

# Informatik

## Allgemeine Bildungsziele

Die Informationstechnologie hat weite Teile von Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Gesellschaft grundlegend verändert und wird dies auch in Zukunft tun – voraussichtlich sogar in verstärktem Masse. Besonders in der Arbeitswelt sind infolge des Einsatzes von Informationstechnologien laufend Veränderungen im Gange. An den meisten Arbeitsplätzen ist der Einsatz des Computers bereits selbstverständlich.

Aus den künftigen Berufsanforderungen ergibt sich, dass informationstechnische Grundqualifikationen für nahezu jede Berufsfrau und jeden Berufsmann von zentraler Bedeutung sein werden. Besonders in den drei Berufsfeldern, auf die die FMS die Lernenden vorbereitet, werden Grundkenntnisse und Fertigkeiten im Bereich Information und Kommunikation häufig vorausgesetzt.

Das Fach Informatik vermittelt die Fähigkeit, einerseits die neuen Informations- und Kommunikationstechnologien der Situation entsprechend und flexibel zu nutzen und andererseits in die Veränderungsprozesse unserer Lebens- und Arbeitswelt kompetent eingreifen zu können.

Dazu wird ein breites Grundverständnis über Funktionsweise, Auswirkungen, Möglichkeiten und Grenzen der Informationstechnologien benötigt, sowie die Aneignung von neuen Kulturtechniken.

Der Unterricht in Informatik trägt ausserdem dazu bei, Informationstechnologien effizient im Unterricht aller Fächer, in Projekten und in der individuellen Arbeit der Lernenden einzusetzen.

## Lernziele

### Kenntnisse

Die Lernenden

- gewinnen Einsichten in grundlegende Prinzipien und Funktionen von Computersystemen, Kommunikationsnetzen und Anwendungsprogrammen.
- kennen Entwicklungen der Informationstechnologie und der Informationsgesellschaft aus historischer, gegenwärtiger und zukünftiger Sicht.
- kennen Grundsätze und Rechtsvorschriften in Bezug auf Probleme bei Anwendung von Informationstechnologie in der Gesellschaft.
- haben grundlegende Kenntnisse in Ergonomie und Ökologie.

### Fertigkeiten

Die Lernenden

- besitzen die Fähigkeit, den Computer als Werkzeug am Arbeitsplatz und zu Hause einzusetzen.
- gehen mit Hardware, Betriebssystem und Anwendungsprogrammen sachkundig und verantwortungsvoll um.
- gestalten situationsspezifische Dokumente sowie Präsentationen und lösen quantitative Probleme unter Verwendung gängiger Anwendungsprogramme.
- suchen, beschaffen sowie ordnen Daten und Informationen mit Hilfe des Computers.
- nutzen die Dienste des Internets als Informations- und Kommunikationsmedium.
- sind in der Lage, Verknüpfungsmöglichkeiten der Anwendungsprogramme sachkundig einzusetzen.

## **Haltungen**

Die Lernenden

- bauen ein Verständnis für einen vernünftigen Einsatz der Informationstechnologie auf.
- besitzen die Fähigkeit, mit den neuen Informationstechnologien verantwortungsvoll umzugehen.
- beurteilen Chancen und Risiken der Informationstechnologien.
- entwickeln Sensibilität für den Umgang mit Datensammlungen.
- entwickeln Neugierde für den technologischen Fortschritt.

## **Lerninhalte**

### **1. Jahr**

#### **Grundlagen der Informationstechnologie: Bereich Computertechnologie**

- wichtigste Begriffe der Computertechnologie und deren Anwendung
- Elemente eines Computers und deren Funktionen: Hardwarekenntnisse, Software
- Anwendung und Einsatz von Computern in Beruf und Privatleben
- Grundlagen der Ergonomie und Ökologie

#### **Computerbenutzung und Betriebssystemfunktionen**

- grundlegende, für den effizienten Einsatz des Computers notwendige Funktionen
- Dateiverwaltung und Dateihandling: Dateitypen, kopieren, verschieben, löschen, Ordner, Schreibschutz
- Umgang mit Peripheriegeräten: Drucker, CD-/DVD-Laufwerk, externe Speichermedien, USB
- Netzwerk- und Serverinfrastruktur: Datenaustausch, Serververbindung

#### **Informations- und Kommunikationsnetze**

- Bedeutung, Arten und Einsatz von Informations- und Kommunikationsnetzen in Beruf und Privatleben
- Anwendung des Internets und der wichtigsten Dienste des Internets: z. B. World Wide Web, E-Mail
- Internet als Recherche- und Informationsmedium: Suchstrategien
- Einsatz von E-Mail als Kommunikationsmedium

#### **Grundlagen der Informationstechnologie: Bereich Recht & Sicherheit**

- Problembereiche bei der Speicherung und Publikation von Daten
- grundlegende Prinzipien der Datensicherheit
- grundlegende Prinzipien und Rechtsvorschriften des Datenschutzes
- die Rolle des Copyrights in der Informationstechnologie
- Rechtsvorschriften und Anwendung der elektronischen Signatur im Geschäftsverkehr

#### **Textverarbeitung**

- Einsatz eines Textverarbeitungsprogramms in Beruf und Privatleben
- Anwendung der Funktionen eines Textverarbeitungsprogramms: z. B. Formatierung, Tabelle, Serienbrief
- Erstellen situationsbezogener Dokumente

#### **Tabellenkalkulation und Datenbank**

- Einsatz eines Tabellenkalkulationsprogramms in Beruf und Privatleben
- Anwendung der Programmfunktionen einer Tabellenkalkulation
- mittels einer Tabellenkalkulation Berechnungen durchführen und Diagramme erstellen
- Daten mit einer Tabellenkalkulation verwalten und einfache Abfragen durchführen

#### **Präsentation**

- Einsatz eines Präsentationsprogramms in Beruf und Privatleben
- Anwendung der Funktionen eines Präsentationsprogramms
- Präsentationen erstellen und diese per Datenprojektion vorführen

#### **Grundlagen der Informationstechnologie: Bereich Gesellschaft**

- vielfältige Auswirkungen der Informationstechnologie auf die Gesellschaft
- Chancen und Risiken sowie Grenzen der Informationstechnologie