

Fachcurriculum

4. Klasse - Wirtschaft und Informatik

INFORMATIK

Kompetenzen für die 2. Klasse im zweiten Biennium (4. Klasse)

(aus: „Rahmenrichtlinien für die Fachoberschulen in Südtirol“ – Autonome Provinz Bozen)

Klasse	Fertigkeiten	Kenntnisse	Inhalte/Themenbereiche	Methodisch-didaktische Überlegungen	Anmerkungen Querverweise	Bewertung
4	innovative technologische Aspekte zur Verbesserung der betrieblichen Organisation ermitteln	das betriebliche Informationssystem	Kategorisierung von Daten Insellösungen, partielle und integrierte Informationssysteme Bestandteile und Vorteile von betrieblichen Informationssystemen ERP-Systeme	Auswahl Methodenpool: Lehrervortrag Einzelarbeit Partnerarbeit Gruppenarbeit Schülervortrag	Die Auswirkungen von ERP-Systemen auf die Betriebsorganisation werden als Inhalt des BWL-Unterrichts, in Absprache mit Informatik, gemacht.	Prüfungsgespräche, schriftliche Arbeiten Kompetenzstufe 1: Der Schüler/die Schülerin kennt die wichtigsten theoretischen Grundlagen. Kompetenzstufe 2: Der Schüler/die Schülerin beherrscht die theoretischen Grundlagen souverän. Kompetenzstufe 3: Der Schüler/die Schülerin beherrscht die theoretischen Grundlagen souverän. Er/sie erkennt Vor- und Nachteile sowie Auswirkungen auf die betrieblichen Abläufe und die betriebliche Organisation.

4	dynamische Web-Seiten entwerfen und erstellen	Sprachen und Werkzeuge zur Implementierung von Web-Seiten	CSS PHP/MySQL oder ASP/IIS	Auswahl Methodenpool: Lehrervortrag Einzelarbeit Partnerarbeit Gruppenarbeit Schülervortrag	Arbeitsergebnisse (Hausübungen, Gruppenarbeiten), praktische Tests, Prüfungsgespräche Kompetenzstufe 1: Der Schüler/die Schülerin versteht die Funktionsweise und die Bedeutung von dynamischen Webseiten sowie der Formatierung mittels CSS und kann einfache, im Unterricht behandelte Beispiele, wiedergeben. Kompetenzstufe 2: Der Schüler/die Schülerin kann einfachere dynamische, mit CSS formatierte Webseiten selbst erstellen und offensichtliche Fehler selbstständig beheben. Kompetenzstufe 3: Der Schüler/die Schülerin kann zu gegebenen Problemstellungen selbstständig adäquate Lösungen erarbeiten. Fehler kann er/sie erkennen und beheben.
---	---	---	-----------------------------------	---	---

4	Web-Seiten im Internet publizieren	Usability und Zugänglichkeit einer Web-Site	Standards bei der Gestaltung von Webseiten Installation, Konfiguration und Verwendung von CMS	Auswahl Methodenpool: Lehrervortrag Einzelarbeit Partnerarbeit Gruppenarbeit Schülervortrag	Arbeitsergebnisse (Hausübungen, Projekte), praktische Tests, Prüfungsgespräche, schriftliche Arbeiten Kompetenzstufe 1: Der Schüler/die Schülerin kennt die wichtigsten Standards bei der Erstellung von Webseiten. Ihm/ ihr ist die Bedeutung von Content Management Systemen klar und er/sie kann diese verwenden. Kompetenzstufe 2: Der Schüler/die Schülerin erstellt Webseiten unter Berücksichtigung der bestehenden Standards und kann Internet-präsenzen mit einem CMS erstellen und (zum Beispiel mit Templates) anpassen. Kompetenzstufe 3: Der Schüler/die Schülerin erstellt klare, leicht zugängliche und lesbare Webseiten. Seiten, die mit einem CMS erstellt wurden, kann er/sie anpassen und mit geeigneten
---	------------------------------------	---	--	--	--

						(existierenden) Modulen erweitern.
4	die Vorteile eines Netzes im Betrieb effizient nutzen telematische Lösungen zur Unterstützung der Organisation eines Betriebes finden	Computernetze und Kommunikationsnetze Netzwerkdienste zur Unterstützung des Betriebes	Netzwerktopologien, Komponenten und telematische Dienste Vorteile und Gefahren von Netzwerken Auswahlkriterien für Netzwerke Aktuelle Entwicklungen	Auswahl Methodenpool: Lehrervortrag Einzelarbeit Partnerarbeit Gruppenarbeit Schülervortrag Stationenlernen Werkstattlernen		Präsentationen, praktische Tests, Prüfungsgespräche, schriftliche Arbeiten Kompetenzstufe 1: Der Schüler/die Schülerin kennt die wichtigsten theoretischen Grundlagen. Kompetenzstufe 2: Der Schüler/die Schülerin kennt die theoretischen Grundlagen und kann Vor- und Nachteile verschiedener Lösungsvarianten erkennen. Kompetenzstufe 3: Der Schüler/die Schülerin beherrscht die theoretischen Grundlagen souverän, kann Lösungsvarianten bewerten und zu gegebenen Anforderungen geeignete Lösungen erarbeiten.

4	die Möglichkeiten und Risiken des elektronischen Geschäftsverkehrs analysieren und reflektieren	E-Commerce	Grundlegende Begriffe Businessmodelle Produkteignung für E-Commerce Geschäftsfelder Vor- und Nachteile für Anbieter und Kunden Zahlungsmöglichkeiten Rechtliche und Sicherheitsaspekte	Auswahl Methodenpool: Lehrervortrag Einzelarbeit Partnerarbeit Gruppenarbeit Schülervortrag Stationenlernen Werkstattlernen	Präsentationen, Prüfungsgespräche, schriftliche Arbeiten Kompetenzstufe 1: Der Schüler/die Schülerin kennt die wichtigsten theoretischen Grundlagen. Kompetenzstufe 2: Der Schüler/die Schülerin kennt die theoretischen Grundlagen, konkrete erfolgreiche und erfolglose Beispiele im elektronischen Handel und kann Vorteile und Gefahren von verschiedenen Angeboten und Lösungen abschätzen. Kompetenzstufe 3: Der Schüler/die Schülerin beherrscht die theoretischen Grundlagen souverän und kann zu gegebenen Anforderungen geeignete Lösungen vorschlagen und begründen.
---	---	------------	---	---	---

4	die Aufgaben eines Datenbank-managementsystems erklären und dieses als Schnittstelle zwischen Benutzer und Daten einordnen	Funktionen eines Datenbank-managementsystems	Arbeiten mit relationalen Datenbanken Vergleich von relationalen Datenbanken mit „flachen Tabellen“ und Dateisystemen Grundlagen und Begriffserklärungen	Auswahl Methodenpool: Lehrervortrag Einzelarbeit	Prüfungsgespräche, schriftliche Arbeiten Kompetenzstufe 1: Der Schüler/die Schülerin kennt die wichtigsten theoretischen Grundlagen. Kompetenzstufe 2: Der Schüler/die Schülerin beherrscht die theoretischen Grundlagen. Kompetenzstufe 3: Der Schüler/die Schülerin beherrscht die theoretischen Grundlagen souverän.
---	--	--	--	--	---

4	Datenbanken mit Bezug auf betriebliche Anforderungen entwerfen und erstellen	Modellierung von Datenbanken	Problemanalyse und Treffen von passenden Annahmen Datenmodellierung Übertragung des Datenmodells in Tabellen Interne, konzeptionelle und externe Ebene Erstellen von Tabellen, Views, Abfragen, Formularen, und Berichten	Auswahl Methodenpool: Lehrervortrag Einzelarbeit Partnerarbeit Gruppenarbeit Werkstattlernen Lernzirkel Wochenplanarbeit Schülervorträge Fallbeispiele	Projekte, praktische Tests, Prüfungsgespräche, schriftliche Arbeiten Kompetenzstufe 1: Der Schüler/die Schülerin kennt die Begriffe und die wichtigsten theoretischen Grundlagen und kann einfache Problemstellungen analysieren und in eine Datenbank-anwendung umsetzen Kompetenzstufe 2: Der Schüler/die Schülerin beherrscht die theoretischen Grundlagen souverän und ist in der Lage, Probleme korrekt zu analysieren, Annahmen zu treffen und eine geeignete Datenbank-anwendung zu erstellen. Kompetenzstufe 3: Der Schüler/die Schülerin beherrscht die theoretischen Grundlagen souverän. Er/sie kann auch komplexe Probleme korrekt analysieren und, nach dem Treffen geeigneter Annahmen,
---	--	------------------------------	--	--	---

						benutzerfreundliche Applikationen erstellen.
4	grundlegende Abfragen erstellen	die Sprache SQL zur Datenbankabfrage	SQL als DML, DDL und DCL Praktische Verwendung des SQL-Befehls SELECT	Auswahl Methodenpool: Lehrervortrag Einzelarbeit Partnerarbeit Gruppenarbeit		Arbeitsergebnisse (Hausübungen), praktische Tests, Prüfungsgespräche, schriftliche Arbeiten Kompetenzstufe 1: Der Schüler/die Schülerin kann einfachere Abfragen, auch über mehrere Tabellen erstellen. Kompetenzstufe 2: Der Schüler/die Schülerin kann schwierigere Abfragen, wie Gruppierungen über mehrere Tabellen und Unterabfragen, erstellen. Kompetenzstufe 3: Der Schüler/die Schülerin kann zusätzlich zur Kompetenzstufe 2 ausgehend von einer Datenbasis selbstständig sinnvolle Abfragen erstellen.

4	Grafiken und Videos erstellen, anpassen und optimieren	Utility-Software für die Erstellung und Verwaltung von multimedialen Objekten	Überblick über Multimedia-Objekte: Pixelgrafik, Vektorgrafik, Video, Audio Dateiformate und Umwandlung zwischen diesen Digitale Bildbearbeitung Videoschnitt	Auswahl Methodenpool: Lehrervortrag Einzelarbeit Partnerarbeit Gruppenarbeit Schülervortrag	Arbeitsergebnisse (Hausübungen, Gruppenarbeiten, Präsentationen), praktische Tests Kompetenzstufe 1: Der Schüler/die Schülerin kann die elementarsten Bearbeitungsfunktionen bei Multimedia-Objekten anwenden. Kompetenzstufe 2: Der Schüler/die Schülerin kann erweiterte Bearbeitungsfunktionen bei Multimedia-Objekten anwenden. Kompetenzstufe 3: Der Schüler/die Schülerin kann zu den jeweiligen Anforderungen passende Fotos und Videos erstellen.
---	--	---	--	---	---

4	Remote-Datenbanken mit grafischer Web-Benutzeroberfläche zu betrieblichen Anforderungen implementieren	Datenbanken im Netz	Client-Server-Applikationsmodell PHP/MySQL oder ASP/IIS Entwicklung eines konkreten Anwendungsbeispiels	Auswahl Methodenpool: Lehrervortrag Einzelarbeit Partnerarbeit Gruppenarbeit	Projekte, praktische Tests Kompetenzstufe 1: Der Schüler/die Schülerin versteht die Funktionsweise und die Bedeutung von Remote-Datenbanken und kann einfache, im Unterricht behandelte Beispiele, wiedergeben. Kompetenzstufe 2: Der Schüler/die Schülerin kann einfachere dynamische, Webseiten selbst erstellen und offensichtliche Fehler selbstständig beheben. Kompetenzstufe 3: Der Schüler/die Schülerin erarbeitet zu gegebenen Problemstellungen selbstständig adäquate Lösungen. Fehler kann er/sie erkennen und beheben.
---	--	---------------------	--	---	--