDV - Führerscheinprüfung										MS Powerpoint: EDV - Führerscheinprüfung										



		<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik, Schwerpunkt Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>																								
		<b>2. Halbjahr - Unterstufe</b>																								
Lernfelder		Projekte mit Office-Werkzeugen organisieren und präsentieren										Software-Anwendungen entwickeln														
												Standalone- und :Multiusersysteme installieren, konfigurieren und administrieren														
Fächer	Schulwochen	Betriebswirtschaftliche Prozesse gestalten										Datenbanken planen, realisieren und administrieren														
		21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40					
<b>Rechner- und Systemtechnik (RS) (incl. Labor)</b>		Beratung für den Kauf eines Gebrauchts- PCs unter besonderer Berücksichtigung der vorhandenen Bussysteme und Schnittstellen										Bewerbungssituation zum Anwendungsentwickler bei Fa. Blue Screen Erarbeitung und Präsentation der technischen Entwicklungen auf dem Massenspeichermedienmarkt														
<b>Betriebssysteme (BS)</b>		Praktikum BIOS/Windows 7, Bedeutung, Aufbau u. Konfiguration des BIOS, Installation Windows 7										Grundlagen Netzwerktechnik II, OSI, DoD, Protokolle														
<b>Elektrotechnik /Prozesstechnik (EP)</b>		Berechnungen und Messungen an einem PC-Netzteil, Motherboard und Peripherien					Auswahl, Berechnungen und Messungen von Notebook-Akkus					Technische Anwendungen von Kondensatoren														
<b>Physiktechnik (PH)</b>		Kraft und Bewegung Beschleunigende Bewegung der Kraft,					Vektoren und Skalare					Kinetische Energie und Arbeit					Potentielle Energie u. Energieerhaltung					Mechanische Schwingungen				
<b>Programmierung (PM)</b>	<b>C++</b>	Einführung und Einsatz von structs in C zur Verwaltung von mathematischen Koordinaten										Erstellen einer Klassen basierten Lernsoftware zur Verwaltung von und zum Rechnen mit Brüchen														
	<b>XHTML</b>	Entwurf eines Web basierten Vitrometers										Erstellen eines Web basierten Mitarbeiter-Verzeichnisses														
<b>Datenbanken (DB)</b>		Entwicklung Benutzer spezifischer Auswahl-Abfragen in ACCESS					Entwicklung benutzerspezifischer Berichte					Entwicklung einer Datenbankanwendung in ACCESS														
<b>Mathematik (M)</b>		Dreisatz-, Prozent- Zinsrechnung					Lineare und quadratische Funktionen und Gleichungen, Gleichungssysteme																			
<b>Englisch (E)</b>		Business terms (part 1): Launching an IT-company: "Presenting a local IT-company..."										Introduction to basic IT-terms: hardware, software and operating systems, analysing advertisements for hardware components and software														
<b>Wirtschaftslehre (WL)</b>		"Noch ein Tag im EDV-Fachgeschäft": Rechts- und Geschäftsfähigkeit, Kaufverträge (Zustandekommen, Kaufvertragsarten, Inhalte), Verbraucherschutz (AGB, Fernabsatzgesetz), Kaufvertragsstörungen, Verjährung																								
<b>Textgestaltung/Präsentation (TG)</b>		MS Excel: EDV - Führerscheinprüfung										MS Visio														
<b>Deutsch/Kommunikation (DK)</b>		Mündliche und schriftliche Geschäftskorrespondenz					Vortragstechniken und Gesprächsführung / Kurzvorträge und Redebeiträge					Durchführung einer Informationsveranstaltung zu „Aufbau und Funktionsweise von Peripheriegeräten“														
<b>Politik/Gesellschaftslehre (PG)</b>		Steuern und Leistungen des Staates										Sozialverträgliche Gestaltung der Arbeitswelt (Arbeitsschutzgesetze)														
<b>Religionslehre (RL)</b>		Kriterien für den Umgang mit Wahrheit in den Medien										Schöpfung - Multimediale Zugänge					Lebensziel - Berufsziel									
<b>Sport/Gesundheitslehre (SG)</b>		Gesundheitsbewusst handeln, mit Alltagsbelastungen umgehen lernen und Ausgleichschancen wahrnehmen, Wege zur Fitness kennen und gestalten lernen																								



Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik, Schwerpunkt Informationstechnische(r) Assistent(in)																					
1. Halbjahr - Mittelstufe																					
Lernfelder	Betriebssysteme und Netzwerke installieren, konfigurieren und warten										Software-Anwendungen entwickeln										
	Programme für Automatisierungssysteme erstellen										Standalone- und Multiusersysteme installieren, konfigurieren und administrieren										
	Betriebswirtschaftliche Prozesse gestalten										Datenbanken planen, realisieren und administrieren										
Fächer	Schulwochen	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Betriebssysteme/ Netzwerke (BN)	Installation eines Linus- Systemes auf einem Einzelplatz-Platz										LINUX-Server-Installation- und konfiguration in homogenen Netzwerken										
Rechner- und Systemtechnik (RS)	Durchführung einer Informationsveranstaltung zu „Aufbau und Funktionsweise von Peripheriegeräten“										Grundlagen der Digitaltechnik I					Grundlagen der Digitaltechnik II					
Elektrotechnik / Prozesstechnik (EP)	Magnetische Felder und technische Anwendungen							Wechselstromgrößen					Messmethoden zur Erfassung elektrischer Größen; Messfehler, Fehlerfortpflanzung								
Automatisierungstechnik (AM)	Rolltor	Quizmasters haltung	Pausenklinge I	Schrittmotor	Voltmeter	Lichtschrank e	Klimaanlage	Temperatur- messung	Winkel- messung	Zweipunktreg- ler											
Physiktechnik (PH)	Akustik, Schall und Schallarten, Ausbreitung, Schallfeldgrößen, Lärmschutz							Fluide, Dichte, Druck, ruhende Flüssigkeiten			Hydrostatik und Aerostatik Auftrieb in Flüssigkeiten und Gasen, hydraulische Kraftübersetzungen				Hydrodynamik u. Aerodynamik Energieerhaltungen						
Programmierung (PM)	Planung und Implementierung von Übertragungsprotokollen für Client-Server-Anwendungen										Implementierung von Datenzugriffs- und Verwaltungsverfahren										
Datenbanken (DB)	Entwicklung und Implementierung eines relationalen Datenmodells in MySQL							Entwicklung benutzerspezifischer Auswahlabfragen für eine Kursverwaltung in MySQL					Implementierung von referenzieller Integrität								
Mathematik (M)	Ganzrationale und gebrochen-rationale Funktionen sowie weitere ausgewählte Funktionstypen																				
Deutsch / Kommunikation (DK)	Umgang mit Kunden / Analyse von Kommunikationssituationen /modelle						Argumentationstechniken / Aufbau von Argumenten					Rollenspiele / Präsentations- und Visualisierungstechniken /									
Englisch (E)	Commercial Correspondence (part 1): Writing business letters (enquiries and offers)							Programming Apps for smart phones – Conducting a survey to find out what students desire and require”													
Wirtschaftslehre (WL)	„Im Unternehmen läuft etwas „schief –Kundenbeschwerden, Umsatzrückgang“: Einführung in die Geschäftsprozessorientierung.			"Reorganisation der Aufbauorganisation des Unternehmens":Analyse einer funktionsorientierten Aufbauorganisation (Stellenbildung, Weisungs- und Leitungsstruktur, Führungsstile, Managementtechniken und Vollmachten), Alternative Organisationsformen (z.B. Outsourcing)					"Reorganisation der Ablaufbauorganisation I": Analyse und Darstellung funktionsorientierte Abläufe im Unternehmen (IST-Analyse mittels Arbeitsablaufdiagrammen), Schwachstellenanalyse der Abläufe, SOLL-Konzepterstellung Modellierung von Geschäftsprozessen (Arbeitsablaufdiagrammen, Prozessketten), Kontrolle von Geschäftsprozessen, Terminplanung												
Politik/Gesellschaftslehre (PK)	Meinungsfreiheit und Manipulation in modernen Medien							Datenschutz und Persönlichkeitsrechte des Menschen													
Sport/Gesundheitslehre (SP)	Spielen in und mit selbstgewählten Regelstrukturen, Wege zur Fitness kennen und gestalten lernen, physische und psychische Beanspruchungen wahrnehmen																				
Projektorganisation (PO)	Planung, Steuerung und Dokumentation eines IT-Projektes																				



		Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik, Schwerpunkt Informationstechnische(r) Assistent(in) 2. Halbjahr - Mittelstufe																			
Lernfelder	Betriebssysteme und Netzwerke installieren, konfigurieren und warten										Software-Anwendungen entwickeln										
	Programme für Automatisierungssysteme erstellen										Standalone- und :Multiusersysteme installieren, konfigurieren und administrieren										
	Betriebswirtschaftliche Prozesse gestalten										Datenbanken planen, realisieren und administrieren										
Fächer	Schulwochen	21	22	23	24	25	26	27	28	29	13	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Betriebssysteme / Netzwerke (BN)	LINUX-Server-Installation- und konfiguration in heterogenen Netzwerken									Planung und Absicherung von Netzwerken											<b>PRAKTIKUM</b>
Rechner- und Systemtechnik (RS)	Fortsetzung Digitaltechnik II					Digitaltechnik III															
Elektrotechnik / Prozesstechnik (EP)	Halbleitertechnik (2-pol. Halbleiter, Phys. Grundlagen, Diode als Schalter, Entkoppler, Gleichrichter, Stabilisator, Leuchtdiode; Kennlinien, Grenz- und Kennwerte, Grundsaltungen; Einf. Solartechnik																				
Programmierung (PM)	Erstellen und Nutzen von Verschlüsselungsalgorithmen zur Datenübertragung und -sicherung																				
Datenbanken (DB)	Normalisierung als Qualitätsmerkmal in der Datenmodellierung			Installation und Administration eines Datenbanlservers für MySQL			Entwicklung einer datenbankbasierten Webanwendung														
Mathematik (M)	Ganzrationale und gebrochen-rationale Funktionen, sowie weitere ausgewählte Funktionstypen									Lineare Algebra, Determinantenverfahren, Gauß-Jordan-Algorithmus											
Automatisierungstechnik (AM)	Rundschaltisch					Bohrmaschinensteuerung					Abfüllstation										
Physiktechnik (PH)	Wärme als Energieform Temperatur, Wärmeausdehnung fester, flüssiger, gasförmiger Körper, Zustandsgleichungen									Energieumwandlungen Wärmeenergie, Änderung des Aggregatzustandes, Stirling Motor, Kraft-Wärme-Kopplung, Wärmepumpe, Strahlungsgesetze, Solartechnik											
Englisch (E)	"We will prepare, give and assess a seminar on network security"																				
Wirtschaftslehre (WL)	Reorganisation der Ablauforganisation II: Kontrolle von Geschäftsprozessen, Terminplanung (Balkendiagramme/ Netzpläne)									Planung und Ausstattung eines Schulungsraums im Modellunternehmen BKO WIPP" (IST-Zustand ermitteln/SOLL- Konzept erstellen, Anfrage, Angebotsvergleich, Bestellvorgang durchführen und überwachen)											
Deutsch/Kommunikation (DK)	Strukturieren von Arbeitsvorhaben und Umsetzung in To-do-Listen			Projektdokumentation / Lasten- und Pflichtenheft							Arbeitstechniken zur Rezeption und Produktion von Texten										
Politik/Gesellschaftslehre (PK)	Vom kalten Krieg zur deutschen Einheit: Politik und Alltag in Deutschland nach 1945																				
Projektorganisation (PO)	Planung, Steuerung und Dokumentation eines IT-Projektes																				



Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik, Schwerpunkt Informationstechnische(r) Assistent(in)																				
1. Halbjahr - Oberstufe																				
Lernfelder	Betriebssysteme und Netzwerke installieren, konfigurieren und warten										Software-Anwendungen entwickeln									
	Programme für Automatisierungssysteme erstellen										Datenbankbasierte Anwendungen planen, realisieren und anwenden									
Schulwochen	Betriebswirtschaftliche Prozesse gestalten										Standalone- und :Multiusersysteme installieren, konfigurieren und administrieren									
	Fächer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Betriebssysteme/ Netzwerke (BN)	Planung einer Vernetzung für ein Kundennetzwerk										Installation, Administration und Konfiguration von Windows Professional und Server, Firma als ADS									
Rechner- und Systemtechnik (RS)	Mikroprozessortechnik am Beispiel eines µController-Systems					Entwicklung einer Ampelsteuerung (Einfache Portein- und ausgaben und Zeitsteuerung über Schleifen)					Ablaufsteuerung mit Timern (Konfiguration und Funktionsweise von Timern, Autoreloadbetrieb für Systemtaktgeneration)					Entwurf einer Siebensegment- oder LCD-Digitaluhr (Anschluss und Ansteuerung von Standard LCD-Modulen, Steuerprotokoll über Portleitungen)				
Elektrotechnik / Prozesstechnik (EP)	Halbleitertechnik, Grundlagen 3-poliger Halbleiter (Transistoren, Thyristoren, Festspannungsregler), Grundschaltungen, Kennlinien, Arbeiten mit Datenblättern										Mehrpolige Halbleiter Aufbau, Herstellungstechniken, physik. Grundlagen; Grundschaltungen, Schaltungserstellung mittels Datenblätter									
Automatisierungstechnik (AM)	Abfüllstation					Handhabungsgerät					Zinnbad					Materialerkennung				
Physiktechnik (PH)	Physik der Atomhülle Elektronen im E-Feld, Bestimmung Elementarladung, spezf. Elementarladung, Energieaustausch mit Atomen					Einführung Quantenphysik Photoelektrischer Effekt, Planck'sches Wirkungsquantum, Quanten- und Klassische Physik					Lasertechnik Atommodelle, Energieaustausch mit Atomen, Laserprinzip, Laserarten, Selbstbau eines einf. Lasers, techn. Anwendungen					Kernphysik I Aufbau und Systematik der Atomkerne				
Programmierung (PM)	Realisierung eines Multiplayer Netzwerkspieles															Treiberprogrammierung/OpenGL				
Datenbanken (DB)	Entwicklung komplexer benutzerspezifischer Auswahlabfragen für eine Fahrraddatenbank / Krankenhausdatenbank										Entwicklung benutzerspezifischer Anwendungen mittels PL/SQL für eine Fahrraddatenbank/, Krankenhausdatenbank									
Mathematik (M)	Folgen und Reihen										Differential- und Integralrechnung									
Deutsch / Kommunikation (DK)	Projektdokumentation					Analyse von fiktionalen Texten (Rezeption und Produktion)					Analyse von Sachtexten / Sprache in Werbung und Massenmedien									
Englisch (E)	Commercial Correspondence (part 2): Writing orders and complaints					"Informatisation and globalisation": impact of globalisation on the economy, politics, environment and technology; social networks in a globalized world, the world of work in times of globalisation (telework); Business terms (part 2): describing graphs														
Wirtschaftslehre (WL)	Wie lassen sich Beschaffungsprozesse kostengünstig gestalten und finanzieren?															IT-Lösungen kundengerecht anbieten.				
Politik/Gesellschaftslehre (PK)	Ökonomie und Ökologie ein Konflikt?										Die europäische Union: Leben und Arbeiten in Europa									
Religionslehre (RE)	Jesus – sein Wirken und seine Botschaft					Sucht – Prävention und professionelle Hilfe					Wahlthema 1									
Sport/Gesundheitslehre (SP)	Physische und psychische Beanspruchungen wahrnehmen																			



		Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik, Schwerpunkt Informationstechnische(r) Assistent(in)																			
		2. Halbjahr - Oberstufe																			
Lernfelder	Betriebssysteme und Netzwerke installieren, konfigurieren und warten									Software-Anwendungen entwickeln											
	Programme für Automatisierungssysteme erstellen									Datenbankbasierte Anwendungen planen, realisieren und anwenden											
	Betriebswirtschaftliche Prozesse gestalten									Standalone- und :Multiusersysteme installieren, konfigurieren und administrieren											
Fächer	Schulwochen	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
<b>Betriebssysteme/ Netzwerke (BN)</b>	Intranet- und Internet-Serverdienste am Beispiel eines LINUX-Servers (E-Mail, FTP, Web-Server)																				
<b>Rechner- und Systemtechnik (RS)</b>	Nutzung der seriellen Schnittstelle zur Kommunikation mit PCs z.B. für Datenübertragungen als Datenlogger.					Ferngesteuerte Signalgebung für Schritt- oder Servomotoren (Generierung von PWM-Signalen zur Ansteuerung von Motoren, Helligkeitsregelung oder Servojustierung, Auswertung von IR-Fernbedienungsprotokollen, Schrittmotorkontrolle)															
<b>Elektrotechnik / Prozesstechnik (EP)</b>	Einführung in die messtechn. Software zur Messautomatisierung					Arbeiten mit Standardsoftware zur Messwertfassung,					Programmierung unterschiedlicher Messaufgaben										
<b>Automatisierungstechnik (AM)</b>	Sortier- und Bearbeitungszentrum									Schulung zu Bussystemen erstellen											
<b>Physiktechnik (PH)</b>	Kernphysik II, Natürl. u. künstl. Radioaktivität, Kernumwandlungen, Kernenergie-alternative Energien					Relativität Klassische Physik-Relativitätstheorie, Kinematik u. Dynamik der spez. Relativitätstheorie					„Neue“ Technologien z.Zt. Nanotechnologie, ISO-Transpondertechnik										
<b>Programmierung (PM)</b>	Erstellung und Einsatz von Template-Klassen																				
<b>Datenbanken (DB)</b>	Entwicklung rollenbasierter Datenbankzugriffsrechte für eine Fahrraddatenbank /Krankenhausdatenbank					Entwicklung einer Website zur Pflege der Fahrraddatenbank / Krankenhausdatenbank															
<b>Mathematik (M)</b>	Differential- und Integralrechnung																				
<b>Deutsch / Kommunikation (DK)</b>	Lineare und dialektische Erörterung / Bewerten von Texten und schriftl. Darlegung des eigenen Standpunktes									Vorbereitung auf die Prüfung											
<b>Englisch (E)</b>	„The impact of the internet in a globalised world“: internet usage for educational purposes, new means of communication, internet crime and its effects, online shopping,etc																				
<b>Wirtschaftslehre (WL)</b>	IT-Lösungen kundengerecht anbieten.					Die Kosten- und Leistungsrechnung als Planungs- und Kontrollinstrument nutzen															
<b>Politik/Gesellschaftslehre (PK)</b>	Wahlentscheidungen rational treffen: Geschichte und Programme der Parteien									Demografische Entwicklung als Herausforderung für die Sozialpolitik											
<b>Religionslehre (RE)</b>	Religiöse Symbole in der Werbung									Wahlthema 2											
<b>Sport/Gesundheitslehre (SP)</b>	Mit alltagsbedingten Belastungen umgehen lernen und Ausgleichschancen wahrnehmen																				

**PRÜFUNG**



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Standalone- und :Multiusersysteme installieren, konfigurieren und administrieren</b>
<b>Lernsituation RS_LS1</b>	<b>Einrichtung einer Informationsplattform für Käufer/ Verkäufer von CPU's und Mainboards</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>RS DK TG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aufbau und Bestandteile eines Mainboards</b></li> <li>- <b>Fachgerechter Einbau eines Mainboards</b></li> <li>- <b>Bedeutung des Front Side Busses (FSB)</b></li> <li>- <b>Aufgaben des Chipsatzes Regeln zu</b></li> <li>- <b>Erstellen von Präsentationen</b></li> <li>- <b>Aufgaben des Caches</b></li> <li>- <b>Stand der Technik von Halbleiterspeichern</b></li> <li>- <b>ECC- und Parity- Verfahren</b></li> <li>- <b>Aufbau und Funktionsweise einer CPU</b></li> <li>- <b>Stand der Technik von Prozessoren</b></li> <li>- <b>Übertakten eines bestehenden Computersystems</b></li> <li>- <b>Hyperthreading und Multiprocessing</b></li> <li>- <b>Unterscheidung Bit, Byte und Nibbel</b></li> <li>- <b>Binärzahlen und Hexadezimalzahlen</b></li> <li>- <b>RISC- und CISC – Architektur</b></li> <li>- <b>Umgang mit Internet – Suchmaschinen</b></li> <li>- <b>Fehlersuche auf dem Mainboard</b></li> <li>- <b>Urheberrecht</b></li> <li>- <b>Richtige Angabe von Quellen</b></li> <li>- <b>Regeln zum Erstellen von Dokumentationen</b></li> <li>- <b>Regeln zum Erstellen von Präsentationen</b></li> <li>- <b>Regeln zum Halten von Vorträgen</b></li> <li>- <b>Umgang mit Word</b></li> <li>- <b>Umgang mit Powerpoint</b></li> <li>- <b>Adäquate Farb- und Schriftwahl</b></li> <li>- <b>Sonstige Gestaltungsregeln</b></li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>System- und Prozesszusammenhänge erkennen</b></li> <li>- <b>Arbeitsergebnisse unter Anwendung von Fachvokabular präsentieren</b></li> <li>- <b>Informationen durch selbstgewählte Formulierungen</b></li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Zielgerichtete Informationssuche im Internet</b></li> <li>- <b>Erstellen von Dokumentationen mit Word</b></li> <li>- <b>Visualisierung von Informationen mit Powerpoint</b></li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Informationen durch selbstgewählte Formulierungen wiedergeben</b></li> <li>- <b>Zielgerichtete Informationssuche im Internet</b></li> </ul>



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Standalone- und :Multiusersysteme installieren, konfigurieren und administrieren</b>
<b>Lernsituation</b> RS_LS2	<b>Beratung für den Kauf eines Gebraucht- PCs unter besonderer Berücksichtigung der vorhandenen Bussysteme und Schnittstellen</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>RS DK TG</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Technische Spezifikationen der unterschiedlichen Bussysteme und Schnittstellen:</li> <li>• IDE, PS/2, USB, Firewire,</li> <li>• ISA, PCI, PCIx, PCIe, AGP,</li> <li>• SCASI, RAID, AMR, S-ATA</li> <li>• Urheberrecht</li> <li>• Richtige Angabe von Quellen</li> <li>• Regeln zum Erstellen von Dokumentationen</li> <li>• Regeln zum Erstellen von Präsentationen</li> <li>• Regeln zum Halten von Vorträgen</li> <li>• Umgang mit Word</li> <li>• Umgang mit Powerpoint</li> <li>• Grafik in Dokumenten</li> <li>• Adäquate Farb- und Schriftwahl</li> <li>• Sonstige Gestaltungsregeln</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterscheidung von Schnittstellen und Bussystemen</li> <li>• System- und Prozesszusammenhänge erkennen</li> <li>• Arbeitsergebnisse unter Anwendung von Fachvokabular präsentieren</li> <li>• Informationen durch selbstgewählte Formulierungen wiedergeben</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zielgerichtete Informationssuche im Internet</li> <li>• Systematisches Eingrenzen von Systemfehlern</li> <li>• Erstellen von Dokumentationen mit Word</li> <li>• Visualisierung von Informationen mit Powerpoint</li> </ul>

Zurück 1. Halbjahr

Zurück 2. Halbjahr





<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	
<b>Lernsituation EP_LS1</b>	<b>Bau eines Elektroskops</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
EP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektrische Ladung</li> <li>- Spannung</li> <li>- Strom</li> <li>- Spannungsarten</li> <li>- Geschlossener Stromkreis</li> <li>- Stromdichte</li> <li>- Widerstand</li> <li>- prinzipieller Atomaufbau</li> <li>- Gefahren von elektr. Ladungen für elektronische Bauteile</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technische Probleme aufbereiten</li> <li>- Einfache Stromkreise erkennen</li> <li>- Fachtexte verstehen und weiter verarbeiten</li> <li>- Arbeitsergebnisse strukturiert dokumentieren</li> <li>- Umgang mit elektrischen Ladungen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> <li>- Diskussions –und Lerntechniken anwenden</li> <li>- Versuchsprotokoll erstellen</li> <li>- Versuchsauswertung anfertigen</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teams organisieren</li> <li>- Methoden der Informationsbeschaffung anwenden</li> <li>- Textverarbeitung zur Dokumentation anwenden</li> <li>- Methoden der Präsentation anwenden</li> <li>- Methoden der Informationsauswertung anwenden</li> <li>-</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen in Partnerarbeit austauschen</li> <li>- Kommunikationsfähigkeit entwickeln</li> <li>- Grundlagen störungsfreier Kommunikation anwenden</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	
<b>Lernsituation EP_LS2</b>	<b>Konstruktion einer LED-Taschenlampe</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>EP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Reihenschaltung</b></li> <li>- <b>Parallelschaltung</b></li> <li>- <b>Vorwiderstand</b></li> <li>- <b>LEDs</b></li> <li>- <b>Messtechnik</b></li> <li>- <b>Kennringe von Widerständen</b></li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aufbau von einfachen Schaltungen</b></li> <li>- <b>Messgeräte richtig verwenden</b></li> <li>- <b>Versuchsschaltungen testen und dokumentieren</b></li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</b></li> <li>- <b>Diskussions- und Lerntechniken anwenden</b></li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Teams organisieren</b></li> <li>- <b>Methoden der Informationsbeschaffung anwenden</b></li> <li>- <b>Textverarbeitung zur Dokumentation anwenden</b></li> <li>- <b>Methoden der Präsentation anwenden</b></li> <li>- <b>Methoden der Informationsauswertung anwenden</b></li> <li>-</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Informationen in Partnerarbeit austauschen</b></li> </ul>

Zurück



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	
Lernsituation EP_LS3	Case-Modding

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
EP	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erweiterte LED-Schaltungen</li> <li>- Gemischte Schaltungen</li> <li>- Stromrichtig Schaltung</li> <li>- Spannungsrichtig Schaltung</li> <li>- Messtechnik</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Technische Probleme aufbereiten</li> <li>- Eigene Ideen in elektrische Schaltungsentwürfe planen und umsetzen</li> <li>- Programme testen und dokumentieren</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> <li>- Diskussions –und Lerntechniken anwenden</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teams organisieren</li> <li>- Methoden der Informationsbeschaffung anwenden</li> <li>- Textverarbeitung zur Dokumentation anwenden</li> <li>- Methoden der Präsentation anwenden</li> <li>- Methoden der Informationsauswertung anwenden</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen in Partnerarbeit austauschen</li> <li>- Kommunikationsfähigkeit entwickeln</li> <li>- Grundlagen störungsfreier Kommunikation anwenden</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	
<b>Lernsituation EP_LS4</b>	<b>Berechnungen und Messungen an einem PC-Netzteil, Motherboard und Peripherien</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>EP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leistung</li> <li>- Arbeit</li> <li>- Absicherung</li> <li>- Steckverbindungen (male/female)</li> <li>- Steckverbindungsarten</li> <li>- Typenschild</li> <li>- Messtechnik</li> <li>- Arbeitssicherheit</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsergebnisse unter Anwendung von Fachvokabular präsentieren</li> <li>- Informationen durch selbstgewählte Formulierungen wiedergeben</li> <li>- Erkennen von elektrischen Gefahren</li> <li>- Verständnis von den Daten eines Typenschilds</li> <li>- Bedienungsanleitungen im elektrischen Sinn verstehen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zielgerichtete Informationssuche mit unterschiedlichen Medien</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Methoden der Präsentation anwenden</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kommunikationsfähigkeit weiterentwickeln</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	
<b>Lernsituation EP_LS5</b>	<b>Auswahl, Berechnungen und Messungen von Notebook-Akkus</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>EP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ersatzschaltung</li> <li>- Elektrochemie</li> <li>- Galvanische Elemente</li> <li>- Elektrochemische Spannungsreihe</li> <li>- Leistungsanpassung</li> <li>- Elektrochemische Korrosion</li> <li>- Messtechnik</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Technische Probleme analysieren</li> <li>Schaltungen testen und dokumentieren</li> <li>Vergleichende Produktanalyse</li> <li>Technische Einsatzgebiete erkennen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teams organisieren</li> <li>Methoden der Informationsbeschaffung anwenden</li> <li>Methoden der Präsentation anwenden</li> <li>Methoden der Informationsauswertung anwenden</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informationen in Partnerarbeit austauschen</li> <li>Kommunikationsfähigkeit entwickeln</li> <li>Grundlagen störungsfreier Kommunikation anwenden</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	
<b>Lernsituation EP_LS6</b>	<b>Technische Anwendungen von Kondensatoren</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>EP</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elektrisches Feld</li> <li>- Influenz</li> <li>- Coulombsches Gesetz</li> <li>- Kondensator im Gleichstromkreis</li> <li>- Isolierstoffe</li> <li>- Zeitkonstante</li> <li>- Energie des geladenen Kondensators</li> <li>- Reihen-, Parallel- und Gemischte Schaltung</li> <li>- Technische Schaltungen mit Kondensatoren</li> <li>- Unipolar/bipolare Kondensatoren</li> <li>- Datenblätter und Spezifikationen</li> <li>- Messtechnik</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Versuchsaufbau testen und dokumentieren</li> <li>Schaltungsentwurf</li> <li>Auswertung von Messergebnissen</li> <li>Analyse von Datenblättern und Spezifikationen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informationsbeschaffung aus verschiedenen Medien</li> <li>Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Teams organisieren</li> <li>Methoden der Informationsbeschaffung anwenden</li> <li>Methoden der Dokumentation anwenden</li> <li>Methoden der Präsentation anwenden</li> <li>Methoden der Informationsauswertung anwenden</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Informationen in Partnerarbeit austauschen</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Standalone- und :Multiusersysteme installieren, konfigurieren und administrieren</b>
<b>Lernsituation RS_LS3</b>	<b>Erarbeitung und Präsentation der technischen Entwicklungen auf dem Massenspeichermedienmarkt im Rahmen einer Bewerbungssituation zum Anwendungsentwickler bei der Fa. Blue Screen Softwareapplikationen GmbH</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>RS DK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau und Funktionsweise von Massenspeichermedien (Festplatte, Diskette, CDROM, CD-R, CD-RW, DVD, Halbleiterspeicher),</li> <li>- Organisationsstrukturen von Massenspeichermedien (FAT12, FAT16, FAT32, NTFS, Linuxdateisysteme),</li> <li>- Datenrettung</li> <li>- Urheberrecht</li> <li>- Richtige Angabe von Quellen</li> <li>- Regeln zum Erstellen von Dokumentationen</li> <li>- Regeln zum Erstellen von Präsentationen</li> <li>- Regeln zum Halten von Vorträgen</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- System- und Prozesszusammenhänge erkennen</li> <li>- Arbeitsergebnisse unter Anwendung von Fachvokabular präsentieren</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- systematisches Eingrenzen von Systemfehlern</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen durch selbstgewählte Formulierungen wiedergeben</li> <li>- Zielgerichtete Informationssuche im Internet</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenseitige Hilfestellung geben</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Standalone- und :Multiusersysteme installieren, konfigurieren und administrieren</b>
<b>Lernsituation RS_LS4</b>	<b>Vorbereitung und Durchführung einer Informationsveranstaltung zum Thema „Aufbau und Funktionsweise von Peripheriegeräten“</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>RS DK</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau und Funktionsweise eines: Röhrenmonitors, , TFT- Monitors, Beamers, , Soundkarte, Grafikkarte, Tastatur, Maus, Joysticks, Tintenstrahldruckers, Laserdruckers, Nadeldruckers</li> <li>- Erstellen von strukturierten Texten (Protokoll, Bedienungsanleitung, Benutzerhandbuch)</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- System- und Prozesszusammenhänge erkennen</li> <li>- Arbeitsergebnisse unter Anwendung von Fachvokabular präsentieren</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- systematisches Eingrenzen von Systemfehlern</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen durch selbstgewählte Formulierungen wiedergeben</li> <li>- Zielgerichtete Informationssuche im Internet</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenseitige Hilfestellung geben</li> </ul>

Zurück





Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernsituation RS_TK1	Grundlagen der Digitaltechnik I

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
RS	<ul style="list-style-type: none"><li>- Logikverknüpfungen einfacher Schaltelemente (UND, ODER, NICHT, NAND, NOR, EXOR, Äquivalenz)</li><li>- Einfache Schaltalgebra</li><li>- Pegeltabellen</li><li>- Positive und negative Logik</li></ul>	<b>FACHKOMPETENZ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Entwicklung einfacher Logikschaltungen aus gegebenen Stromlaufplänen</li></ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernsituation RS_TK2</b>	<b>Grundlagen der Digitaltechnik II</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>RS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Schaltungsvereinfachungen nach De Morgan</li><li>- Schaltalgebra</li><li>- Schaltungsvereinfachung mittels kV-Diagramm</li></ul>	<b>FACHKOMPETENZ</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Entwicklung einfacher Logikschaltungen aus gegebenen Gleichungen</li></ul>

Zurück



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	Standalone- und :Multiusersysteme installieren, konfigurieren und administrieren
Lernsituation BE_LS1	Grundlagen der Netzwerktechnik I

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
BE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gründe für /gegen eine Vernetzung</li> <li>• Netzwerksysteme (Server, Client, Terminal )</li> <li>• Architekturen (P2P-Netzwerke, Client-Server-Netzwerke, Terminal-Server-Netzwerke, Mittlere Datentechnik, Cluster, Virtualisierung)</li> <li>• Topologien (Bustopologie, Ringtopologie, Sterntopologie, Baumtopologie)</li> <li>• CAN / LAN / WAN - Netze</li> <li>• Kabelarten (UTP, S/UTP, FTP, S/FTP, STP, S/STP), Adernbelegung</li> <li>• Paket und Leitungsvermittlung</li> <li>• Adressierung (MAC- Adresse IP-Adresse, Netzadresse / Broadcast/ Subnetmaske, Klassenorientierte /Klassenlose Adressierung)</li> <li>• Netzwerkkomponenten (Hub, Repeater, Bridge, Switch, Router)</li> <li>• Zugriffsverfahren (CSMA/CD, CSMA/CA, Token passing)</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzwerke anhand unterschiedlichster Kriterien klassifizieren können</li> <li>• Informationen durch selbstgewählte Formulierungen wieder</li> <li>• System- und Prozesszusammenhänge erkennen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETEN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zielgerichtete Informationssuche im Internet</li> <li>• Darstellung komplexer Sachzusammenhänge in anschaulichen Grafiken</li> <li>• Umgang mit MS Visio</li> <li>• Informationen durch selbstgewählte Formulierungen wiedergeben</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung komplexer Sachzusammenhänge in anschaulichen Grafiken</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <p>-</p>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Standalone- und :Multiusersysteme installieren, konfigurieren und administrieren</b>
<b>Lernsituation</b> BE_LS2	<b>Erstellung eines Windows 7-Videos-Tutorials</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>BE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aufbau und Bedeutung des BIOS</b></li> <li>• <b>Windows Bootprozess</b></li> <li>• <b>Konfiguration von virtuellen Maschinen mit Virtualbox</b></li> <li>• <b>Windos 7 Versionen</b></li> <li>• <b>Migration</b></li> <li>• <b>Installation</b></li> <li>• <b>Systemdiagnose</b></li> <li>• <b>Update und Treibermanagement</b></li> <li>• <b>Absicherung</b></li> <li>• <b>Benutzerkonten verwalten</b></li> <li>• <b>Jugendschutz</b></li> <li>• <b>Zugriffsberechtigungen</b></li> <li>• <b>Computer- und Internetsicherheit</b></li> <li>• <b>Programmrestriktionen</b></li> <li>• <b>Systemtuning</b></li> <li>• <b>Datenverschlüsselung</b></li> <li>• <b>Umgang mit der Powershell</b></li> <li>• <b>Vernetzung (virtuell)</b></li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Umgang mit Visualisierungssoftware</b></li> <li>• <b>Unterscheidung der W7-Versionen</b></li> <li>• <b>Konfiguration unter Sicherheitsaspekten</b></li> <li>• <b>Einrichtung von Restriktionen</b></li> <li>• <b>System- und Prozesszusammenhänge erkennen</b></li> <li>• <b>Analyse von Systemprotokollen</b></li> <li>• <b>Installation</b></li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zielgerichtete Informationssuche in W7 - Handbüchern</b></li> <li>• <b>Umgang mit Visualisierungssoftware</b></li> <li>• <b>Erstellung eines Video-Tutorials</b></li> <li>• <b>Umgang mit Videoschnittstellen</b></li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Audiovisuelle Umsetzung von selbstangeeignetem Wissen</b></li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <p>-</p>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Standalone- und :Multiusersysteme installieren, konfigurieren und administrieren</b>
<b>Lernsituation</b> BE_LS3	<b>Grundlagen Netzwerktechnik II</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>BE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kommunikation innerhalb eines Netzwerkes (OSI-MOdel, DoD-Modell)</li> <li>- Ports</li> <li>- Netzwerkprotokolle               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Telecommunications Network Protocol (Telnet),</li> <li>- File Transfer Protokoll (FTP),</li> <li>- Hypertext Transfer Protocol (HTTP), -</li> <li>- Simple Mail Transport Protocol (SMTP),</li> <li>- Post Office Protocol (POP),</li> <li>- Interactive Mail Access Protocol (MAP)</li> <li>- Transport Control Protocol (UDP)</li> <li>- User Datagram Protocol (UDP)</li> <li>- Internet Protocol (IP)</li> <li>- Internet Control Message Protocol (ICMP)</li> <li>- Address Resolution Proptocol (ARP)</li> <li>- Reverse Adress Resolution Protocol (RARP)</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Netzwerkprotokolle als Grundlage der Kommunikation in Netzwerken kennen und erläutern können</li> <li>- Aufbau, Bedeutung und Funktion verschiedenener Netzprotokolle kennen und erläutern können</li> <li>- Informationen durch selbstgewählte Formulierungen wiedergeben</li> <li>- System- und Prozesszusammenhänge erkennen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Darstellung komplexer Zusammenhänge in anschaulichen Grafiken</li> <li>- Umgang mit MS Visio</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumentieren von Lösungen (z.B. mit Handbüchern)</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Darstellung komplexer Zusammenhänge in anschaulichen Grafiken</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Standalone- und :Multiusersysteme installieren, konfigurieren und administrieren</b>
<b>Lernsituation</b> BE_LS4	<b>Installation eines Linux-Systems auf einem Einzel-PC</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>BE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterschiede Windows und Linux</li> <li>- Distributionen</li> <li>- Installation und Konfiguration von Linux</li> <li>- Partitionierung unter Linux</li> <li>- Umgang mit der grafischen Benutzeroberfläche KDE</li> <li>- YAST2</li> <li>- Umgang mit der Shell</li> <li>- Einfache Shell-Befehle</li> <li>- Mounten von Verzeichnissen</li> <li>- Rechtevergabe unter Linux</li> <li>- Paketinstallation</li> <li>- Systemprotokolle</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Unterscheidung der Windows/Linux-Welt</li> <li>- Unterscheidung der Distributionen</li> <li>- Installation durchführen</li> <li>- Einbindung von Laufwerken vornehmen können</li> <li>- Einrichtung von Restriktionen durchführen</li> <li>- System- und Prozesszusammenhänge erkennen</li> <li>- Systemprotokolle analysieren</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit Informationsquellen umgehen</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumentieren von Lösungen (z.B. mit Handbüchern)</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verantwortungsbereitschaft</li> <li>- Kommunikationsfähigkeit</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Betriebssysteme und Netzwerke installieren, konfigurieren und warten</b>
<b>Lernsituation</b> BE_LS5	<b>Linux Serverinstallation und -konfiguration in homogenen Netzwerken</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>BE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DHCP (Funktionsweise, Installation, Konfiguration)</li> <li>- DNS(Funktionsweise, Installation, Konfiguration statisch, Konfiguration dynamisch)</li> <li>- NS-Server (Installation, Konfiguration Client/Server)</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktionsweise verschiedener Serverdienste unterscheiden und deren Installation und Konfiguration umsetzen können</li> <li>- Einbindung von Netzwerklaufwerken vornehmen können</li> <li>- Einrichtung von Restriktionen</li> <li>- Analyse von Systemfehlern</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit Informationsquellen umgehen</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumentieren von Lösungen (z.B. mit Handbüchern)</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verantwortungsbereitschaft</li> <li>- Kommunikationsfähigkeit</li> </ul>

Zurück 3. Halbjahr



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Betriebssysteme und Netzwerke installieren, konfigurieren und warten</b>
<b>Lernsituation</b> BE_LS6	<b>Linux Serverinstallation und -konfiguration in heterogenen Netzwerken</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>BE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Samba</li> <li>- Funktionsweise</li> <li>- Installation</li> <li>- Konfiguration (serverseitig)</li> <li>- Konfiguration (clientseitig)</li> <li>- Pflichtenheft</li> <li>- Handbuch erstellen</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einbindung von Netzwerklaufwerken in heterogene Netzwerke vornehmen können</li> <li>- Einrichtung von Restriktionen durchführen</li> <li>- System- und Prozesszusammenhänge erkennen</li> <li>- Systemprotokolle analysieren</li> <li>- Systemfehler analysieren</li> <li>- Durchführung einer selbständigen Planung zur Installation des Serverbetriebssystems und der Migration von Linux Clients unter Berücksichtigung des Anforderungsprofils einer Firma (Pflichtenheft)</li> <li>- Systematische Durchführung der Installation des Serverbetriebssystems bei gleichzeitiger Dokumentation der Vorgehensweise (Handbuch erstellen)</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit Informationsquellen umgehen</li> <li>- Vernetztes Denken</li> <li>- Ziele und Prioritäten setzen</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumentieren von Lösungen (z.B. mit Handbüchern)</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verantwortungsbereitschaft</li> <li>- Kommunikationsfähigkeit</li> </ul>

Zurück





<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Betriebssysteme und Netzwerke installieren, konfigurieren und warten</b>
<b>Lernsituation</b> BE_LS7	<b>Planung einer Vernetzung für ein Kundennetzwerk</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>BE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aufbau und Klasseneinteilung von IP-Adressen (Wiederholung)</li> <li>- Aufgabe und Funktion der Subnetzmaske (Wiederholung)</li> <li>- Arbeiten mit Teilnetzen</li> <li>- Funktionsweise und Einrichtung von Routing</li> <li>- Funktionsweise und Einrichtung von Firewalls</li> <li>- Strukturierte Gebäudeverkabelung</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strukturierte Netzwerke kennen lernen und entwickeln</li> <li>- Routing und Firewalls kennen lernen und anpassen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grafische Planungsmittel zur Administration kennen lernen</li> <li>- Informationen eigenständig auswerten</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strukturierte Planungsinstrumente anwenden</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen in Partnerarbeit austauschen</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Betriebssysteme und Netzwerke installieren, konfigurieren und warten</b>
<b>Lernsituation</b> BE_LS8	<b>Installation, Administration und Konfiguration von Windows Professional und Server</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>BE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation von Windows-Betriebssystemen</li> <li>- unterstützte Dateisysteme</li> <li>- Benutzer- und Gruppenverwaltung</li> <li>- Profilverwaltung</li> <li>- Arbeiten mit lokalen Gruppenrichtlinien</li> <li>- Forest und Domänen</li> <li>- DDNS und DHCP</li> <li>- Organisationsstrukturen in AD</li> <li>- Datei- und Freigaberechte</li> <li>- Benutzer- und Gruppenverwaltung in AD</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hardwarevoraussetzungen der WINDOWS Systeme kennen lernen</li> <li>- Einsatzbereiche von Dateisystemen benennen</li> <li>- WINDOWS installieren, anpassen und administrieren</li> <li>- AD installieren und administrieren</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Online-Hilfen und Informationen auswerten</li> <li>- Informationen beschaffen und auswerten</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strukturierte Planungsinstrumente anwenden</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen in Partnerarbeit austauschen</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Betriebssysteme und Netzwerke installieren, konfigurieren und warten</b>
<b>Lernsituation BE_LS9</b>	<b>Serverdienste (www, ftp, E-Mail)</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>BE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Web-Server mit offenen und passwortgeschützten Bereichen</li> <li>- FTP-Server mit/ohne Benutzerauthentifizierung</li> <li>- E-Mail-Server mit den Protokollen SMTP, POP3 und IMAP</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- diverse Serverdienste administrieren</li> <li>- Planungen und Ergebnisse dokumentieren und präsentieren</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selbständig Lösungen erstellen</li> <li>- Arbeitverfahren und Arbeitsteilung festlegen</li> <li>- Arbeitsergebnis dokumentieren</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemanalyse durchführen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen in Arbeitsgruppen austauschen</li> </ul>

Zurück



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	Programme für Automatisierungssysteme erstellen
Lernsituation AM_LS1	Steuerung für ein Rolltor planen und in Betrieb nehmen

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
AM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logische Grundverknüpfungen</li> <li>- UND</li> <li>- OR</li> <li>- SR-Glied</li> <li>- NOT</li> <li>- XOR</li> <li>- Flankenauswertung</li> <li>- Meldetexte</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemstellung analysieren</li> <li>- Funktionsablauf beschreiben</li> <li>- Systemumgebung einer Logo aufgabengemäß einsetzen</li> <li>- Logo-Steuerung entwerfen, aufbauen und kritisch reflektieren</li> <li>- Arbeitsergebnisse dokumentieren</li> <li>- Schaltung simulieren und testen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> <li>- Informationen aus der Logo-Software-Hilfe zielgerecht auswerten</li> <li>- Pläne erstellen und verändern</li> <li>- Erkenntnisse begründen</li> <li>- Alternativen finden und bewerten</li> <li>- Arbeitsergebnisse am Beamer präsentieren</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzentriert arbeiten</li> <li>- Informationen weitergeben</li> <li>- Verständnisfragen stellen</li> <li>- Gelerntes auf neue Probleme übertragen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich in die Teamarbeit einbinden</li> <li>- Kooperationen fördern</li> </ul>

Zurück



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	Programme für Automatisierungssysteme erstellen
Lernsituation AM_LS2	Steuerung für eine Quizmasterschaltung planen

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
AM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logische Grundverknüpfungen</li> <li>- UND</li> <li>- OR</li> <li>- SR-Glied</li> <li>- NOT</li> <li>- XOR</li> <li>- Flankenauswertung</li> <li>- Zeitglieder</li> <li>- Meldetexte</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemstellung analysieren</li> <li>- Funktionsablauf beschreiben</li> <li>- Systeme hinsichtlich ihrer funktionalen Einrichtungen und Funktionsgruppen analysieren</li> <li>- Weg-Schritt-Diagramm normgerecht zeichnen</li> <li>- Schalttabelle erstellen</li> <li>- Logikplan erstellen</li> <li>- Elektropneumatische Schaltung entwerfen, aufbauen und kritisch reflektieren</li> <li>- Arbeitsergebnisse in Word dokumentieren und darstellen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> <li>- Informationen aus Fachbüchern zielgerecht auswerten</li> <li>- Pläne erstellen und verändern</li> <li>- Erkenntnisse begründen</li> <li>- Alternativen finden und bewerten</li> <li>- Arbeitsergebnisse am Beamer präsentieren</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bezüge zur Pneumatik herstellen</li> <li>- Konzentriert arbeiten</li> <li>- Informationen weitergeben</li> <li>- Verständnisfragen stellen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich in gruppendedynamische Prozesse integrieren</li> <li>- Kooperativ arbeiten</li> </ul>



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Programme für Automatisierungssysteme erstellen</b>
<b>Lernsituation AM_LS3</b>	<b>Steuerung für eine Pausenklingel entwickeln</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>AM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logische Grundverknüpfungen</li> <li>- UND</li> <li>- OR</li> <li>- SR-Glied</li> <li>- NOT</li> <li>- XOR</li> <li>- Flankenauswertung</li> <li>- Zeitglieder</li> <li>- Simulation</li> <li>- Hardwareaufbau und Test</li> <li>- Meldetexte</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemstellung analysieren</li> <li>- Funktionsablauf beschreiben</li> <li>- Systemumgebung einer Logo aufgabengemäß einsetzen</li> <li>- Logo-Steuerung entwerfen, aufbauen und kritisch reflektieren</li> <li>- Arbeitsergebnisse dokumentieren</li> <li>- Schaltung simulieren und testen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> <li>- Informationen aus der Logo-Software-Hilfe zielgerecht auswerten</li> <li>- Pläne erstellen und verändern</li> <li>- Erkenntnisse begründen</li> <li>- Alternativen finden und bewerten</li> <li>- Arbeitsergebnisse am Beamer präsentieren</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzentriert arbeiten</li> <li>- Informationen weitergeben</li> <li>- Verständnisfragen stellen</li> <li>- Gelerntes auf neue Probleme übertragen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich in die Teamarbeit einbinden</li> <li>- Kooperationen fördern</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Programme für Automatisierungssysteme erstellen</b>
<b>Lernsituation AM_LS4</b>	<b>Steuerung für einen Schrittmotor zur Solarzellennachführung erstellen</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>AM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logische Grundverknüpfungen</li> <li>- UND</li> <li>- OR</li> <li>- SR-Glied</li> <li>- NOT</li> <li>- XOR</li> <li>- Flankenauswertung</li> <li>- Schrittketten</li> <li>- Zeitglieder</li> <li>- Simulation</li> <li>- Hardwareaufbau und Test</li> <li>- Meldetexte</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemstellung analysieren</li> <li>• Funktionsablauf beschreiben</li> <li>• Systemumgebung einer Logo aufgabengemäß einsetzen</li> <li>• Logo-Steuerung entwerfen, aufbauen und kritisch reflektieren</li> <li>• Arbeitsergebnisse dokumentieren</li> <li>• Schaltung simulieren und testen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> <li>• Informationen aus der Logo-Software-Hilfe zielgerecht auswerten</li> <li>• Pläne erstellen und verändern</li> <li>• Erkenntnisse begründen</li> <li>• Alternativen finden und bewerten</li> <li>• Arbeitsergebnisse am Beamer präsentieren</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzentriert arbeiten</li> <li>• Informationen weitergeben</li> <li>• Verständnisfragen stellen</li> <li>• Gelerntes auf neue Probleme übertragen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sich in die Teamarbeit einbinden</li> <li>• Kooperationen fördern</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Programme für Automatisierungssysteme erstellen</b>
<b>Lernsituation AM_LS5</b>	<b>Steuerung für ein Voltmeter planen und in Betrieb nehmen</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>AM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Simulation</li> <li>- Hardwareaufbau und Test</li> <li>- Analogbausteine</li> <li>- Meldetexte</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemstellung analysieren</li> <li>- Funktionsablauf beschreiben</li> <li>- Systemumgebung einer Logo aufgabengemäß einsetzen</li> <li>- Logo-Steuerung entwerfen, aufbauen und kritisch reflektieren</li> <li>- Arbeitsergebnisse dokumentieren</li> <li>- Schaltung simulieren und testen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> <li>- Informationen aus der Logo-Software-Hilfe zielgerecht auswerten</li> <li>- Pläne erstellen und verändern</li> <li>- Erkenntnisse begründen</li> <li>- Alternativen finden und bewerten</li> <li>- Arbeitsergebnisse am Beamer präsentieren</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzentriert arbeiten</li> <li>- Informationen weitergeben</li> <li>- Verständnisfragen stellen</li> <li>- Gelerntes auf neue Probleme übertragen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich in die Teamarbeit einbinden</li> <li>- Kooperationen fördern</li> </ul>

Zurück





<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Installieren und in Betrieb nehmen steuerungstechnischer Systeme</b>
<b>Lernsituation AM_LS6</b>	<b>Steuerung für eine Zeitmessung mittels Lichtschranke planen und in Betrieb nehmen</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>AM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Logische Grundverknüpfungen</li> <li>- UND</li> <li>- OR</li> <li>- SR-Glied</li> <li>- NOT</li> <li>- XOR</li> <li>- Flankenauswertung</li> <li>- Zeitglieder</li> <li>- Komparator</li> <li>- Simulation</li> <li>- Hardwareaufbau und Test</li> <li>- Meldetexte</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemstellung analysieren</li> <li>- Funktionsablauf beschreiben</li> <li>- Systemumgebung einer Logo aufgabengemäß einsetzen</li> <li>- Logo-Steuerung entwerfen, aufbauen und kritisch reflektieren</li> <li>- Arbeitsergebnisse dokumentieren</li> <li>- Schaltung simulieren und testen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> <li>- Informationen aus der Logo-Software-Hilfe zielgerecht auswerten</li> <li>- Pläne erstellen und verändern</li> <li>- Erkenntnisse begründen</li> <li>- Alternativen finden und bewerten</li> <li>- Arbeitsergebnisse am Beamer präsentieren</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzentriert arbeiten</li> <li>- Informationen weitergeben</li> <li>- Verständnisfragen stellen</li> <li>- Gelerntes auf neue Probleme übertragen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich in die Teamarbeit einbinden</li> <li>- Kooperationen fördern</li> </ul>

Zurück



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	Programme für Automatisierungssysteme erstellen
Lernsituation AM_LS7	Steuerung für eine Klimaanlage planen, erstellen und kontrollieren

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
AM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeitglieder</li> <li>- Komparator</li> <li>- Simulation</li> <li>- Hardwareaufbau und Test</li> <li>- Einfache elektrische Grundschaltungen --&gt; Temperaturmessung</li> <li>- Analogbausteine</li> <li>- Meldetexte</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemstellung analysieren</li> <li>- Funktionsablauf beschreiben</li> <li>- Systemumgebung einer Logo aufgabengemäß einsetzen</li> <li>- Logo-Steuerung entwerfen, aufbauen und kritisch reflektieren</li> <li>- Arbeitsergebnisse dokumentieren</li> <li>- Schaltung simulieren und testen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> <li>- Informationen aus der Logo-Software-Hilfe zielgerecht auswerten</li> <li>- Pläne erstellen und verändern</li> <li>- Erkenntnisse begründen</li> <li>- Alternativen finden und bewerten</li> <li>- Arbeitsergebnisse am Beamer präsentieren</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzentriert arbeiten</li> <li>- Informationen weitergeben</li> <li>- Verständnisfragen stellen</li> <li>- Gelerntes auf neue Probleme übertragen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich in die Teamarbeit einbinden</li> <li>- Kooperationen fördern</li> </ul>

Zurück



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	Programme für Automatisierungssysteme erstellen
Lernsituation AM_LS8	Steuerung für eine normierte Temperaturmessung planen, erstellen und kontrollieren

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
AM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komparator</li> <li>- Simulation</li> <li>- Hardwareaufbau und Test</li> <li>- Einfache elektrische Grundschaltungen --&gt; Temperaturmessung</li> <li>- Analogbausteine</li> <li>- Meldetexte</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemstellung analysieren</li> <li>- Funktionsablauf beschreiben</li> <li>- Systemumgebung einer Logo aufgaben gemäß einsetzen</li> <li>- Logo-Steuerung entwerfen, aufbauen und kritisch reflektieren</li> <li>- Arbeitsergebnisse dokumentieren</li> <li>- Schaltung simulieren und testen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> <li>- Informationen aus der Logo-Software-Hilfe zielgerecht auswerten</li> <li>- Pläne erstellen und verändern</li> <li>- Erkenntnisse begründen</li> <li>- Alternativen finden und bewerten</li> <li>- Arbeitsergebnisse am Beamer präsentieren</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzentriert arbeiten</li> <li>- Informationen weitergeben</li> <li>- Verständnisfragen stellen</li> <li>- Gelerntes auf neue Probleme übertragen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich in die Teamarbeit einbinden</li> <li>- Kooperationen fördern</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Programme für Automatisierungssysteme erstellen</b>
<b>Lernsituation AM_LS9</b>	<b>Programm für eine Winkelmessung mit Potentiometer planen, erstellen und kontrollieren</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>AM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komparator</li> <li>- Simulation</li> <li>- Hardwareaufbau und Test</li> <li>- Einfache elektrische Grundschaltungen --&gt; Temperaturmessung</li> <li>- Analogbausteine</li> <li>- Meldetexte</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemstellung analysieren</li> <li>- Funktionsablauf beschreiben</li> <li>- Systemumgebung einer Logo aufgabengemäß einsetzen</li> <li>- Logo-Steuerung entwerfen, aufbauen und kritisch reflektieren</li> <li>- Arbeitsergebnisse dokumentieren</li> <li>- Schaltung simulieren und testen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> <li>- Informationen aus der Logo-Software-Hilfe zielgerecht auswerten</li> <li>- Pläne erstellen und verändern</li> <li>- Erkenntnisse begründen</li> <li>- Alternativen finden und bewerten</li> <li>- Arbeitsergebnisse am Beamer präsentieren</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzentriert arbeiten</li> <li>- Informationen weitergeben</li> <li>- Verständnisfragen stellen</li> <li>- Gelerntes auf neue Probleme übertragen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich in die Teamarbeit einbinden</li> <li>- Kooperationen fördern</li> </ul>

Zurück



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	Programme für Automatisierungssysteme erstellen
Lernsituation AM_LS10	Zweipunktregelung planen und kontrollieren

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
AM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Komparator</li> <li>- Simulation</li> <li>- Hardwareaufbau und Test</li> <li>- Einfache elektrische Grundschaltungen --&gt; Temperaturmessung</li> <li>- Analogbausteine</li> <li>- Meldetexte</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemstellung analysieren</li> <li>- Funktionsablauf beschreiben</li> <li>- Systemumgebung einer Logo aufgabengemäß einsetzen</li> <li>- Logo-Steuerung entwerfen, aufbauen und kritisch reflektieren</li> <li>- Arbeitsergebnisse dokumentieren</li> <li>- Schaltung simulieren und testen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> <li>- Informationen aus der Logo-Software-Hilfe zielgerecht auswerten</li> <li>- Pläne erstellen und verändern</li> <li>- Erkenntnisse begründen</li> <li>- Alternativen finden und bewerten</li> <li>- Arbeitsergebnisse am Beamer präsentieren</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzentriert arbeiten</li> <li>- Informationen weitergeben</li> <li>- Verständnisfragen stellen</li> <li>- Gelerntes auf neue Probleme übertragen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich in die Teamarbeit einbinden</li> <li>- Kooperationen fördern</li> </ul>

Zurück



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	Programme für Automatisierungssysteme erstellen
Lernsituation AM_LS14	Ablaufsteuerung für ein Zinnbad erstellen und kontrollieren

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
AM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Funktionsplan nach DIN 40 719 T6</li> <li>- Pneumatischer Schaltplan</li> <li>- Weg-Schritt-Diagramm</li> <li>- Anlagenbedienfeld</li> <li>- Schrittmerker</li> <li>- Ablaufsteuerung</li> <li>- Zuordnungsliste</li> <li>- Anweisungsliste</li> <li>- Funktionsplan</li> <li>- Simulation</li> <li>- Hardwareaufbau</li> <li>- Dokumentation</li> <li>- Präsentation</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemstellung analysieren</li> <li>- Funktionsablauf beschreiben</li> <li>- SPS-Ablaufsteuerung entwickeln</li> <li>- Speicherprogrammierbare Steuerung entwerfen, aufbauen und kritisch reflektieren</li> <li>- Arbeitsergebnisse dokumentieren</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> <li>- Pläne erstellen und verändern</li> <li>- Erkenntnisse begründen</li> <li>- Alternativen finden und bewerten</li> <li>- Arbeitsergebnisse am Beamer präsentieren</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzentriert arbeiten</li> <li>- Informationen weitergeben</li> <li>- Verständnisfragen stellen</li> <li>- Gelerntes auf neue Probleme übertragen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich in die Teamarbeit einbinden</li> <li>- Arbeitsteilig vorgehen</li> <li>- Kooperationen fördern</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Programme für Automatisierungssysteme erstellen</b>
<b>Lernsituation AM_LS15</b>	<b>Programm zur Materialerfassung eines modularen Produktionssystems erstellen und testen</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>AM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bausteinarchitektur</li> <li>- Instanz-, Datenbausteine</li> <li>- Funktionsbausteine</li> <li>- Sensoren</li> <li>- Strukturierte Programmierung in SCL</li> <li>- Zuordnungsliste</li> <li>- Anweisungsliste</li> <li>- Funktionsplan</li> <li>- Simulation</li> <li>- Hardwareaufbau</li> <li>- Dokumentation</li> <li>- Präsentation</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemstellung analysieren</li> <li>- Funktionsablauf beschreiben</li> <li>- Strukturierte Programme entwickeln</li> <li>- Speicherprogrammierbare Steuerung entwerfen, aufbauen und kritisch reflektieren</li> <li>- Arbeitsergebnisse dokumentieren</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> <li>- Pläne erstellen und verändern</li> <li>- Erkenntnisse begründen</li> <li>- Alternativen finden und bewerten</li> <li>- Arbeitsergebnisse am Beamer präsentieren</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzentriert arbeiten</li> <li>- Informationen weitergeben</li> <li>- Verständnisfragen stellen</li> <li>- Gelerntes auf neue Probleme übertragen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich in die Teamarbeit einbinden</li> <li>- Arbeitsteilig vorgehen</li> <li>- Kooperationen fördern</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Markt- und Kundenbeziehungen</b>
<b>Lernsituation WL_TK1</b>	<b>Wie lassen sich Beschaffungsprozesse kostengünstig gestalten und finanzieren?</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>WL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedarfsermittlung</li> <li>- Angebotsvergleiche</li> <li>- Bestellvorgang</li> <li>- Finanzierungsmöglichkeiten</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen über den IT-Markt nach wirtschaftlichen und technischen Grundsätzen auswerten.</li> <li>- Bedarfsgerechte IT-Lösungen beschaffen.</li> <li>- Die Instrumente der Beschaffungsplanung kennen und anwenden.</li> <li>- Finanzierungsmöglichkeiten kennen und auswählen.</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschaffungs- und Finanzierungsvorgänge eigenständig planen und durchführen.</li> </ul>

Zurück





<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Markt- und Kundenbeziehungen</b>
<b>Lernsituation WL_TK2</b>	<b>IT-Lösungen kundengerecht anbieten</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>WL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Mitwirkung bei Marktbeobachtung und Marktforschung</b></li> <li>- <b>Instrumente des Marketing-Mix</b></li> <li>- <b>Mitwirkung bei Marketing- und Verkaufsförderungsmaßnahmen</b></li> <li>- <b>Kunden beraten</b></li> <li>- <b>Angebote und Verträge gestalten</b></li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Informationen über den IT-Markt nach absatzpolitischen Grundsätzen auswerten.</b></li> <li>- <b>Die Instrumente des Marketing-Mix kennen und anwenden.</b></li> <li>- <b>Bedarfsgerechte IT-Lösungen für kundenspezifische Anforderungen planen und anbieten.</b></li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Aufträge nach Kundenanforderungen eigenständig planen und dokumentieren.</b></li> <li>- <b>Ergebnisse begründet und kundengerecht präsentieren.</b></li> </ul>

Zurück



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	Rechnungswesen
Lernsituation WL_TK3	Die Kosten- und Leistungsrechnung als Planungs- und Kontrollinstrument nutzen

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
WL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teilbereiche und Aufgaben des betrieblichen Rechnungswesens</li> <li>- Aufgaben der Kosten- und Leistungsrechnung</li> <li>- Kostenbegriffe</li> <li>- Kostenarten, Kostenstellen und Kostenträger</li> <li>- Unterschiede Voll- und Teilkostenrechnung</li> <li>- Grundzüge der Deckungsbeitragsrechnung</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Das Rechnungswesen als wichtiges betriebliches Kontroll-, Steuerungs- und Planungsinstrument erkennen.</li> <li>- Verfahren der Kosten- und Leistungsrechnung anwenden.</li> <li>- Ergebnisse interpretieren und als Entscheidungsgrundlage nutzen.</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Notwendigkeit von Kontroll- und Planungsinstrumenten zur Steuerung von Geschäftsprozessen verstehen.</li> </ul>

Zurück



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	Programme für Automatisierungssysteme erstellen
Lernsituation AM_LS16	Programm für ein Sortier- und Bearbeitungszentrum erstellen und testen

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
AM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hubeinheit</li> <li>- Fallmagazin</li> <li>- Bohrstation</li> <li>- Stempelanlage</li> <li>- Schwenkarm</li> <li>- Instanz-, Datenbausteine</li> <li>- Funktionsbausteine</li> <li>- Sensoren</li> <li>- Strukturierte Programmierung in SCL</li> <li>- Zuordnungsliste</li> <li>- Anweisungsliste</li> <li>- Funktionsplan</li> <li>- Simulation</li> <li>- Hardwareaufbau</li> <li>- Dokumentation</li> <li>- Präsentation</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Einzelprobleme analysieren und in ein Gesamtkonzept integrieren</li> <li>- Funktionsablauf beschreiben</li> <li>- Strukturierte Programme entwickeln</li> <li>- Speicherprogrammierbare Steuerung entwerfen, aufbauen und kritisch reflektieren</li> <li>- Arbeitsergebnisse dokumentieren</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> <li>- Pläne erstellen und verändern</li> <li>- Erkenntnisse begründen</li> <li>- Alternativen finden und bewerten</li> <li>- Arbeitsergebnisse am Beamer präsentieren</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzentriert arbeiten</li> <li>- Informationen weitergeben</li> <li>- Verständnisfragen stellen</li> <li>- Gelerntes auf neue Probleme übertragen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich in die Teamarbeit einbinden</li> <li>- Arbeitsteilig vorgehen</li> <li>- Kooperationen fördern</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Programme für Automatisierungssysteme erstellen</b>
<b>Lernsituation AM_LS17</b>	<b>Schulung zu Bussystemen erstellen</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>AM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bussysteme</li> <li>- ASI</li> <li>- Profibusarten</li> <li>- Funktion des Profibus</li> <li>- Master-Slave</li> <li>- Dokumentation</li> <li>- Präsentation</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bussysteme analysieren</li> <li>- Funktionen beschreiben</li> <li>- Arbeitsergebnisse dokumentieren und präsentieren</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsschritte systematisch festlegen</li> <li>- Ablaufplan erstellen</li> <li>- Ergebnisse dokumentieren</li> <li>- Arbeitsergebnisse am Beamer präsentieren</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Konzentriert arbeiten</li> <li>- Informationen auswerten</li> <li>- Verständnisfragen stellen</li> <li>- Gelerntes auf neue Probleme übertragen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Arbeitsteilig vorgehen</li> <li>- Kooperationen fördern</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Datenbanken planen, realisieren und administrieren</b>
<b>Lernsituation DB_LS1</b>	<b>Entwicklung eines relationalen Datenmodells und Implementierung in ACCESS</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>DB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strukturierung zusammengehöriger Daten</li> <li>- Einführung von Begrifflichkeiten im Datenbankumfeld (Datenbank, Tabelle, Entität, Spalten, Attribut, Relation)</li> <li>- Identifikation von Entitäten und Relationen aus diesen Daten</li> <li>- Chen-Notation als normierte Beschreibungssprache für ein ERD</li> <li>- ACCESS als DBMS</li> <li>- Datentypen, Feldeigenschaften</li> <li>- Primärschlüssel, Fremdschlüssel</li> <li>- Erstellen, Verändern und Löschen von Tabellen, Spalten</li> <li>- Einfügen, Löschen und Ändern von Daten</li> <li>- Formulare zur Anwender unterstützenden Dateneingabe</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datenbanken entwickeln, in ACCESS umsetzen und mit Daten befüllen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strukturieren und Auswählen von relevanten Informationen</li> <li>- Planungsinstrument ERD kennen lernen</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strukturierende Planungsinstrumente anwenden</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenseitige Hilfestellung</li> <li>- Kommunikation in einer Fachsprache</li> </ul>

ZURÜCK



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Datenbanken planen, realisieren und administrieren</b>
<b>Lernsituation DB_LS2</b>	<b>Entwicklung Benutzer spezifischer Auswahlabfragen in ACCESS</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>DB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikation und Festlegung von Relationen zwischen Tabellen</li> <li>- Auswahl von Daten aus einer oder mehreren Tabellen in der Entwurfansicht von ACCESS</li> <li>- Unterscheidung zwischen Schnittmenge und linker/rechter Inklusion</li> <li>- Bedingungen in Abfragen</li> <li>- Funktionen in Abfragen</li> <li>- Gruppierungen in Abfragen</li> <li>- Berechnungen in Abfragen</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Auswahlabfragen für Datenbanken entwickeln</li> <li>- Beschränkung der Auswahl auf notwendige Informationen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selbständig eine Problemlösung erarbeiten</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen zur Problemlösung aus Dokumentationen und Beispielen herausfiltern und einsetzen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenseitige Hilfestellung</li> <li>- Kommunikation in einer Fachsprache</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Datenbanken planen, realisieren und administrieren</b>
<b>Lernsituation DB_LS3</b>	<b>Entwicklung benutzerspezifischer Berichte</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>DB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Berichte und Abfragen</b></li> <li>- <b>Layoutstrukturierung in Berichten</b></li> <li>- <b>Felder zur Berechnung im Bericht verwenden</b></li> <li>- <b>Gruppierungen in Berichten</b></li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Berichte für Datenbanken entwickeln</b></li> <li>- <b>Beschränkung der Auswahl auf notwendige Informationen</b></li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Selbständig eine Problemlösung erarbeiten</b></li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Informationen zur Problemlösung aus Dokumentationen und Beispielen herausfiltern und einsetzen</b></li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Gegenseitige Hilfestellung</b></li> <li>- <b>Kommunikation in einer Fachsprache</b></li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Datenbanken planen, realisieren und administrieren</b>
<b>Lernsituation DB_LS4</b>	<b>Entwicklung einer Datenbankanwendung in ACCESS</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>DB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Makros in ACCESS</b></li> <li>- <b>Aufbau von VBA</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>o <b>Variablen, Arrays</b></li> <li>o <b>Kontrollstrukturen</b></li> <li>o <b>Schleifen</b></li> </ul> </li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Datenbankanwendungen planen, in ACCESS umsetzen und testen</b></li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Strukturieren und Auswählen von relevanten Informationen</b></li> <li>- <b>VBA als Programmiersprache kennen lernen</b></li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>VBA als Programmiersprache anwenden</b></li> <li>- <b>Informationen zur Problemlösung aus Dokumentationen herausfiltern und einsetzen</b></li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Programmentwicklung im Team planen und durchführen</b></li> <li>- <b>Informationen und Planungen in Arbeitsgruppen austauschen und abstimmen</b></li> </ul>

Zurück





<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Datenbankbasierte Anwendungen planen, realisieren und anwenden</b>
<b>Lernsituation DB_LS5</b>	<b>Entwicklung und Implementierung eines relationalen Datenmodells in MySQL</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>DB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Datentypen</li> <li>- Primärschlüssel, Fremdschlüssel</li> <li>- Erstellen, Verändern und Löschen von Datenstrukturen (DDL)</li> <li>- Einfügen, Löschen und Ändern von Daten (DML)</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datenbanken entwickeln, in MySQL umsetzen und mit Daten befüllen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strukturieren und Auswählen von relevanten Informationen</li> <li>- Regeln der Normalisierung kennen lernen</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Strukturierende Planungsinstrumente anwenden</li> <li>- Regeln zur Normalisierung von Datenmodellen anwenden</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenseitige Hilfestellung</li> <li>- Vorstellung und Diskussion von eigenen Lösungen vor einer Gruppe</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Datenbankbasierte Anwendungen planen, realisieren und anwenden</b>
<b>Lernsituation DB_LS6</b>	<b>Entwicklung benutzerspezifischer Auswahlabfragen für eine Kursverwaltung in MySQL</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>DB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auswahl von Daten aus einer oder mehreren Tabellen (DML) mittels Select-Anweisung</li> <li>- Unterscheidung zwischen Join und Left Join</li> <li>- Verwendung von Aggregatfunktionen in Select-Anweisungen</li> <li>- Verwendung von Gruppierungen in Select-Anweisungen</li> <li>- Referenzielle Integrität (DDL)</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Komplexe Auswahlanfragen für Datenbanken entwickeln</li> <li>- SQL-Sprache anwenden</li> <li>- Referenzielle Integrität in eine vorgegebene Datenbank implementieren</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selbständig eine Problemlösung erarbeiten</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen zur Problemlösung aus einem Beispiel herausfiltern und einsetzen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenseitige Hilfestellung</li> <li>- Vorstellung und Diskussion von eigenen Lösungen vor einer Gruppe</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Datenbankbasierte Anwendungen planen, realisieren und anwenden</b>
<b>Lernsituation DB_LS7</b>	<b>Installation und Administration eines Datenbankservers für MySQL</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>DB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Installation eines Standarddatenbankservers</li> <li>- Administration von Benutzern und ihren Zugriffsrechten auf Datenbanken unter Berücksichtigung von Datensicherheit und Datenschutz</li> <li>- Client-Zugriff auf die Datenbank mittels Standardsoftware</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Datenbankserver an Hand von Installationsanleitungen installieren</li> <li>- Benutzerberechtigungen mittels SQL(DCL) einrichten</li> <li>- Zugriff auf den eingerichteten Datenbankserver mittel Standardsoftware</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen auswerten</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen zur Problemlösung aus einem Beispiel herausfiltern und einsetzen</li> <li>- In neue Standardsoftware einarbeiten</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenseitige Hilfestellung</li> </ul>

Zurück



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	Datenbankbasierte Anwendungen planen, realisieren und anwenden
Lernsituation DB_LS8	Entwicklung einer datenbankbasierten Webanwendung

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
DB	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Modellierung und Implementierung von Datenbanken</li> <li>- Implementierung einer Benutzeroberfläche inklusive Datenbankzugriffen</li> <li>- Einrichtung der berechtigten Benutzer für den Zugriff über das Programm auf die Datenbank</li> <li>- Erstellung eines Pflichtenheftes zu einem vorgegebenen Lastenheft</li> </ul>	<b>FACHKOMPETENZ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planung und Entwicklung einer Datenbankanwendung in einem Projektteam</li> </ul>
PO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Einsatz von Projektmanagementinstrumenten</li> <li>- Erstellung einer fachlich angemessenen Dokumentation</li> </ul>	<b>METHODENKOMPETENZ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektmanagementschritte und dabei unterstützende Instrumente kennen lernen</li> <li>- Informationen eigenständig strukturieren</li> <li>- Lösungsstrategien entwickeln</li> </ul>
PM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verknüpfung von HTML-, PHP- und Datenbank-Programmierung</li> <li>- Verbindungsaufbau mit der Datenbank</li> <li>- Nutzung von Visualisierungselementen zur Darstellung von Datenbankinhalten</li> </ul>	<b>LERNKOMPETENZ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Projektmanagementinstrumente anwenden</li> <li>- Softwareplanungs- und Datenbankplanungsinstrumente anwenden</li> </ul> <b>SOZIALKOMPETENZ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmentwicklung, –dokumentation und –präsentation im Team planen und durchführen</li> <li>- Informationen und Planungen in Arbeitsgruppen austauschen und abstimmen</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Datenbankbasierte Anwendungen planen, realisieren und anwenden</b>
<b>Lernsituation DB_LS9</b>	<b>Entwicklung komplexer benutzerspezifischer Auswahlabfragen für eine Fahrradatenbank / Krankenhausdatenbank</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>DB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Referenzielle Integrität (DDL)</li> <li>- Auswahl von Daten aus einer oder mehreren Tabellen (DML) mittels Select-Anweisung</li> <li>- Group by inklusive Having-Klausel</li> <li>- Subselect</li> <li>- Union</li> <li>- Connect By</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Referenzielle Integrität in eine vorgegebene Datenbank implementieren</li> <li>- Komplexe Auswahlanfragen für Datenbanken entwickeln</li> <li>- SQL-Sprache anwenden</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eine Problemlösung erarbeiten</li> <li>- referenzielle Integrität als Möglichkeit zur Wahrung der Datenintegrität kennen lernen</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selbständig Erweiterungen der bekannten Select-Anweisung erarbeiten und anwenden</li> <li>- Informationen zur Problemlösung aus einem Beispiel herausfiltern und einsetzen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenseitige Hilfestellung</li> <li>- Vorstellung und Diskussion von eigenen Lösungen vor einer Gruppe</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Datenbankbasierte Anwendungen planen, realisieren und anwenden</b>
<b>Lernsituation DB_LS10</b>	<b>Entwicklung benutzerspezifischer Anwendungen mittels PL/SQL für eine Fahrradatenbank/Krankenhausdatenbank</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>DB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PL/SQL (Programmstrukturen)</li> <li>- PL/SQL-Prozeduren</li> <li>- PL/SQL-Funktionen</li> <li>- PL/SQL-Trigger</li> <li>- PL/SQL-Packages</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- benutzerspezifische kleinere Datenbankanwendungen in PL/SQL, einer datenbankinternen Programmiersprache, implementieren</li> <li>- SQL für Datenbankzugriffe innerhalb von PL/SQL-Programmen einsetzen</li> <li>- Einsatzbereiche von Triggern und Prozeduren/Funktionen unterscheiden und diese situationsgerecht verwenden</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- eine Problemlösung erarbeiten</li> <li>- PL/SQL als Möglichkeit zur Erstellung datenbankinterner Programmelemente wie Prozeduren, Funktionen, Packages und Trigger kennen lernen</li> <li>- Nutzung von PL/SQL zur Gewährleistung von Datenkonsistenz kennen lernen</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selbständig in PL/SQL als datenbankspezifische Programmiersprache einarbeiten und diese fallbezogen anwenden</li> <li>- Informationen zur Problemlösung aus einem Beispiel herausfiltern und einsetzen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenseitige Hilfestellung</li> <li>- Vorstellung und Diskussion von eigenen Lösungen vor einer Gruppe</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Datenbankbasierte Anwendungen planen, realisieren und anwenden</b>
<b>Lernsituation DB_LS11</b>	<b>Entwicklung rollenbasierter Datenbankzugriffsrechte für eine Fahrradatenbank / Krankenhausdatenbank</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>DB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstellung benutzerspezifischer Rollen</li> <li>- Administration von Benutzern und ihren Zugriffsrechten auf Datenbanken unter Berücksichtigung von Datensicherheit und Datenschutz</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Benutzerberechtigungen mittels SQL(DCL) einrichten</li> <li>- Zugriff auf den eingerichteten Datenbankserver mittel Standardsoftware</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationen auswerten</li> <li>- Rollenkonzept kennen lernen</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eigenständig Rollen aufgrund von Anforderungen planen und umsetzen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gegenseitige Hilfestellung</li> <li>- Vorstellung und Diskussion eigener Lösungen vor einer Gruppe</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Datenbankbasierte Anwendungen planen, realisieren und anwenden</b>
<b>Lernsituation DB_LS12</b>	<b>Entwicklung einer Website zur Pflege der Fahrraddatenbank / Krankenhausdatenbank</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
DB	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutzung der OCI-Schnittstelle von Oracle</li> <li>- Verknüpfung von PL/SQL- , HTML- und PHP-Programmierung</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planung und Entwicklung einer webbasierten Datenbankanwendung in einem Projektteam</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- weitere Datenbankzugriffsmethoden kennen lernen</li> <li>- selbständig eine Lösung planen und umsetzen</li> <li>- PL/SQL-Programmierung effizient einsetzen</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Überwiegend eigenständige Durchführung einer vollständigen Handlung</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Programmentwicklung im Team planen und durchführen</li> <li>- Informationen im Projektteam austauschen und abstimmen</li> </ul>

Zurück





<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Standalone- und :Multiusersysteme installieren, konfigurieren und administrieren</b>
<b>Lernsituation RS_LS6</b>	<b>Digitaltechnik III</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>RS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schaltungen mit verschiedenen Flip Flop-Arten</li> <li>- Schaltungen mit Zählerbausteinen und mehrstelligen 7-Segmentanzeigen</li> <li>- Anwendungen für Multiplexer und Demultiplexer</li> <li>- Frequenz- und Takteiler-Schaltungen</li> <li>- ALU – 4 Bit (Voll) Addierer</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Entwickeln, Testen und Fehleranalyse von komplexen, digitalen Schaltungen</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dokumentieren von Lösungen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verantwortungsbereitschaft</li> <li>- Kommunikationsfähigkeit</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	
<b>Themenkreis M_TK1</b>	<b>Trainingskurs Mathematik, Grundfertigkeiten für die Fachoberschule im Fach Mathematik</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>M</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Umrechnen von Einheiten</li> <li>- Grundfertigkeiten im Umstellen von Formeln und Gleichungen</li> <li>- Flächen- und Volumenberechnungen</li> <li>- Bruchrechnen</li> <li>- Dreisatz</li> <li>- Prozentrechnung</li> <li>- Zinsrechnung</li> <li>- Binomische Formeln</li> <li>- Quadratwurzeln und reelle Zahlen</li> <li>- Umgang mit Potenzen, speziell mit Zehnerpotenzen</li> <li>- Vertiefung Gleichungen</li> <li>- Ungleichungen</li> <li>- Auflösen von Klammertermen</li> <li>- Bruchgleichungen</li> <li>- Definitions- und Lösungsmengen</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundfertigkeiten anwenden können</li> <li>• Mathematische Grundfertigkeiten auf Inhalte in anderen Fächern übertragen und anwenden können</li> <li>• Grundfertigkeiten mit Vorkenntnissen zusammenfügen und überprüfen können</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gelernte Arbeitsverfahren zur Bewältigung von Aufgaben und Problemen kritisch reflektieren, variieren und weiterentwickeln</li> <li>• Methoden zur Ergebnispräsentation kennen lernen</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ableiten eigener Lerntechniken und Lernstrategien aufgrund eines Vergleichs der eigenen Vorkenntnisse mit den Grundfertigkeiten</li> <li>• Lernpläne konzipieren, durchführen und bewerten</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einhalten von Kommunikationsregeln</li> <li>• Kommunikationsstrategien beherrschen ( z.B. zuhören können, geduldig sein, sachlich argumentieren und fair diskutieren können)</li> </ul>

Zurück 1. Halbjahr

Zurück 2. Halbjahr



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	
Themenkreis M_TK2	Lineare und quadratische Funktionen und Gleichungen, Gleichungssysteme

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
M	<p><u>Lineare Funktionen und lineare Gleichungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zuordnung und Darstellung von Funktionen</li> <li>- Darstellung von linearen Funktionen durch Geraden</li> <li>- Geraden mit positiver/ negativer Steigung</li> <li>- Schnittpunkte mit der x- und y-Achse</li> <li>- Geradengleichungen</li> </ul> <p><u>Lineare Gleichungssysteme</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Graphisches Lösen von zwei Gleichungen mit zwei Variablen</li> <li>- Gleichsetzungs- Einsetzungs- Additionsmethode</li> </ul> <p><u>Quadratische Funktionen und quadratische Gleichungen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Normalparabel</li> <li>- Parabel für <math>f(x)=ax^2</math></li> <li>- Öffnung und Dehnung/Stauchung der Normalparabel</li> <li>- Verschiebung</li> <li>- Darstellung quadratischer Funktionen</li> <li>- Scheitelpunktform</li> <li>- Nullstellenberechnung, p-q-Formel, quadratische Ergänzung</li> <li>- Schnittprobleme</li> <li>- Quadratische Funktionsgleichungen</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Arbeitstechniken der Mathematik vertraut werden und dabei ein Grundverständnis für ein zielgerichtetes und problemorientiertes Arbeiten der Mathematik entwickeln</li> <li>• Vertrautheit mit der mathematischen Fachsprache erwerben</li> <li>• Reale Sachverhalte (z.B. ein Handytarifvergleich) mathematisch erfassen (z.B. zwei unterschiedliche Handytarife in Form von linearen Funktionen), diese in grafischer und analytischer Form darstellen und mit Hilfe geeigneter Methoden (z.B. dem Gleichsetzungsverfahren) lösen können</li> <li>• Ergebnisse begründen, präsentieren, interpretieren und bewerten können (z.B. Wahl für einen Handytarif)</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methodengeleitet Sachverhalte klären ( z.B.: Aufstellen von Funktionsgleichungen für unterschiedliche Handytarife)</li> <li>• Gelernte Denkmethoden und Arbeitsformen zur Bewältigung von Aufgaben und Problemen anwenden, kritisch reflektieren und weiterentwickeln können</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationsquellen auffinden</li> <li>• Informationen selbstständig erarbeiten, strukturieren und auswerten</li> <li>• Eigene Lerntechniken und Lernstrategien entwickeln</li> <li>• Bereitschaft zu lebenslangem berufsbegleitenden Lernen entwickeln</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationen in Partnerarbeit austauschen</li> <li>• Unterschiedlichen Kenntnisstände bei Gruppenarbeit tolerieren</li> </ul>



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	
Themenkreis PO_TK1	Planung, Steuerung und Dokumentation eines IT-Projektes

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
PO	<p><b>Grundlagen Projektmanagement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektbegriff, -arten, Phasenmodell</li> </ul> <p><b>Phase Projektdefinition</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemanalyse, Ziele, Anforderungen</li> <li>• Lasten- und Pflichtenheft</li> </ul> <p><b>Phase Projektplanung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektstrukturplan</li> <li>• Ablaufplan</li> <li>• Termin- und Kostenplan</li> <li>• Balkendiagramm- und Netzplantechnik</li> <li>• Einsatz von Projektmanagementsoftware</li> </ul> <p><b>Phase Projektdurchführung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokumentation und Controlling</li> <li>• Soll-Ist-Analyse</li> </ul> <p><b>Phase Projektabschluss</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektdokumentation und -präsentation</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Problemstellung analysieren</li> <li>• Berücksichtigung eines Anforderungsprofils</li> <li>• Funktionsablauf beschreiben</li> <li>• Funktionsbeschreibungen anfertigen</li> <li>• Planung und Entwicklung einer Problemlösung in einem Projektteam</li> <li>• Erstellung eines Pflichtenheftes</li> <li>• Planungstechniken problemorientiert anwenden</li> <li>• Planungssoftware anwenden</li> <li>• Projektcontrolling durchführen</li> <li>• Arbeitsergebnisse mit einer Textverarbeitung strukturiert dokumentieren</li> <li>• Arbeitsergebnisse unter Anwendung von Fachvokabular präsentieren</li> <li>• Visualisierung von Informationen mit Präsentationssoftware</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele und Prioritäten formulieren</li> <li>• <b>Selbstständig eine Problemlösung erarbeiten</b></li> <li>• Arbeitsverfahren und Arbeitsteilung festlegen</li> <li>• <b>Problemlösungs- und Arbeitsschritte systematisch festlegen</b></li> <li>• Pläne erstellen und anpassen</li> <li>• Projektmanagementtechniken und dabei unterstützende Instrumente kennen lernen und anwenden</li> <li>• Arbeitsergebnis dokumentieren</li> <li>• <b>Informationen eigenständig strukturieren</b></li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Ein Problem analysieren, Teamarbeit organisieren, Strukturiert planen</b></li> <li>• <b>Projektmanagementinstrumente anwenden</b></li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gegenseitige Hilfestellung geben, Kooperativ arbeiten</li> <li>• Arbeitsteilig vorgehen, Kommunikationsfähigkeit entwickeln</li> <li>• Informationen und Planungen in Arbeitsgruppen austauschen und abstimmen</li> </ul>



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	
Themenkreis M_TK3	Ganzrationale und gebrochen-rationale Funktionen, sowie weitere ausgewählte Funktionstypen

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
M	<p><u>Ganzrationale Funktionen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zeichnen der Graphen</li> <li>- Systematik im Verlauf</li> <li>- Bestimmung der Achsenschnittpunkte</li> <li>- Polynomdivision</li> <li>- Horner-Schema</li> <li>- Nullstellenbestimmung</li> <li>- Bestimmung von Funktionstermen</li> </ul> <p><u>Gebrochen-rationale Funktionen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeichnung der Graphen</li> <li>• Systematik im Verlauf</li> <li>• Definitionslücken</li> <li>• Nullstellen</li> <li>• Polstellen</li> <li>• Asymptoten</li> </ul> <p><u>Weitere ausgewählte Funktionstypen</u></p> <p><u>Exponentialfunktionen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definition</li> <li>• Graphen</li> <li>• Systematik im Verlauf</li> <li>• Lösen einfacher Exponentialgleichungen</li> </ul> <p><u>Logarithmusfunktionen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Definitionsbereich</li> <li>- Berechnung von Logarithmen</li> <li>- Logarithmengesetze</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Arbeitstechniken der Mathematik vertraut werden und dabei ein Grundverständnis für ein zielgerichtetes und problemorientiertes Arbeiten der Mathematik entwickeln</li> <li>• Vertrautheit mit der mathematischen Fachsprache erwerben</li> <li>• Reale Sachverhalte (z.B. die Abhängigkeit der gesamten Produktionskosten für eine Biegepresse von der produzierten Menge, bzw. die Abhängigkeit der Erlöse vom Verkaufspreis und der verkauften Anzahl der Biegepressen) mathematisch erfassen (z.B. Bestimmung der Kosten-, Erlös-, und Gewinnfunktion für die Biegepressen), diese in grafischer und analytischer Form darstellen und mit Hilfe geeigneter Methoden (z.B. mit Hilfe der Polynomdivision) gewinnbringende Stückzahlen bestimmen können</li> <li>• Ergebnisse begründen, präsentieren, interpretieren und bewerten können (z.B. dass keine negativen Stückzahlen produziert werden können)</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methodengeleitet Sachverhalte klären ( z.B.: Aufstellen von Funktionsgleichungen)</li> <li>• Gelernte Denkmethode und Arbeitsformen zur Bewältigung von Aufgaben und Problemen kritisch reflektieren und weiterentwickeln</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lernpläne aufstellen und diskutieren</li> <li>• Eigene Lerntechniken und Lernstrategien entwickeln</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidungen in der Gruppe treffen</li> <li>• Konsens- und Konfliktfähigkeit und –bereitschaft entwickeln</li> <li>• Gemeinsame Arbeitsergebnisse kriteriengeleitet präsentieren</li> </ul>



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	
Themenkreis M_TK4	Folgen und Reihen

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
M	<b>Folgen und Reihen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endliche/ unendliche Zahlenfolgen</li> <li>• Arithmetische Folgen</li> <li>• Geometrische Folgen</li> <li>• Bestimmung der Bildungsgesetze</li> <li>• Arithmetische Reihen</li> <li>• Geometrische Reihen</li> <li>• Finanzmathematische Anwendungen</li> <li>• Grundlegende Eigenschaften unendlicher Zahlenfolgen</li> </ul>	<b>FACHKOMPETENZ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Arbeitstechniken der Mathematik vertraut werden und dabei ein Grundverständnis für ein zielgerichtetes und problemorientiertes Arbeiten der Mathematik entwickeln</li> <li>• Vertrautheit mit der mathematischen Fachsprache erwerben</li> <li>• Reale Sachverhalte (z.B. Zahlenfolgen in Einstellungstests) mathematisch erfassen (z.B. deren Bildungsgesetz herleiten können), diese in analytischer Form darstellen und mit Hilfe geeigneter Methoden lösen können</li> <li>• Ergebnisse begründen, präsentieren, interpretieren und bewerten können</li> </ul> <b>METHODENKOMPETENZ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ökonomische Entscheidungen mithilfe der Finanzmathematik methodengeleitet lösen und präsentieren können</li> <li>• Gelernte Denkmethoden und Arbeitsformen zur Bewältigung von Aufgaben und Problemen kritisch reflektieren und weiterentwickeln</li> </ul> <b>LERNKOMPETENZ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eigene Lerntechniken und Lernstrategien entwickeln</li> <li>• Bereitschaft zu lebenslangem berufsbegleitenden Lernen entwickeln</li> </ul> <b>SOZIALKOMPETENZ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikationsstrategien beherrschen (z.B. Informationen zwischen Technikern und Kaufleuten austauschen können, zuhören können, sachlich argumentieren können, auch mit Gesprächspartnern aus anderen Disziplinen)</li> <li>• Lösungen im Team erarbeiten, präsentieren und bewerten</li> </ul>

Zurück



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	
Themenkreis M_TK5	Einführung in die Differential- und Integralrechnung

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
M	<p><b>Einführung in die Differentialrechnung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grenzwerte von Funktionen im Unendlichen</li> <li>• Grenzwerte von Funktionen an einer Stelle <math>x_0</math></li> <li>• Stetigkeit von Funktionen</li> <li>• Durchschnittliche Steigung eines Funktionsgraphen</li> <li>• Steigung an einer bestimmten Stelle</li> <li>• Ableitungsbegriff</li> <li>• Ableitungsfunktion</li> <li>• Untersuchung ganz-rationaler Funktionen mithilfe der Differenzialrechnung</li> <li>• Extrempunkte und Monotonie</li> <li>• Wendepunkte und Krümmungsverhalten</li> <li>• Kurvendiskussion</li> <li>• Aufstellen von Funktionsgleichungen</li> <li>• Extremwertprobleme</li> <li>• Newton'sche Näherungsverfahren</li> <li>• Untersuchung weiterer Funktionsklassen</li> </ul> <p><b>Einführung in die Integralrechnung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Integralbegriff</li> <li>- Definition der Stammfunktion</li> <li>- Stammfunktionen bestimmter Grundfunktionen</li> <li>- Stammfunktionen ganz-rationaler Funktionen</li> <li>- Stammfunktion als unbestimmtes Integral</li> <li>- Flächenberechnungen</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Arbeitstechniken der Mathematik vertraut werden und dabei ein Grundverständnis für ein zielgerichtetes und problemorientiertes Arbeiten der Mathematik entwickeln</li> <li>• Die Entwicklung klarer Begriffe, eine folgerichtige Gedankenführung und systematisches, induktives (Herleitung allgemeiner Regeln aus Einzelfällen) und deduktives (Herleitung des Besonderen und Einzelnen aus dem Allgemeinen), gelegentlich auch heuristisches Vorgehen als Kennzeichen mathematisch-naturwissenschaftlich-technischen Arbeitens erkennen</li> <li>• Vertrautheit mit der mathematischen Fachsprache erwerben</li> <li>• Reale Sachverhalte mathematisch erfassen, diese in grafischer und analytischer Form darstellen und mit Hilfe geeigneter Methoden lösen können</li> <li>• Ergebnisse begründen, präsentieren, interpretieren und bewerten können</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Methodengeleitet Sachverhalte klären</li> <li>• Gelernte Denkmethoden und Arbeitsformen zur Bewältigung von Aufgaben und Problemen anwenden, kritisch reflektieren und weiterentwickeln können</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Informationsquellen auffinden</li> <li>• Informationen selbstständig erarbeiten, strukturieren und auswerten</li> <li>• Eigene Lerntechniken und Lernstrategien entwickeln</li> <li>• Bereitschaft zu lebenslangem berufsbegleitenden Lernen entwickeln</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entscheidungen in der Gruppe treffen</li> <li>• Konsens- und Konfliktfähigkeit und –bereitschaft entwickeln</li> </ul>



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Multiusersysteme installieren, konfigurieren und administrieren , Personalcomputer in Betrieb nehmen</b>
<b>Lernsituation BE_LS1</b>	<b>Aufbau eines P2P – Heimnetzwerkes mit WXP</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>BE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Netzwerktopologien</li> <li>- Netzwerkverkabelung</li> <li>- IP-Adressen und Klassen</li> <li>- Subnetmask</li> <li>- MAC- Adressen</li> <li>- Netzwerkkomponenten (Switch, Hub, Router)</li> <li>- Architektur von Windows XP (Vergleich zu älteren OS)</li> <li>- Installation von Windows XP</li> <li>- Dienste unter Windows XP</li> <li>- Aufbau der Registry</li> <li>- ACLs</li> <li>- Policies</li> <li>- Installation und Konfiguration einer Firewall</li> <li>- Installation eines Virencanners</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- System- und Prozesszusammenhänge erkennen</li> <li>- Arbeitsergebnisse unter Anwendung von Fachvokabular präsentieren</li> <li>- Informationen durch selbstgewählte Formulierungen wiedergeben</li> <li>- Zielgerichtete Informationssuche im Internet</li> <li>- Systematisches Eingrenzen von Systemfehlern</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mit Informationsquellen umgehen</li> <li>- Vernetztes Denken</li> <li>- Ziele und Prioritäten setzen</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verantwortungsbereitschaft zeigen</li> <li>- Kommunikationsfähigkeit erlangen</li> </ul>

Zurück





<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	<b>Betriebswirtschaftliche Prozesse gestalten</b>
<b>Lernsituation WL_LS1</b>	<b>Erweiterung des Modellunternehmens BKO WIPP“</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>WL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entscheidungsprozesse bei der Unternehmensgründung und --erweiterung</li> <li>- Unternehmensziele</li> <li>- Unternehmensformen</li> <li>- Firma</li> <li>- Handelsregister</li> <li>- Kaufmannsbegriff,</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Betriebswirtschaftliche Zusammenhänge beschreiben</li> <li>- Aufbau, Aufgaben und Unternehmensformen eines Betriebes sowie seine Stellung in Wirtschaft und Gesellschaft erläutern</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaufmännische Zusammenhänge erkennen und Schlussfolgerungen ziehen können, um zielgerichtet und planmäßig ein Modellunternehmen zu gründen.</li> <li>- Problemstellungen erkennen und Entscheidungen treffen.</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selbstständiges Erschließen und Verarbeiten von Informationen</li> <li>- Prüfkriterien entwickeln</li> <li>- Hemmnisse im Umgang mit Gesetzestexten abbauen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sachlich argumentieren.</li> <li>- Rechtsverständnis entwickeln.</li> </ul>

Zurück



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	Betriebswirtschaftliche Prozesse gestalten
Lernsituation WL_LS2	Der Betrieb und sein Umfeld

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
WL	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechtsordnung,</li> <li>- Rechts- und Geschäftsfähigkeit,</li> <li>- Rechtsgeschäfte,</li> <li>- Anfechtung und Nichtigkeit von Rechtsgeschäften</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rechtliche Rahmenbedingungen kennen und anwenden können</li> <li>- Vertragsrecht kennen und anwenden können</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaufmännische Zusammenhänge erkennen und Schlussfolgerungen ziehen können, um zielgerichtet und planmäßig ein Modellunternehmen zu gründen.</li> <li>- Problemstellungen erkennen und Entscheidungen treffen.</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selbstständiges Erschließen und Verarbeiten von Informationen</li> <li>- Prüfkriterien entwickeln</li> <li>- Hemmnisse im Umgang mit Gesetzestexten abbauen</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sachlich argumentieren.</li> <li>- Rechtsverständnis entwickeln.</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	
<b>Lernsituation E_LS1</b>	<b>“Introducing an English-speaking customer visitor to our Vocational Training College”</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>E</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstellung einer Präsentation</li> <li>- Erstellung eines Handouts</li> <li>- Auswertung der Präsentation</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulierung von Handouts in der Fremdsprache</li> <li>- Fachvokabular im Zusammenhang mit Präsentationen, Feedback und schulorganisatorischen und bildungsorientierten Aspekten verstehen und sachgerecht anwenden</li> <li>- Verstehens- und Verständigungsprobleme- auch interkulturell bedingte- zur Sprache bringen und bearbeiten</li> <li>- Mediationsfähigkeit fördern</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analytisches und geplantes Vorgehen schulen</li> <li>- Entscheidungsfähigkeit fördern</li> <li>- Ziele und Prioritäten setzen</li> <li>- Präsentations- und Visualisierungstechniken anwenden</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationsquellen auffinden</li> <li>- Informationen selbstständig erarbeiten</li> <li>- Informationen ökonomisch auswerten</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich in gruppendedynamische Prozesse integrieren</li> </ul>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	
<b>Lernsituation E_LS2</b>	<b>Business terms (part 1): Launching an IT-company , “Presenting a local IT-company...”</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>E</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstellen und Halten von Präsentationen</li> <li>- Erstellen von Handouts</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fachvokabular im Zusammenhang mit Präsentationen sach-, adressaten- und situationsgerecht anwenden</li> <li>- Fachvokabular im Zusammenhang mit Unternehmensformen- und strukturen sachgerecht und verständlich anwenden</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Präsentations- und Visualisierungstechniken sach-, adressaten- und situationsgerecht anwenden</li> <li>- Informationen gezielt auswerten</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p>

Zurück



<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	
<b>Lernsituation E_TK1</b>	<b>Introduction to basic IT-terms</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>E</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Fachvokabular im Zusammenhang mit Hardware, Software-Anwendungen und Betriebssystemen</b></li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sichtung und Auswertung von fremdsprachlichen Texten zur Erstellung einer Broschüre in der Fremdsprache</b></li> <li>- <b>Fachvokabular verstehen, erläutern und sachgerecht anwenden</b></li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Analytisches und geplantes Vorgehen schulen</b></li> <li>- <b>Entscheidungsfähigkeit fördern</b></li> <li>- <b>Ziele und Prioritäten setzen</b></li> <li>- <b>Präsentationstechniken anwenden</b></li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Informationsquellen auffinden</b></li> <li>- <b>Informationen selbstständig erarbeiten</b></li> <li>- <b>Informationen ökonomisch auswerten</b></li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Sich in gruppendedynamische Prozesse integrieren</b></li> <li>- <b>Teamfähigkeit fördern</b></li> </ul>

Zurück



Bildungsgang	Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)
Lernfeld	
Lernsituation E_LS3	Programming Apps for smart phones – Conducting a survey to find out what students desire and require”

FACH	INHALTE	KOMPETENZEN
E	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Protokolle und Einladungen für Meetings in englischer Sprache</li> <li>- Lasten- und Pflichtenheftes</li> <li>- Kundenorientierter Fragebogen</li> <li>- Befragung der Zielgruppe</li> <li>- Befragungsergebnisse</li> <li>- Zeit- und Ressourcenplan</li> <li>- Abschlusspräsentation</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formulierung von Fragebögen in der Fremdsprache</li> <li>- Fachvokabular im Zusammenhang mit Präsentationen adressaten-, situations- und sachgerecht anwenden</li> <li>- Fachvokabular im Zusammenhang mit Projektmanagementinstrumenten (Protokolle, Zeitpläne, Lasten- und Pflichtenhefte usw.) situations- und sachgerecht anwenden</li> <li>- Verstehens- und Verständigungsprobleme – auch interkulturell bedingt – zur Sprache bringen und bearbeiten</li> <li>- Mediationsfähigkeit fördern</li> <li>- Fachvokabular im Zusammenhang mit Grafiken und Diagrammen adressaten-, situations- und sachgerecht anwenden</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analytisches und geplantes Vorgehen schulen</li> <li>- Entscheidungsfähigkeit fördern</li> <li>- Ziele und Prioritäten setzen</li> <li>- Präsentationstechniken anwenden</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Informationsquellen auffinden</li> <li>- Informationen selbständig erarbeiten</li> <li>- Informationen ökonomisch auswerten</li> </ul> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sich in gruppendedynamische Prozesse integrieren</li> </ul>

ZURÜCK





<b>Bildungsgang</b>	<b>Dreijährige Höhere Berufsfachschule Technik –Informationstechnische(r) Assistent(in)</b>
<b>Lernfeld</b>	
<b>Lernsituation E_LS4</b>	<b>“We will prepare, give and assess a seminar on network security.”</b>

<b>FACH</b>	<b>INHALTE</b>	<b>KOMPETENZEN</b>
<b>E</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Erstellung von Seminarunterlagen</li> <li>- Erstellung von Fragebögen</li> </ul>	<p><b>FACHKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fachvokabular im Zusammenhang mit Feedback sach-, adressaten- und situationsgerecht anwenden</li> <li>- Fachvokabular im Zusammenhang mit Evaluationen sach- und situationsgerecht anwenden</li> <li>- Fachvokabular im Zusammenhang mit Netzwerksicherheit angemessen anwenden</li> </ul> <p><b>METHODENKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feedbacktechniken sachgerecht anwenden</li> <li>- Präsentations- und Visualisierungstechniken sach-, adressaten- und situationsgerecht anwenden</li> </ul> <p><b>LERNKOMPETENZ</b></p> <p><b>SOZIALKOMPETENZ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geplantes und strukturiertes Vorgehen</li> <li>• zeiteffizient in Gruppen arbeiten</li> </ul>

ZURÜCK





**Lernfeld : Projekte mit Office-Werkzeugen organisieren und präsentieren**

**Zielformulierung :**

Strukturierte Ablage mit Ordnern, Ordnerstrukturen, Namenskonventionen etc. für Dateien/Dokumente erstellen, verwalten und pflegen. Inhalt und Struktur von Texten und Daten/Informationen analysieren und für die Bearbeitung und Gestaltung ein Werkzeug (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Präsentation) auswählen. Dokumente einrichten. Dokumentinhalte bestimmen und mit standardisierten Formatvorlagen strukturieren und gestalten. Inhalte von Dokumenten mit Tabulatoren oder Tabellen übersichtlich darstellen und formatieren. Rechtschreibungs-, Silbentrennungs-, Autokorrekturfunktionen usw. nutzen.

Vorgegebene Texte und Bilder unter Beachtung von Gestaltungsregeln für eine Präsentation aufbereiten. Daten/ Informationen in einem Tabellenblatt strukturieren, standardisierte Berechnungen durchführen und einfache Diagramme erstellen.

Informationen aus dem Internet mit einer Suchmaschine gezielt suchen, verfügbar machen und dabei Sicherheitsbestimmungen einhalten. Browserfunktionen für den Zugriff auf Internetadressen nutzen. E-Mails austauschen und dabei Datenschutz-, Sicherheits- und Vertraulichkeitsvorschriften einhalten.

Strukturierte Ablage mit Ordnern, Ordnerstrukturen, Namenskonventionen etc. für Dateien/Dokumente erstellen, verwalten und pflegen. Inhalt und Struktur von Texten und Daten/Informationen analysieren und für die Bearbeitung und Gestaltung ein Werkzeug auswählen. dabei Datenschutz-, Sicherheits- und Vertraulichkeitsvorschriften einhalten.

Zielsetzung unter Berücksichtigung der vorgegebenen Ressourcen und Termine auf Machbarkeit prüfen und Erkenntnisse mit dem Auftraggeber besprechen. Die kritischen IT Problemstellungen im Projekt identifizieren und Maßnahmen zur Bewältigung bestimmen. Projektplan zur koordinierten Abwicklung des Auftrags erstellen und dabei die Ressourcen, Termine und kritischen Problemstellungen berücksichtigen. Arbeitsaufträge erteilen und deren Ausführung überwachen. Arbeitsfortschrittsbericht erstellen und darin den Stand des Projekts für den Auftraggeber dokumentieren. Projektergebnis für den Auftraggeber dokumentieren und erläutern. Nutzung resp. Weiterentwicklung sicher stellen. Den Projektverlauf mit den Projektbeteiligten hinsichtlich der Koordination der Arbeiten und der Zusammenarbeit im Team reflektieren und Erkenntnisse ableiten, wie effiziente Projektarbeit gestaltet werden kann.



**Lernfeld : Software-Anwendungen entwickeln**

Zielformulierung :

Vorgegebene Aufgabenstellung analysieren und Text- bzw. Grafikelemente für den Webauftritt auswählen. Lösungsvorschlag für den Webauftritt ausarbeiten. Lösungsvorschlag mit einem Standardwerkzeug und einer Seitenbeschreibungssprache in einen Webauftritt umsetzen. Webauftritt auf Erfüllung der Vorgaben überprüfen. Webauftritt auf einem Webserver veröffentlichen. Daten bzw. Datenbestand nach den für die Verarbeitung resp. Auswertung wichtigen Merkmalen hinsichtlich Struktur charakterisieren. Daten bzw. Datenbestand nach den für die Auswertung wichtigen Merkmalen hinsichtlich Eindeutigkeit charakterisieren. Aufgrund der Charakteristik eines Datenbestands die Informationen auswählen, die sich für eine bestimmte Auswertung eignen. Ausgewählte Informationen in eine verarbeitbare Form bringen. Für die verlangten Aussagen eine geeignete Form der Auswertung und der Darstellung auswählen (Liste, Tabelle, Grafik, Kennwerte) und umsetzen. Bedeutung und Aussagekraft der Auswertung kritisch hinterfragen und kommentieren. Definierten Verarbeitungsprozess in Form einer Ablaufstruktur abbilden. Die Daten bestimmen und ihre Datentypen festlegen, die für die definierte Verarbeitung erforderlich sind. Ablaufstruktur und Daten mit einer Programmiersprache in ein Programm umsetzen. Den Quellcode verständlich ausarbeiten, um die Nachvollziehbarkeit des Programms sicher zu stellen. Benutzerschnittstelle für die Eingabe und Ausgabe der Daten erstellen. Testfälle definieren, um die fehlerfreie Verarbeitung des Programms sicher zu stellen. Für einen definierten Verarbeitungsprozess die grafische Benutzeroberfläche für die Benutzerinteraktion erstellen und eine Darstellung der Sequenz der Ereignisse ausarbeiten. Aus der Bibliothek einer Programmiersprache die Komponenten auswählen, die sich für die Umsetzung der grafischen Benutzeroberfläche und der Verarbeitung der Ereignisse eignen. Unter Berücksichtigung der ausgewählten Komponenten die Variablen und deren Datentypen bestimmen. Den Verarbeitungsprozess mit den Funktionen einer Programmiersprache und den ausgewählten Komponenten in ein Programm umsetzen. Den Quellcode verständlich ausarbeiten, um die Nachvollziehbarkeit des Programms sicher zu stellen. Testfälle definieren, um die fehlerfreie Verarbeitung des Programms sicher zu stellen.

Zurück 1. Halbjahr Unterstufe

Zurück 2. Halbjahr Unterstufe

Zurück 2. Halbjahr Mittelstufe

Zurück 2. Halbjahr Mittelstufe

Zurück 1. Halbjahr Oberstufe

Zurück 2. Halbjahr Oberstufe



**Lernfeld : Standalone- und Multiusersysteme installieren, konfigurieren und administrieren**

Zielformulierung :

Das Problem, die Ursachen des Problems oder die Bedürfnisse der Benutzerinnen und Benutzer zuvorkommend aufnehmen und durch gezielte Fragen strukturiert eingrenzen. Auf emotionale Reaktionen von Kundinnen oder Kunden mit Verständnis reagieren und das Gespräch auf die Sachebene führen. Aufgrund der Zuständigkeiten im Support abwägen und entscheiden, ob eine Kundenanfrage selber behandelt oder an eine andere Stelle eskaliert werden muss. Falls erforderlich das Problem und die Ursache nachvollziehbar beschreiben und als Problemlösungsauftrag (Ticket) an den Second Level Support weiterleiten (Eskalation). Mit den vorhandenen Hilfsmitteln (Problemlösungsdatenbanken, Herstellerdokumentationen, Online-Hilfen etc.) die Problemlösung identifizieren. Der Benutzerin/dem Benutzer die Lösung verständlich erläutern oder sie/ihn mit gezielten Instruktionen bei der Problemlösung anleiten. Ein bisher nicht aufgetretenes Problem und die Problemlösung für die Problemlösungsdatenbank dokumentieren. Komponenten eines PC Arbeitsplatzes (PC, Bildschirm, Tastatur/Maus, Drucker, Kommunikationseinrichtung) nach Vorgabe verbinden. Betriebssystem unter Verwendung der Standardeinstellungen installieren. Internetzugang nach Vorgabe einrichten und austesten (ADSL, ISDN oder analog). Die Virenschutzmassnahmen für eine sichere Nutzung des Internet treffen. Office Suite unter Verwendung der Standardeinstellungen installieren. Software-Lizenzbestimmungen bei der Installation beachten und erforderliche Registrierungen vornehmen. Powermanagement-Einstellungen zur Reduktion des Energieverbrauchs einsetzen. PC Arbeitsplatz testen, Defekte und Konfigurationsfehler systematisch eingrenzen und beheben. PC-Arbeitsplatz nach ergonomischen Grundsätzen einrichten. PC Arbeitsplatz anhand eines Abnahmeprotokolls übergeben

Zurück 1. Halbjahr Unterstufe

Zurück 2. Halbjahr Unterstufe

Zurück 2. Halbjahr Mittelstufe

Zurück 2. Halbjahr Mittelstufe

Zurück 1. Halbjahr Oberstufe

Zurück 2. Halbjahr Oberstufe



**Lernfeld : Betriebssysteme und Netzwerke installieren, konfigurieren und warten**

Zielformulierung :

Zu automatisierende Funktion oder zu automatisierenden Ablauf mit den dazugehörigen Benutzerinteraktionen als Ablaufstruktur grafisch darstellen. Die Ablaufstruktur mit Hilfe einer Makro- oder Scriptsprache umsetzen. Makro in eine Dokumentvorlage integrieren resp. Script in eine Systemumgebung (Shell, Job Control usw.) integrieren. Makro resp. Script auf eine vollständige und korrekte Ausführung der erforderlichen Funktion bzw. des Ablaufs testen. Anwenderdokumentation für den Einsatz des Makros oder des Scripts erstellen. Betriebssysteme auf Grund der Einsatzgebiete und der Merkmale der verschiedenen Systeme auswählen (z.B. Leistungsdaten, Hard- und Softwareunterstützung, Lizenzierungsart, Supportmodelle). Vor der Installation des Betriebssystems die Hardwareanforderungen sowie die Hardwarekompatibilität abklären und die notwendigen Treiber beschaffen. Konfiguration der Harddisk bestimmen. Harddisk-Partitionen, Dateisysteme einrichten, Bootmanager und Bootoptionen konfigurieren. Installationsumfang festlegen Softwarepakete auswählen. Nach der Installation System aktualisieren. Hardwarekomponenten einbinden und konfigurieren. Benutzerinterface auswählen und konfigurieren. Datei- und Verzeichnisstrukturen aufbauen und verwalten. Benutzer/Gruppen administrieren und Benutzerrechte vergeben. Ressourcen und Ereignisse überwachen. Im Betriebssystem enthaltene Hilfsprogramme zur Problemanalyse und -behebung einsetzen. Software aus Sicherheitsgründen regelmäßig überprüfen und aktualisieren. Die Konfiguration der verlangten Serverdienste (z.B. DHCP, DNS, File, Print) gemäss den betrieblichen Vorgaben definieren. Die Serverdienste gemäss den definierten Vorgaben installieren und konfigurieren. Die nicht erforderlichen Dienste deaktivieren. Durch die notwendigen Anpassungen der Clients die verlangten Serverdienste den Benutzerinnen und Benutzern zur Verfügung stellen. Die grundlegenden Sicherheitsmassnahmen eines Server-Betriebssystems für den Zugriffsschutz gemäss den betrieblichen Vorgaben implementieren. Die Verfügbarkeit und die Funktionalität der Serverdienste gegenüber den betrieblichen Vorgaben überprüfen und protokollieren. Die Dokumentation und die Abnahme/Betriebsfreigabe der eingerichteten Serverdienste vornehmen. Mit dem Auftraggeber die Anforderungen an das zu installierende Netzwerk aufnehmen und die gewünschten Dienste/Services bestimmen. Logischen und physischen Aufbau des Netzwerks gemäss betrieblichen Anforderungen und räumlichen Verhältnissen definieren und in einem Netzwerkschema und einem Verkabelungsplan abbilden. Arbeitsschritte für die Installation und Konfiguration planen, die den Aufbau des Netzwerks und die baulichen Verhältnisse berücksichtigen. Physisches Netzwerk aufbauen und die Netzwerkkomponenten gemäss Herstellerdokumentationen installieren und konfigurieren. Ressourcenverwaltung und File-/ Printsharing definieren und dabei die Vorgaben hinsichtlich Datensicherheit und Verfügbarkeit berücksichtigen. Netzwerk und angeschlossene Systeme testen und die Testergebnisse dokumentieren. Mit dem Auftraggeber die Anforderungen an das zu installierende Netzwerk aufnehmen und die Topologie und die erforderlichen Netzwerkkomponenten bestimmen (Hub, Switch, Router, usw.). Adressschema für TCP/IP Netz mit Subnetzen anpassen und geeignetes Subnetting mit zugehöriger Subnetzmaske aus Vorgaben (z.B. Aufteilung in IP-Netze, Anzahl Clients) ableiten. Netzwerkkomponenten gemäss der gewählten Topologie und Adressierung installieren und konfigurieren. Statisches Routing gemäss der gewählten Adressierung erstellen und implementieren. Routing Tabelle interpretieren. Konfigurationsfehler und ihre Ursachen mit geeigneten Hilfsprogrammen analysieren und beheben. Netzwerkdokumentation erstellen (Konfiguration, Schema, begründete Designentscheide).



**Lernfeld : Betriebswirtschaftliche Prozesse gestalten**

Zielformulierung :

Betriebswirtschaftliche Zusammenhänge beschreiben. Aufbau, Aufgaben und Unternehmensformen eines Betriebes sowie seine Stellung in Wirtschaft und Gesellschaft erläutern. Rechtliche Rahmenbedingungen kennen und anwenden können. Nationales und internationales Vertragsrecht kennen und anwenden können

Inhalte

- Voraussetzungen der Unternehmensgründung
- Unternehmensziele
- Standort und Gründungshilfen
- Unternehmensformen
- Firma
- Handelsregister
- Kaufmannsbegriff
- Rechts- und Geschäftsfähigkeit
- Zustandekommen, Nichtigkeit, Anfechtung
- Kaufvertragsarten
- Inhalte
- Verbraucherschutz,
- AGB
- Fernabsatzgesetz
- Kaufvertragsstörungen

Zurück 1. Halbjahr Unterstufe

Zurück 2. Halbjahr Unterstufe

Zurück 2. Halbjahr Mittelstufe

Zurück 2. Halbjahr Mittelstufe

Zurück 1. Halbjahr Oberstufe

Zurück 2. Halbjahr Oberstufe



**Lernfeld : Datenbanken planen, realisieren und administrieren**

Zielformulierung :

Die Studierenden analysieren Geschäftsprozesse im Hinblick auf den Einsatz von Datenbanken und/oder Informationssystemen. Sie strukturieren betriebliche Informationen und ihre Datenbeziehungen im Hinblick auf das gewählte Datenbankmodell.

Sie konzipieren Datenbanklösungen unter Beachtung ergonomischer Aspekte und besonderer Berücksichtigung der Datensicherheit und Datenschutz. Sie können Datenbanksoftware sachgerecht zur Entwicklung, Verwaltung und Pflege großer Datenbestände anwenden. Sie sind in der Lage, Auswertungen der Datenbestände nach vorgegebenen Kriterien vorzunehmen, indem sie Abfrageergebnisse zur Selektion und Modifikation von Daten mit Hilfe einer universellen und systemübergreifenden Abfragesprache wie beispielsweise SQL erstellen.

Sie passen ein bestehendes Datenbanksystem auf sich ändernde Anforderungen an und administrieren es. Sie arbeiten mit verteilten Datenbanksystemen mit Netzwerk- und Internetanbindung. Sie konzeptionieren, entwickeln und implementieren Informationssysteme.

Inhalte

Datenmodellierung

- ER-Modellierung (z. B. nach Chen, Barker) , Normalisierung , Objektorientierte Datenmodellierung , Erweiterte Beziehungstypen (z. B. ternäre, rekursive)

Erstellung der Datenbasis

- Datenbankimplementierung , Übersetzung ER-Modell in Relationenmodell
- Datenimport und -pflege

Realisierung der Benutzerschnittstelle

- 1Formulare und Berichte , Navigation und Interaktion , Universelle Abfragesprache (z. B. SQL)

Datenbankadministration

- Installation eines Datenbankservers, Zugriffsrechte auf Tabellen, Sichten, Datensatz- und Datenfeldebene , Performance von Datenbanksystemen

Datensicherheit und Datenschutz

- Rechtliche Grundlagen des Datenschutzes , Datensicherungskonzepte
- Personenbezogene Daten / Menschenrechte



**Lernfeld : Installieren und in Betrieb nehmen steuerungstechnischer Systeme**

Zielformulierung :

Die Schülerinnen und Schüler planen und erstellen steuerungstechnische Systeme mit Hilfe fachspezifischer Software und nehmen sie in Betrieb.

Aus Schaltplänen und anderen Dokumentationen ermitteln sie für Steuerungen in unterschiedlichen Gerätetechniken die zu verwendenden steuerungstechnischen Komponenten sowie den Funktionsablauf. Dabei benutzen sie Herstellerunterlagen, auch in englischer Sprache.

Die Schülerinnen und Schüler planen und realisieren den Aufbau von pneumatischen, hydraulischen und elektropneumatischen Steuerungen. Sie nehmen das steuerungstechnische System unter Berücksichtigung des Arbeitsschutzes in Betrieb. Sie entwickeln Strategien zur Fehlersuche und zur Optimierung des steuerungstechnischen Systems und wenden diese an.

Sie dokumentieren und präsentieren ihre Ergebnisse unter Verwendung von geeigneten Anwendungsprogrammen.

Inhalte :

Technologieschema

Pneumatische und hydraulische Bauelemente

Verknüpfungs- und Ablaufsteuerungen

Funktionsdiagramme, Funktionsplan

Stoff-, Energie-, Informationsfluss

Elektrische Grundgrößen

Messung in Gleichstromkreisen (Spannung, Strom, Widerstand)

Gefahren des elektrischen Stromes

Stromlaufpläne

Drücke, Kräfte,

Energie, Leistung, Wirkungsgrad

Anlagensicherheit

Anwendungsprogramme

Arbeitsschutz

Schaltpläne

Versorgungseinheit

Logische Grundverknüpfungen

Sensoren

Elektrische Steuerungen

Ohmsches Gesetz

Handhabung von Vielfachmessgeräten

Elektropneumatische Bauteile

Druckmedien

Geschwindigkeiten, Volumenstrom

Betriebsarten

PC-Hardwarekomponenten

Strukturierte Programme



**Lernfeld** **Programme für Automatisierungssysteme erstellen**

Zielformulierung :

Die Schülerinnen und Schüler sichern die Betriebsfähigkeit automatisierter Systeme. Hierzu analysieren sie automatisierte Systeme unter Verwendung von technischen Dokumentationen auch in englischer Sprache. Für einzelne Teilsysteme entwickeln sie unter Berücksichtigung des vorgegebenen Prozessablaufes und der Herstellerunterlagen Lösungen zur Prozessoptimierung. Zur Behebung von Betriebsstörungen erarbeiten sie Strategien zur Fehlereingrenzung, wenden sie an und beseitigen die Fehler unter Berücksichtigung wirtschaftlicher Aspekte. Die Schülerinnen und Schüler modifizieren Systeme, testen, dokumentieren und präsentieren ihre Lösungen. Sie berücksichtigen notwendige Maßnahmen zum Arbeitsschutz beim Umgang mit Fertigungs- und Handhabungssystemen. Sie bewerten die ökonomischen und gesellschaftlichen Aspekte der Automatisierungstechnik Die Schülerinnen und Schüler planen und realisieren technische Systeme. Sie analysieren Projektaufträge im Hinblick auf ihre Durchführbarkeit und definieren die Ziele. Die Schülerinnen und Schüler übernehmen die Projektorganisation, dokumentieren den Projektfortschritt, analysieren und bewerten den Verlauf und leiten notwendige Maßnahmen ein. Sie beachten die Vorgaben des Qualitätsmanagements und sichern dadurch die Qualität von Prozessen. Sie erstellen Dokumentationen und präsentieren ihre Ergebnisse. Dabei verwenden sie aktuelle Informations- und Kommunikationsmedien. Die Schülerinnen und Schüler beurteilen Projektergebnisse und Handlungsprozesse unter lern- und arbeitsorganisatorischen, technischen, ökologischen und ökonomischen Aspekten.

Inhalte :

Sensoren	Steuerung
Regelung	Programmierbare Steuerungen
Betriebsarten	Ablaufsprache, Funktionsbausteinsprache
Flexible Handhabungssysteme	Roboter
Schnittstellen	Instandhaltungsvorschriften
Sicherheitseinrichtungen	Lasten-/ Pflichtenheft
Projektstrukturplan	Evaluation





**Lernfeld : Datenbankbasierte Anwendungen planen, realisieren und anwenden**

Zielformulierung :

Die Schüler entwickeln Anwendungen auf Basis bereits vorhandener betrieblicher Datenbanken.

Die vorhandene Datenbank muss bezüglich des jeweiligen Projektziels analysiert werden und ggf. müssen Erweiterungen an der Datenbasis geplant und vorgenommen werden. Die Lösung wird konzeptionell entworfen und unter Einbindung von Datenbankzugriffen in einer Hochsprache umgesetzt.

Sie entwickeln Anwendungen mit Hilfe von lokalen und serverbasierten Datenbanken sowie von verbindungsorientierten und verbindungslosen Datenbanken. Sie entwickeln Strategien zum Abgleich der Daten bei Zugriffskonflikten und setzen diese um.

**Inhalte**

**Datenbankzugriffe**

- Zugriffstechnologien und -komponenten der Entwicklungsumgebung
- SQL (DML, DDL, DCL)
- Gespeicherte Prozeduren
- Transaktionen

**Programmtechnische Umsetzung von Datenschutz und Datensicherheit**

- Zugriffskontrolle
- Rechtevergabe

**Programmgesteuerte Aufrechterhaltung der Datenkonsistenz**

- Client-Server
- Verbindungslose Datenbanken
- Verteilte Datenbanken

[Zurück 1. Halbjahr Oberstufe](#)

[Zurück 2. Halbjahr Oberstufe](#)