

1. Ausbildungsjahr

Klassensystem

Modul 1										
Grundlagen: In Ausbildung und Beruf orientieren										
Unterrichtseinheit										
Lernfelder 3 und 6 Kompaktblock 48 h + 8 h freies Lernen Inhalte und didaktische Anmerkungen	Informationsquellen und Arbeitsmethoden (12 h Unterricht + 8 h freies Lernen): - Aufbereitung von Informationen - adressatengerechte Präsentation - Präsentationssoftware - Kommunikationsregeln - Kreativitätstechniken - Dokumentation			Internetbasierte Anwendungsentwicklung (36 h): - Web-Technologien im Überblick - Webdesign und Software-Ergonomie - Grundlagen des Projektmanagements - Grundlagen der Softwaretechnik - Seitenbeschreibungssprache HTML - server- und clientseitige Programmierung - Erstellen einfacher Webapplikationen mit Skriptsprachen						
Inhalte der Lernfelder	Deutsch	Politik	LF 1	LF 2	LF 4	LF 5	LF 6			
Bezeichnung			M1 LF1	M1 LF2	M1 LF4	M1 LF5	M1 LF6			
Stunden			4	8	20	4	13			
Inhalte und didaktische Anmerkungen	vgl. Arbeitsplan Deutsch	vgl. Arbeitsplan Politik	Grundlagen der Wirtschaft - Stellung des Betriebes in Wirtschaft und Gesellschaft - Grundlagen des Wirtschaftens - Produktionsfaktoren und Faktorkombination - Arbeitsteilung - Arbeitsorganisation	Organisation der Unternehmung - Geschäftsmodelle - Aufbauorganisation - Leitungssysteme - Vollmachten - betriebliche Funktionen, Leistungs- Geld- und Informationsflüsse	Elektrotechnische und Informationstechnische Grundlagen - elektrotechnische Grundkenntnisse - mathematische Grundlagen - duales Zahlensystem - Einsatz einer Tabellenkalkulation	Presenting an IT company - company profile - colleagues, partners - procedures, routine jobs (LF1)	Grundlagen von Datenbanken - Grundlagen von Datenbankmodellen - Datenbanksprachen und Datenbankmanagementsysteme			
Der Unterricht	- ist handlungsorientiert, - am "ModultHEMA" ausgerichtet, - projekt- und prozessorientiert.									

Modul 2

Geschäftsprozess: Ein Standard-IT-System im Kundenauftrag zusammenstellen und konfigurieren

Unterrichtseinheit								
Inhalte der Lernfelder	Deutsch	Politik	LF 1	LF 2	LF 3	LF 4	LF 5	LF 6
Bezeichnung			M2 LF1	M2 LF2	M2 LF3	M2 LF4	M2 LF5	M2 LF6
Stunden			8	16	10	40	8	26
Inhalte und didaktische Anmerkungen	vgl. Arbeitsplan Deutsch	vgl. Arbeitsplan Politik	Unternehmensgründungsprozess - Unternehmensziele und -leitbild - wirtschaftlicher und rechtlicher Rahmen	Geschäftsprozesse analysieren und abbilden - Grundlagen - Kernprozesse - Symbole und Regeln zur Modellierung - Einsatz eines CASE-Tools	Informationsquellen und Arbeitsmethoden - Aufbereitung von Informationen und Dokumenten II (Textverarbeitungssoftware) - Teamarbeit - Kommunikationsregeln - Kreativitätstechniken	Konzeption eines Standard-IT-Systems - Informationsverarbeitung in IT-Systemen - Bedarfsermittlung - Auswahl geeigneter Hardware und Peripherie - Standard-Komponenten	Getting information - talking to customers - sources of information - corresponding via e-mail (LF3)	Grundlagen, Analyse und Anpassung von Datenbanken - Datenhaltung mit einer Tabellenkalkulation - Analyse, Anpassung und Auswertung einer vorhandenen relationalen Datenbank mit SQL (Datenbankdefinition und -manipulation) zur Unterstützung des Geschäftsprozesses
Der Unterricht	- ist handlungsorientiert, - am "ModultHEMA" ausgerichtet, - projekt- und prozessorientiert.							

Modul 3

Geschäftsprozess: Die Fremdbeschaffung von Standard-IT-Systemen planen, durchführen und kontrollieren

Unterrichtseinheit								
Inhalte der Lernfelder	Deutsch	Politik	LF 1	LF 2	LF 3	LF 4	LF 5	LF 6
Bezeichnung			M3 LF1	M3 LF2	M3 LF3	M3 LF4	M3 LF5	M3 LF6
Stunden			8	16	10	40	8	26
Inhalte und didaktische Anmerkungen	vgl. Arbeitsplan Deutsch	vgl. Arbeitsplan Politik	Markt und Wettbewerb - Marktformen - Preisbildung - Konzentration und Kooperation, - Wettbewerbspolitik	Geschäftsprozesse modellieren und optimieren - Ist-Aufnahme - Erhebungsmethoden - Schwachstellenanalyse - Sollkonzept - Einsatz eines CASE-Tools	Informationsbeschaffung und -verwertung - Informationsquellen- - Eignung von Informationsquellen - Verarbeitung und Aufbereitung von Informationen - Wissensmanagement (-Systeme)	Vergleich und Wirkungsweise von System-Komponenten - Übersicht Betriebssysteme und Standardssoftware - Konfiguration und Inbetriebnahme - Zentraleinheit - interne und externe Speichereinheiten - weitere Peripherie-Elemente (Eingabe-, Ausgabeeinheiten u.s.w..)	Business processes - project phases - activities and results - actors	Modellierung, Entwicklung und Bereitstellung einer relationalen Datenbank (Unterstützung des Geschäftsprozesses) - Datenbank-Entwurf (CASE-Tool) - Datenbankenentwicklung mit SQL - Datensichten - Mehrbenutzerbetrieb/ Berechtigungen - Ausblick: Entwicklungen bei Datenbanksystemen
Der Unterricht	- ist handlungsorientiert, - am "ModultHEMA" ausgerichtet, - projekt- und prozessorientiert.							

2. Ausbildungsjahr

Klassensystem

Modul 4

Grundlagen der Planung und Konzeptionierung vernetzter IT-Systeme: Erarbeitung und Abschluss Kurs 1 des Cisco CCNA Curriculums

Unterrichtseinheit										
Lernfeld 7 Kompaktblock 48h + 16h selbstgesteuertes E-Learning vor Ort Inhalte und didaktische Anmerkungen	Kommunikation und Informationsübertragung in vernetzten Systemen: - OSI-, TCP/IP Schichtenmodelle - Netzwerktopologien, Übertragungsmedien - Grundfunktion Netzwerkelemente - Datenkapselung - Grundstruktur von Protokollen - Grundprinzipien der Ethernetkommunikation			Konzeptionierung von IT-Netzen: - IP-Adressklassen, Subnetzbildung - Einsatzbereiche und Auswahl von Netzwerk-koppelementen (Router, Switch, Hub, Repeater) - Grundprinzipien von Routingalgorithmen - Transportschichtprotokolle (TCP, UDP)						
Inhalte der Lernfelder	Deutsch	Politik	LF 5	LF 6	LF 7	LF 8	LF 9			
Bezeichnung			M4 LF5	M4 LF6	M4 LF7	M4 LF8	M4 LF9			
Stunden			4	16	10	8	8			
Inhalte und didaktische Anmerkungen	vgl. Arbeitsplan Deutsch	vgl. Arbeitsplan Politik	Contracts - different types - parties involved - services and products - legal aspects (LF8)	Programmierung I - Grundlagen - Softwareentwicklung im Überblick - Einsatz zeitgemäßer, praxisorientierter Programmiersprachen (Java) und einfacher Entwicklungs- oder Lernumgebungen - Lexikalk und Syntax - einfache Datenstrukturen - einfache Kontrollstrukturen - Programmablaufplan, Struktogramm und Pseudocode	Konzepte vernetzter IT-Systeme - Client-Server Modell - Netzwerk Architektur (Peer to Peer, Domäne ...) - Strukturierte Verkabelung - Grundfunktionen und Aufgaben von Netzwerk-Betriebssystemen	Beschaffung planen und durchführen - Grundzüge der Rechtsordnung, rechtsgeschäfte, - Lager, Beschaffungsprozess, Angebotsvergleich - rechtliche Grundlagen des Angebots, Bestellung	Beurteilung von aktuellen Informationsdiensten - Kosten, Leistungsmerkmale von ISDN DSL - Vergleich verschiedener Informationsdienste			
Der Unterricht	- ist handlungsorientiert, - am "ModultHEMA" ausgerichtet, - projekt- und prozessorientiert.									

Modul 5

Geschäftsprozess: Erstellung einfacher IT-Systeme

Unterrichtseinheiten								
Inhalte der Lernfelder	Deutsch	Politik	LF 5	LF 6	LF 7	LF 8	LF 9	
Bezeichnung			M5 LF5	M5 LF6	M5 LF7	M5 LF8	M5 LF9	
Stunden			8	32	20	16	16	

Kurssystem (berufsübergreifend)

Englisch	Wahlpflichtkurs Informatik oder Wirtschaft oder Kommunikation/Kreativität	Wahlpflichtkurs Erlangung der Fachhochschulreife I
27	Alternative 1 80	Alternative 2 80
Kursangebote auf drei verschiedenen Niveaustufen (Vantage, Threshold, Waystage).	WPK-Schwerpunkt: Informatik Kursangebote z. B.: Netzwerksicherheit Linux-Administration Webdesign Windows-Administration Programmierung eines online-market place alternativ dazu Schwerpunkt Wirtschaft oder Kommunikation, Inhalte siehe Ausbildungsjahre 2 und 3	Englisch als Zusatzqualifikation zur Erlangung der Fachhochschulreife Pro Jahr wird ein Kurs (Deutsch, Englisch oder Mathematik) angeboten, der am Ende des Schuljahres mit einer Prüfung abschließt; aus drei Prüfungen ergibt sich die Zusatzqualifikation der Fachhochschulreife.
Die Englischkurse laufen über drei Module. Die Leistungen werden in einem Leistungsportfolio als Zeugnisanhang zertifiziert. Zusätzlich besteht die Möglichkeit einer Zertifizierungsprüfung des Kultusministeriums.	Die Wahlpflichtkurse laufen über drei Module. Die Lernenden nehmen an einem Wahlpflichtkurs mit dem Schwerpunkt Informatik oder Wirtschaft oder Kommunikation teil. Die Leistungen aus den Wahlpflichtkursen werden in einem Leistungsportfolio als Zeugnisanhang zertifiziert.	

Das Kurssystem der MM-BiS – individuelle Angebote zur Förderung individueller Fähigkeiten ...

Grundidee des Kurssystems ist, ein auf den einzelnen Lernenden individuell zugeschnittenes Unterrichtsangebot zu entwickeln.

- In den Englisch-Kursen wird auf verschiedenen Niveaustufen unterrichtet. Nach einem Test wird eine Einstufung in das Kursniveau vorgenommen. Diese Einstufung ist nicht bindend für die gesamte Dauer der Ausbildung – in Absprache mit den Lehrkräften ist ein Wechsel zwischen Englisch-Kursen möglich.
- Die Auflösung des Klassenverbandes ermöglicht einen Unterricht, der auf die Fähigkeiten der Lernenden abgestimmt ist. Einer Überforderung und Unterforderung von sprachlich leistungsschwachen und sprachlich leistungsstarken Schülerinnen und Schülern wird vorgebeugt.
- Mit den Wahlpflichtkursen haben die Lernenden die Möglichkeit ganz individuell nach Interesse und Neigung aus dem Kursangebot zu wählen. Das Kursangebot ergänzt die Inhalte des Rahmenlehrplans – es bietet Platz für Vertiefungen, für allgemeinbildende Inhalte in verschiedenen Interessensgebieten und für Reaktionen auf aktuelle Entwicklungen. Unser Lehrerteam bietet interessante Ressourcen aus vielfältigen Richtungen – so kommt ein sinnvolles und spannendes Angebot zustande.

Kurssystem (berufsübergreifend)

Englisch	Wahlpflichtkurs Informatik oder Wirtschaft oder Kommunikation/Kreativität	Wahlpflichtkurs Erlangung der Fachhochschulreife I
27	Alternative 1 80	Alternative 2 80
Kursangebote auf drei verschiedenen Niveaustufen (Vantage, Threshold, Waystage).	WPK-Schwerpunkt: Wirtschaft Kursangebote z. B.: Existenzgründung Geldanlage und Finanzierung Aktien und Börse alternativ dazu Schwerpunkt Informatik oder Kommunikation, Inhalte siehe Ausbildungsjahre 1 und 3	Mathematik als Zusatzqualifikation zur Erlangung der Fachhochschulreife

Inhalte und didaktische Anmerkungen Der Unterricht - ist handlungsorientiert, - am "ModultHEMA" ausgerichtet, - projekt- und prozessorientiert.	vgl. Arbeitsplan Deutsch	vgl. Arbeitsplan Politik	Communication in networks - protocols - model: sender, receiver, medium - procedures (LF7)	Programmierung II - Einsatz zeitgemäßer, praxisorientierter Programmiersprachen (Java) und Entwicklungsumgebungen - Fortführung grundlegender Algorithmen und Datenstrukturen - Klassen und Objekte - Eigenschaften und Methoden - Dokumentation - Vererbung - weitere objektorientierte Konzepte	Installation und Übergabe von vernetzten IT-Systemen I - Installation von Servern und Clients - Partitionierung von Datenträgern, - Einrichtung eines Netzwerks mit versch. Diensten,	Marktforschung und Verkaufsförderung - Marktbeobachtung und -forschung - Kunden- und Konkurrenzanalyse - Käuferverhalten	Technische Realisierung von aktuellen Informationsdiensten - Netzstrukturplan ISDN, DSL - Multiplexverfahren (Frequenz-, Zeitmultiplex) - Kanalbündelung - Aufgaben von Koppelementen (Splitter, DSL-Modem, NT)		
Modul 6									
Geschäftsprozess: Vertrieb/ Marketing von IT-Systemen planen, durchführen und kontrollieren									
Unterrichtseinheiten	Deutsch	Politik	LF 5	LF 6	LF 7	LF 8	LF 9		
Inhalte der Lernfelder			M6 LF5	M6 LF6	M6 LF7	M6 LF8	M6 LF9		
Bezeichnung									
Stunden			8	32	20	16			
Inhalte und didaktische Anmerkungen Der Unterricht - ist handlungsorientiert, - am "ModultHEMA" ausgerichtet, - projekt- und prozessorientiert.	vgl. Arbeitsplan Deutsch	vgl. Arbeitsplan Politik	Implementation - Hardware, software, services - installation and configuration - testing and trouble-shooting (LF7)	Programmierung III - Analyse, Optimierung und Ergänzung vorhandener Systeme: - grafische Benutzeroberflächen - Datenbank und Netzanwendungen	Installation und Übergabe von vernetzten IT-Systemen II - Lizenzierung und Registrierung von Software - User- und Ressourcen-Verwaltung - Sicherheitsrichtlinien - Software zur Überwachung und Analyse von Netzen	Verträge und Mahnverfahren - Vertragsarten - Störungen des Kauf- und Werkvertrages - Mahnverfahren	Architektur und Funktionsprinzipien öffentlicher Netze - Mobilfunknetze (GSM, UMTS) - Grundsätzlicher Aufbau von WAN-Netzen - Vermittlungsprinzipien		

Die Englischkurse laufen über drei Module. Die Leistungen werden in einem Leistungsportfolio als Zeugnisanhang zertifiziert. Zusätzlich besteht die Möglichkeit einer Zertifizierungsprüfung des Kultusministeriums.	Die Wahlpflichtkurse laufen über drei Module. Die Lernenden nehmen an einem Wahlpflichtkurs mit dem Schwerpunkt Informatik oder Wirtschaft oder Kommunikation teil. Die Leistungen aus den Wahlpflichtkursen werden in einem Leistungsportfolio als Zeugnisanhang zertifiziert.	Pro Jahr wird ein Kurs (Deutsch, Englisch oder Mathematik) angeboten, der am Ende des Schuljahres mit einer Prüfung abschließt; aus drei Prüfungen ergibt sich die Zusatzqualifikation der Fachhochschulreife.
--	---	---

3. Ausbildungsjahr									
Klassensystem									
Modul 7									
IT-Projekt I: Implementierung und Konzeption eines IT-Systems									
Unterrichtseinheiten	Deutsch	Politik	LF 5	LF 6	LF 8	LF 11	LF 10	LF7	
Inhalte der Lernfelder			M7 LF5	M7 LF6	M7 LF8	M7 LF11	M7 LF10	M7 LF7	
Bezeichnung									
Stunden			7	40	7	14	40	12	
Inhalte und didaktische Anmerkungen Der Unterricht - ist handlungsorientiert, - am "ModultHEMA" ausgerichtet, - projekt- und prozessorientiert.	vgl. Arbeitsplan Deutsch	vgl. Arbeitsplan Politik	Project management - tasks, resources, and assignments - workflow - teamwork - milestones, bottlenecks, critical path (LF6)	Objektorientierte Anwendungsentwicklung an einem komplexen Beispiel: - Projektmanagement - objektorientierte Analyse - objektorientiertes Design - grundlegende Elemente der Unified Modeling Language - Einsatz eines CASE-Tools	Kundenberatung, Angebots- und Vertrags-gestaltung	Wertschöpfungsprozesse analysieren und beurteilen Kostenartenrechnung Kostenstellenrechnung Einsatz geeigneter Software als Dokumentations- und Informationsinstrument (insbesondere ein ERP-System, Tabellenkalkulation) Wirtschaftsrechnen	Erstellung und Implimentierung eines IT-Sicherheitskonzeptes IT-Sicherheitsleitlinien, Entwickeln von Sicherheitskonzepten, Dokumentation von IT-Systemen, Schutzbedarfsfeststellung z.B. nach IT-Grundschutz, Datenschutzgesetz, Maßnahmen zur Umsetzung der Sicherheitskonzepte: Virenschutz- und beseitigung, beseitigung, Sicherheit bei Zugriff und Übertragung von Daten: Authentifizierung, Kontrolle, VPN, Firewall	Wireless LAN - Ad Hoc-, Infrastrukturmetze - Sicherheit in WLAN (Verschlüsselung, WEP, ...) - Zugriffssteuerung (CSMA/CA) - ... Virtuelle Private Tunneling (VPN) - Layer 3 Tunnel (IP security) - Layer 2 Tunnel (PPTP, L2PT)	
Modul 8									
IT-Projekt II: Implementierung , Übergabe, Wartung und Pflege eines IT-Systems									
Unterrichtseinheiten	Deutsch	Politik	LF 5	LF 6	LF 8	LF 11	LF 10	LF7	
Inhalte der Lernfelder			M8 LF5	M8 LF6	M8 LF8	M8 LF11	M8 LF10	M8 LF7	
Bezeichnung									
Stunden			7	40	7	14	40	12	
Inhalte und didaktische Anmerkungen Der Unterricht - ist handlungsorientiert, - am "ModultHEMA" ausgerichtet, - projekt- und prozessorientiert.	vgl. Arbeitsplan Deutsch	vgl. Arbeitsplan Politik	Presentation - target group - setup, organisation - media: projector, slideshow - presentation script (LF8)	Fortführung der objektorientierten Anwendungsentwicklung aus Modul 7; Implementierung und Übergabe des Systems	Distributionspolitik, Fakturierungsprozess, Finanzierungs-möglichkeiten (ind. Leasing), Serviceprozess	Wertschöpfungsprozesse analysieren und beurteilen Kostenträgerrechnung Deckungsbeitragsrechnung Dokumentations- und Informationsinstrument (insbesondere ein ERP-System, Tabellenkalkulation) Wirtschaftsrechnen	IT-Sicherheitskonzepte analysieren und beurteilen Backupstrategien und -medien, Datenträger und Datenformate Urheberrecht, USV, Einsatz von Analysesoftware zur Störungsanalyse und Beseitigung	Erweiterte Switchingtechnologien: - Virtuelle LANs - Broadcastdomänenbegrenzung - Frametagging - Trunkingprotokolle - Switchtopologien -	
Modul 9									
Abschlussprojekt: IT-System im Kundenauftrag entwickeln									
Unterrichtseinheiten	Deutsch	Politik	LF 5	LF 6	LF 8	LF 11	LF 10	LF7	
Inhalte der Lernfelder			M9 LF5	M9 LF6	M9 LF8	M9 LF11	M9 LF10	M9 LF7	
Bezeichnung									
Stunden			7	40	7	14	40	12	
Inhalte und didaktische Anmerkungen Der Unterricht - ist handlungsorientiert, - am "ModultHEMA" ausgerichtet, - projekt- und prozessorientiert.	vgl. Arbeitsplan Deutsch	vgl. Arbeitsplan Politik	Training and evaluation - target group - organisation - programme and elements - feedback - questionnaire (LF10)	Anwendung vorhandener Kenntnisse und Fähigkeiten "Entwicklung eines E-Shops" - technologische Grundlagen - Software-Systeme - grafische Oberfläche und Datenbankanbindung	- Geschäftsmodelle des e-business - Geschäftsprozessmodellierung für den e-Absatzprozess - Marktforschung/ Marketing-Mix im Bereich E-Business	Controlling (Planung, Soll-Ist-Vergleich, Abweichungsanalyse) prozessorientierte Kostenbetrachtung Kalkulation	Kundenbetreuung (Einweisung und Schulung), Serviceleistungen, rechtliche Aspekte, Sicherheitsaspekte	Konfiguration, Installation von vernetzten IT-Systemen: Einrichtung eines Netzwerks mit versch. Diensten, User- und Ressourcen-Verwaltung, Software zur Überwachung und Analyse von Netzen.	

Kurssystem (berufsübergreifend)		
Englisch	Wahlpflichtkurs Informatik oder Wirtschaft oder Kommunikation/Kreativität	Wahlpflichtkurs Erlangung der Fachhochschulreife I
27	Alternative 1 80	Alternative 2 80
Kursangebote auf drei verschiedenen Niveaustufen (Vantage, Threshold, Waystage).	WPK-Schwerpunkt: Kommunikation Kursangebote z. B.: Präsentationstechniken Kommunikation English for business Naturreligionen und Rhythmen Bildbearbeitung	Deutsch als Zusatzqualifikation zur Erlangung der Fachhochschulreife
Die Englischkurse laufen über drei Module. Die Leistungen werden in einem Leistungsportfolio als Zeugnisanhang zertifiziert. Zusätzlich besteht die Möglichkeit einer Zertifizierungsprüfung des Kultusministeriums.	Die Wahlpflichtkurse laufen über drei Module. Die Lernenden nehmen an einem Wahlpflichtkurs mit dem Schwerpunkt Informatik oder Wirtschaft oder Kommunikation teil. Die Leistungen aus den Wahlpflichtkursen werden in einem Leistungsportfolio als Zeugnisanhang zertifiziert.	Pro Jahr wird ein Kurs (Deutsch, Englisch oder Mathematik) angeboten, der am Ende des Schuljahres mit einer Prüfung abschließt; aus drei Prüfungen ergibt sich die Zusatzqualifikation der Fachhochschulreife.

Berufsbezogener Bereich						
Lernfelder	Bezeichnung	1. Ausbild. Jahr	2. Ausbild. Jahr	3. Ausbild. Jahr	Stunden	
1	Der Betrieb und sein Umfeld		20		20	
2	Geschäftsprozesse und betriebliche Organisation		40		40	
3	Informationsquellen und Arbeitsmethoden		40		40	
4	Einfache IT-Systeme		100		100	
5	Fachliches Englisch		20	20	60	20
6	Entwickeln und Bereitstellen von Anwendungssystemen		100	80	220	80
7	Vernetzte IT-Systeme			100	140	88
8	Markt und Kundenorientierung			40	60	50
9	Öffentliche Netze, Dienste			40	40	0
10	Betreuung von IT-Systemen				120	238
11	Rechnungswesen und Controlling				40	
	Berufsspezifischer Unterricht	Summe	320	280	280	880
	Allgemeinbildender Unterricht im Klassenverband oder als Kurssystem	Deutsch	40	40	40	120
		Politik	60	60	60	180
		Kurssystem	100	80	80	260
			200	180	180	560
						1440

Kontrollsummen Änderung 2. Ausbildungsjahr

20
80
88
50
0
238