

# LEHRPLAN

## **Webprogrammierung**

Fachoberschule

Fachbereich Wirtschaft

Fachrichtung Wirtschaftsinformatik

Ministerium für Bildung, Kultur und Wissenschaft

Hohenzollernstraße 60, 66117 Saarbrücken  
Postfach 10 24 52, 66024 Saarbrücken  
Saarbrücken 2007

Hinweis:

Der Lehrplan ist online verfügbar unter  
[www.saarland.de/bildungserver.htm](http://www.saarland.de/bildungserver.htm)

## Einleitende Hinweise

Dem vorliegenden Lehrplan der Fachoberschule – Fachbereich Wirtschaft – liegt die Rahmenvereinbarung der KMK über die Fachoberschule vom 12. Dezember 2004 zu Grunde. Auf Landesebene folgt der Lehrplan den Vorgaben der Verordnung – Schulordnung – über die Ausbildung an Fachoberschulen im Saarland vom 24. Juni 1986 in der Fassung vom 13. April 2006.

Gemäß den Anforderungen an die Absolventinnen und Absolventen der Fachoberschule – Fachrichtung Wirtschaftinformatik, wurde bei der Konzeption des Lehrplanes „Webprogrammierung“ einer praxisbezogenen Verfahrensweise der Vorrang gegeben.

In diesem Sinne bildet das abschließende Projekt (Lerngebiet 3) einen wesentlichen Inhalt dieses Lehrplanes und trägt damit in besonderer Weise der Forderung nach Handlungsorientierung im Unterricht Rechnung. Dabei wird ein integrativer Ansatz verfolgt, der vor allem das Fach Informatik berücksichtigt. Die ersten beiden Lerngebiete des Lehrplans erlauben den Schülerinnen und Schülern das notwendige Grundlagenwissen zu erlangen, das zur Erreichung der Lernziele des Lerngebietes 3 unumgänglich ist.

Auf nachstehende formale Vorgaben wird verwiesen:

- In seinem Aufbau lehnt sich der Lehrplan der Lernzieltaxonomie nach Bloom an.
- Die Lernziele sind mit Blick auf einen stringenten Umfang des Lehrplans als Groblernziele formuliert.
- Die Zeitrichtwerte sind als vorgeschlagene zeitliche Empfehlung zu verstehen. Sie sind stets als Jahresstunden ausgewiesen, um Vergleiche mit Schulformen anderer Bundesländer zu ermöglichen.
- Bei den ausgewiesenen Stundenanteilen sind die Zeiten für Wiederholungen, Leistungsüberprüfungen usw. enthalten, die mit rund einem Drittel angesetzt sind.

Saarbrücken, März 2007

## LERNGEBIETSÜBERSICHT

Lfd. Nr.	Lerngebiet	Zeitrictwert * Stunden
	Klassenstufe 12	
1	Grundlagen	10
2	Sprachelemente	32
3	Datenbankanbindung und Projektrealisierung	38
Summe		80

\* Zeitrictwert i. S. eines Vorschlags

<b>Lerngebiet 1: Grundlagen</b>		Zeitrichtwert: 10 Stunden
Lernziele	Lerninhalte	Hinweise zum Unterricht
Die Lernenden können		
1.1 an Hand eines Internetseitenaufrufs die Generierung einer dynamischen Webseite erläutern	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Web-Server</li> <li>• Datenbank-Server</li> <li>• HTML</li> <li>• CSS</li> <li>• clientseitige Programmierung</li> <li>• serverseitige Programmierung</li> </ul>	
1.2 eine Umgebung zum Erstellen und Testen von dynamischen Webseiten auf einem Arbeitsplatz einrichten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plattformunabhängigkeit</li> <li>• Web-Server</li> <li>• Datenbank-Server</li> <li>• Editor</li> </ul>	Empfehlenswert sind frei verfügbare und weitestgehend vorkonfigurierte Versionen.
1.3 den Programmcode in eine HTML Seite einbinden und ausführen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgaben</li> <li>• Kennzeichnung von Strings</li> <li>• Einbindung in HTML</li> <li>• HTML Quellcodeformatierung</li> </ul>	Die Notwendigkeit der Formatierung des generierten Quellcodes ist vor dem Hintergrund der vereinfachten Fehlersuche zu verdeutlichen.
1.4 Kommentare einfügen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notwendigkeit von Kommentaren</li> <li>• Unterscheidung von Kommentaren in HTML und der verwendeten Sprache</li> <li>• ein- und mehrzeilige Kommentare</li> </ul>	

<b>Lerngebiet 2: Sprachelemente</b>		Zeitrichtwert: 32 Stunden
Lernziele	Lerninhalte	Hinweise zum Unterricht
Die Lernenden können		
2.1 Variablen und Konstanten deklarieren, initialisieren und Datentypen festlegen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Variablen</li> <li>• Konstanten</li> <li>• Datentypen</li> </ul>	
2.2 Operatoren anwenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zeichenkettenoperatoren</li> <li>• arithmetische Operatoren</li> <li>• Zuweisungsoperatoren</li> <li>• Vergleichsoperatoren</li> <li>• logische Operatoren</li> </ul>	
2.3 Kontrollstrukturen anwenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ein-, zwei- und mehrseitige Auswahlstruktur</li> <li>• Fallabfrage</li> <li>• Schleifen</li> </ul>	
2.4 Arrays anwenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deklaration und Initialisierung</li> <li>• Zugriff auf ausgewählte Arrayelemente</li> <li>• Ergänzung von Arrayelemente</li> <li>• Löschung von Arrayelementen</li> <li>• Löschung von Arrays</li> <li>• mehrdimensionale Arrays</li> <li>• arrayspezifische Funktionen</li> </ul>	
2.5 Formulare dynamisch erzeugen und die Formulardaten auswerten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GET und POST</li> <li>• Besonderheiten einzelner Formularelemente</li> <li>• Sicherheitsaspekte</li> </ul>	

2.6	weitere Möglichkeiten der Datenweitergabe zwischen verschiedenen dynamischen Webseiten angeben und situationsspezifisch anwenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• URL</li> <li>• Session</li> <li>• Vor- und Nachteile</li> </ul>	
2.7	Programme unter Verwendung von Funktionen modularisieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funktionen</li> <li>• Übergabeparameter</li> <li>• Rückgabewerte</li> <li>• Bibliotheken/Module</li> </ul>	

<b>Lerngebiet 3: Datenbankanbindung und Projektrealisierung</b>		Zeitrichtwert: 38 Stunden
Lernziele	Lerninhalte	Hinweise zum Unterricht
Die Lernenden können		
3.1 die Notwendigkeit der Rechtevergabe für Datenbanken erläutern und Rechte unter Verwendung von SQL setzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benutzerverwaltung</li> <li>• GRANT</li> <li>• REVOKE</li> </ul>	
3.2 aus der Programmiersprache eine Datenbankverbindung aufbauen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenbankverbindung</li> <li>• Zusammenhang zwischen Benutzerauthorisierung und Benutzerrechten</li> </ul>	
3.3 Daten aus einer DB abfragen, aktualisieren, ergänzen und löschen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SELECT</li> <li>• UPDATE</li> <li>• INSERT</li> <li>• DELETE</li> <li>• Funktionen der verwendeten Programmiersprache</li> </ul>	
3.4 eine webbasierte Anwendung unter Verwendung einer Datenbank entwerfen und implementieren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwurf</li> <li>• Planung</li> <li>• Realisierung</li> <li>• Test</li> </ul>	Beispiele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forum</li> <li>• Newsletter</li> <li>• Klassenverwaltung</li> </ul>