



Deutsche Schule Tokyo Yokohama

Schulcurriculum Fachoberschule

Klassen 11-12

Wirtschaftsinformatik

Stand 2003

Vorbemerkungen

Auf Grund der Rahmenvereinbarung über die Fachoberschule (Beschluss der KMK vom 6.2.1969, i.d.F. 26.2.1982) wurden Richtlinien für die Fachoberschule an deutschen Schulen im Ausland mit Beschluss des BLASchA vom 26. Juni 2002 festgelegt.

Darin heißt es:

1. Allgemeines, Ziele und Ausbildungsrichtung

Die Fachoberschule vermittelt allgemeinbildende, fachtheoretische und fachpraktische Kenntnisse und Fähigkeiten, erweitert die allgemeine Bildung und schließt mit der Fachhochschulreifeprüfung ab. Die hier vertretene Ausbildungsrichtung umfasst nur den Bereich Wirtschaft. Eine Ergänzung ist zu gegebener Zeit möglich.

2. Aufnahmevoraussetzungen

Für die Aufnahme in die Fachoberschule wird ein deutscher mittlerer Bildungsabschluss oder ein sonstiger als gleichwertig anerkannter Abschluss vorausgesetzt.

Eine schriftliche Zusage der Praxisstelle, bei der die fachpraktische Ausbildung durchgeführt werden soll, muss vorliegen.

Über die Aufnahme entscheidet der Schulleiter.

3. Unterricht, Stundentafel, Lehrpläne

Die Ausbildung umfasst den allgemeinbildenden, den fachtheoretischen Unterricht und die fachpraktische Ausbildung.

Die Unterrichtsfächer und die Anzahl der Unterrichtsstunden für die jeweilige Jahrgangsstufe ergeben sich aus der Stundentafel (Anlage 1).

Die Lehrpläne sind auf der Grundlage der Lehrpläne eines Landes zu erarbeiten und dem BLASchA zur Genehmigung vorzulegen.

4. Aufbau der 11. und 12. Jahrgangsstufe

Die Jahrgangsstufe 11 umfasst Unterricht und fachpraktische Ausbildung.

In der Jahrgangsstufe 12 erfolgt der Unterricht in Vollzeitform gemäß Anlage (1).

Der vorliegende Lehrplan der Deutschen Schule Tokyo Yokohama orientiert sich am Erprobungslehrplan für das Fach Informatik des Freistaats Sachsen in der Fassung vom August 1999.

1. Aufbau und Verbindlichkeit des Lehrplans

Der Lehrplan enthält eine Kurzcharakteristik sowie eine Darstellung der Lehrplaneinheiten (LPE) mit Zeitrichtwerten in Stunden (Std.), Zielen, Inhalten und Hinweisen zum Unterricht.

Die Ziele bilden die Grundlage für die Gestaltung des fachpraktischen Unterrichts. Sie geben Orientierungen in Bezug auf die Qualität der Leistungs- und Verhaltensentwicklung der Schülerinnen und Schüler und sind damit eine wichtige Voraussetzung für die verantwortliche Planung des fachpraktischen Unterrichtes und die Anleitungen durch die betreuende Lehrkraft und den Betreuer. Es werden drei wesentliche Dimensionen von Zielen berücksichtigt:

- Kenntnisse (Wissen),
- Fähigkeiten und Fertigkeiten (intellektuelles und praktisches Können),
- Verhaltensdispositionen und Wertorientierungen (Wollen).

Diese drei Dimensionen sind stets miteinander verknüpft und bedingen sich gegenseitig.

Die Inhalte werden in Form von stofflichen Schwerpunkten festgelegt und in der Regel nach berufssystematischen und/oder fachsystematischen Prinzipien geordnet. Zusammenhänge innerhalb einer Lehrplaneinheit und Verbindungen zu anderen Lehrplaneinheiten werden ausgewiesen.

Die Ziele und Inhalte sind im Rahmen der Wahlmöglichkeiten verbindlich. Zeitrichtwerte der einzelnen Lehrplaneinheiten sind Empfehlungen und können, soweit das Erreichen der Ziele gewährleistet ist, variiert werden. Hinweise zum Unterricht haben gleichfalls Empfehlungscharakter. Im Rahmen dieser Bindung bestimmen die Betreuer die Themen des fachpraktischen Unterrichts und treffen ihre Entscheidung in freier pädagogischer Verantwortung.

Für die Gestaltung der Lehrplaneinheiten wird folgende Form gewählt:

Lehrplaneinheit

Zeitrichtwert: Ustd.

Ziele

Inhalte

Hinweise zum Unterricht

Kurzcharakteristik

Im Fach Informatik der Fachoberschule erweitern die Schülerinnen und Schüler ihre Kenntnisse über die Möglichkeiten der Anwendung der Informatik zur Lösung von Problemen unterschiedlicher Wissenschaftsdisziplinen, die Grenzen von Anwenderprogrammen und die Aufgaben von Betriebssystemen. Sie eignen sich grundlegende Kenntnisse bei der Nutzung von Netzwerken als Kommunikationsmittel an.

Die Schülerinnen und Schüler erkennen, dass sich die Informationstechnologien in einer ständigen, schnellen Weiterentwicklung befinden und sie sich deshalb stetig, eigenständig und umfassend weiterbilden müssen.

Durch die Analyse von Problemstellungen wird das abstraktlogische Denken der Schülerinnen und Schüler gefördert. Sie sind in der Lage, die vorhandene Gerätetechnik zu nutzen und mit der ausgewählten Software umzugehen.

Die Schülerinnen und Schüler können fachrichtungsspezifische Probleme allein oder bei komplexen Aufgabenstellungen als Gruppe lösen und die erarbeiteten Lösungen dokumentieren.

Der Unterricht wird als anwendungsbezogener, gerätegestützter Unterricht durchgeführt.

Stundentafel

	2-jährige Ausbildung	
Klassenstufe	11	12
Ustd. / Woche	2	4

Übersicht über die Lehrplaneinheiten und Zeitrichtwerte

Klassenstufe 11	Zeitrichtwert: 60 Ustd.
1 Aufbau und Funktionsweise eines Computers	10 Ustd.
2 Umgang mit Standardsoftware	20 Ustd.
3 Vorstellen von Netzdiensten, Einführung in die Netzwerktopologie	15 Ustd.
Zeit für Vertiefungen, Wiederholungen und Leistungsnachweise	15 Ustd.

Klassenstufe 12	Zeitrichtwert: 120 Ustd.
------------------------	---------------------------------

Es sind mindestens drei der nachgenannten Lehrplaneinheiten zu bearbeiten. Dafür stehen 100 Ustd. zur Verfügung.

4 Problemlösungen	
5 Grafik, Desktop Publishing, Web Publishing	
6 Kaufmännische Software	
7 Organisationslehre	
8 Problemanalyse und Anwendungserstellung	
9 Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)	
Zeit für Vertiefungen, Wiederholungen und Leistungsnachweise	20 Ustd.

1 Aufbau und Funktionsweise eines Computersystems

Zeitrichtwert: 10 Ustd.

Die Schülerinnen und Schüler kennen die prinzipielle Funktionsweise eines Computersystems und sind fähig, bestimmte Aufgaben peripheren Geräten zuzuordnen. Sie besitzen einen Überblick zu wichtigen Parametern von Hardwarekomponenten. Sie kennen die Notwendigkeit von Betriebssystemen und sind in der Lage, ein ausgewähltes Betriebssystem zu nutzen. Die Schülerinnen und Schüler besitzen einen Überblick zu Softwarekomponenten.

EVA Prinzip (Eingabe-Verarbeitung-Ausgabe-Prinzip)

- Grundbegriffe
- Eingabe, Datenarten
- Datenschutz und Datensicherung

Funktionsweise der Komponenten eines Computersystems

Software

- Softwareüberblick
- Betriebssysteme

- Anwendersoftware

Information, Datenträger, bit, Byte
begriffliche Abgrenzung, Notwendigkeit
Vorstellen und Bedienen des vorhandenen Systems, aktuelle Leistungsparameter

Notwendigkeit,
elementare Funktionen,
Datenorganisation

2 Umgang mit Standardsoftware

Zeitrichtwert: 20 Ustd.

Die Schülerinnen und Schüler besitzen vertiefte Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Umgang mit Standardsoftware. Dabei steht der Aspekt der Integration oder einzelnen Komponenten im Zusammenwirken mit dem Betriebssystem im Vordergrund. Die Schülerinnen und Schüler können Arbeitsergebnisse ansprechend präsentieren.

Textverarbeitung	Textformatierungen, Einfügen von Objekten
Tabellenkalkulation	Zellformatierungen, Arbeit mit fachrichtungsspezifischen Funktionen
Datenbank	Grundbegriffe relationaler Datenbanken Entwurfsplanung Arbeit mit einer Datenbank
Präsentation	Berücksichtigung fachrichtungsspezifischer Belange

3 Vorstellen von Netzdiensten

Zeitrichtwert: 15 Ustd.

Die Schülerinnen und Schüler haben die Notwendigkeit und Möglichkeit von Netzwerken erkannt. Sie können ausgewählte Netzdienste nutzen.

Netzwerktopologie	Peer to Peer Netzwerk Server-Client-Lösung
Lokales Netz	Netzdienste in lokalen Netzen Nutzerrechte
Internet - Grundbegriffe - Netzdienste	Protokolle, Adressenaufbau

Jahrgangsstufe 12

4 Problemlösungen

Die Schülerinnen und Schüler sind fähig, das schulische Computersystem zur Lösung eines vorgegebene fachrichtungsspezifischen Problems zu nutzen.

Bearbeitung eines
fachrichtungsspezifischen Projekts

oder

Nutzung einer Programmiersprache

Nutzung verschiedener
Softwarekomponenten

Aktuelle Programmiersprache
oder
Makroprogrammierung

5 Grafik, Desktop Publishing, Web Publishing

Die Schülerinnen und Schüler kennen gestalterische Grundregeln und sind in der Lage, diese entsprechend der Zielstellung umzusetzen. Sie können ein ausgewähltes Layout-Programm nutzen und vorhandene Systeme zur Bilderfassung und -bearbeitung zweckmäßig anwenden.

Überblick Publishing/Präsentation

Layout-Gestaltung

Bilderfassung und -bearbeitung

Grundbegriffe
Möglichkeiten

Kennenlernen eines ausgewählten
Systems
Ästhetische und gestalterische
Grundregeln
DTP-Grundregeln

Beispiele: Scanner, Kamera, ...
Grafikformate
Speicherbedarf

6 Kaufmännische Software

Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, ihre Kenntnisse aus den Fächern Rechnungswesen und Wirtschaftslehre bei der Lösung kaufmännischer Probleme anzuwenden. Sie haben erkannt, dass durch den Einsatz der Datenverarbeitung eine Effektivierung der Arbeit möglich ist.

Anlegen von Stammdaten	Mandanten Kunden Lieferanten Artikel
Erstellen des Kontenplans	Anlegen von Sachkonten
Erstellen von kaufmännischen Belegen	Angebote Aufträge Lieferscheine Rechnungen Bestellungen
Buchen von Geschäftsvorgängen	Rechnungseingang Rechnungsausgang Zahlungseingang und Zahlungsausgang unter Berücksichtigung von Skonti
Betriebswirtschaftliche Auswertung	Periodenabschluss Gewinn- und Verlustrechnung Bilanz Betriebswirtschaftliche Kennziffern.

7 Organisationslehre

Die Schülerinnen und Schüler besitzen Kenntnisse über die Grundlagen der Betriebsorganisation. Sie sind in der Lage, einzelne Erfahrungen aus der betrieblichen Praxis entsprechend einzuordnen. Sie haben den Vorteil des Einsatzes der Datenverarbeitung besonders in der Ablauforganisation erkannt.

Aufbauorganisation	
- Aufgabenanalyse- und synthese	Stellenbildung Gruppen- und Abteilungsbildung Organigramm
- Entscheidungssysteme und Führungsstile	Direktorial- und Kollegialsystem autoritärer und kooperativer Führungsstil
- Weisungssysteme	Ein-, Mehr-, Stablinienprinzip Spartenorganisation Matrixorganisation Dienstweg
- Managementtechniken	Moderne Unternehmensphilosophien
Ablauforganisation	
- betrieblicher Regelkreis	Bedeutung und Ziele der Ablauforganisation
- Erfassen von Ist-Zuständen	Befragung und Beobachtung Arbeitsstudien Informationsflüsse
- Darstellungstechniken	Balkendiagramm Entscheidungstabellen Netzplantechnik Datenflussplan
Zusammenwirken der Komponenten der Betriebsorganisation	Organisation, Disposition, Improvisation Substitutionsprinzip Wirtschaftlichkeitsprinzip

8 Problemanalyse und Anwendungserstellung

Die Schülerinnen und Schüler haben die Notwendigkeit einer exakten Problembeschreibung erkannt. Sie sind in der Lage, aus der Problembeschreibung Ablaufstrukturen abzuleiten.

Die Schülerinnen und Schüler können anhand der formulierten Probleme geeignete Software auswählen und diese für die Problemlösung einsetzen.

Phasen der Projekterstellung	Analyse Ist-Zustand Erarbeitung einer Soll-Konzeption Pflichtenheft Realisierung
Anwendungserstellung	Nutzung von Standardsoftware bzw. Nutzung eines Entwicklungssystems

9 Speicherprogrammierbare Steuerungen (SPS)

Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, für vorgegebene Steuerungsaufgaben die Logik zu erkennen und das Steuerungsprogramm an der vorhandenen Software zu erstellen.

SPS-Grundbegriffe Einführung in die vorhandene Software Vorstellen von Kontaktplan (KOP) Anweisungsliste (AWL) und Funktionsplan (FUP) Lösung ausgewählter Problemstellungen durch Programmierung am Computer	Sensoren, Aktoren, Schaltlogik Beispiele: Torsteuerung Aufzugsteuerung Ampelsteuerung
---	---

Anlage 1

zu den
Richtlinien für die Fachoberschule
an Deutschen Schulen im Ausland

Studentafel

Allgemeinbildender Unterricht	Jahrgangsstufe 11	Jahrgangsstufe 12
Deutsch	2	5
Englisch	2	4
Mathematik	2	4
Naturwissenschaften		2
Geschichte		2
Sozialkunde		2
Sport		2
Fachtheoretischer Unterricht		
BWL/Rechnungswesen	4	6
VWL	1	2
Wirtschaftsinformatik	2	4
Rechtslehre	1	1
BWL-Übungen		2
Summe	14	36