

Kurs: Angewandte Informatik

Kontexte	Basisfähigkeiten	
	Sach- und Methodenkompetenz	Selbst- und Sozialkompetenz
Informatik, Mensch und Gesellschaft	<ul style="list-style-type: none"> ➤ kennen Vorteile und potenzielle Gefahren der Nutzung von Informationstechnologie, insbesondere des Internet. ➤ erkennen Auswirkungen der Informationstechnologie auf Gesellschaft und Arbeitswelt. ➤ wissen, wann und wo personenbezogene Daten gewonnen, gespeichert und genutzt werden. ➤ kennen rechtliche Bestimmungen zum Schutz personenbezogener Daten. ➤ kommunizieren unter Wahrung der Persönlichkeitsrechte über Datennetze. ➤ kennen und respektieren grundlegende Aspekte des Lizenz- und Urheberrechts. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ beobachten und bewerten ihren Umgang mit Informatiksystemen (Handy, Computer, Konsole...) und ziehen daraus Konsequenzen. ➤ zeigen sich verantwortlich im Umgang mit eigenen und fremden Daten.
Information und Daten	<ul style="list-style-type: none"> ➤ unterscheiden Information und die Darstellung von Information. ➤ kennen verschiedene Darstellungsformen von Information. ➤ beurteilen Vor- und Nachteile unterschiedlicher Informationsdarstellungen. ➤ verwalten Daten adäquat (Speicherung, Archivierung, Komprimierung,...). ➤ verwenden zur Erfassung und Bearbeitung von Daten geeignete Anwendungsprogramme. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ übernehmen Verantwortung für das eigene Handeln und zeigen sich selbst- und sozialverantwortlich im Umgang mit Daten.
Algorithmen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ lesen und interpretieren gegebene Algorithmen. ➤ entwerfen und realisieren Algorithmen und stellen diese geeignet dar. ➤ führen Handlungsvorschriften schrittweise aus. ➤ testen und simulieren Algorithmen. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ treffen im Team genaue Absprachen und halten diese ein.
Modellieren und Strukturieren	<ul style="list-style-type: none"> ➤ kennen einfache semiformale und formale Modellierungstechniken. ➤ strukturieren durch Modularisierung und Hierarchisierung. ➤ erfassen, entwickeln, erläutern und nutzen formale Modelle. ➤ unterscheiden Realität und Modell. 	
Programmieren und Realisieren	<ul style="list-style-type: none"> ➤ setzen Kontrollstrukturen in Programmen um. ➤ unterscheiden zwischen Syntax, Semantik und Pragmatik einer Programmiersprache. ➤ verstehen Fehlermeldungen und reagieren adäquat. ➤ testen Programme. ➤ setzen einfache Systeme zusammen. ➤ kommunizieren über Programme. ➤ kennen sich in Programmierumgebungen aus. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zeigen Anstrengungsbereitschaft und Durchhaltevermögen beim Programmieren.

➤ programmieren übersichtlich und dokumentieren.

Kurs: Angewandte Informatik

Kontexte	Mögliche Inhalte
Informatik, Mensch und Gesellschaft	<ul style="list-style-type: none">➤ Chancen und Risiken des Internets (für Mensch und System): Spuren im Netz, Internet, Mobbing, Aspekte des Datenschutzes, Lizenz- und Urheberrecht➤ Veränderung von Informationen durch Manipulation von Daten oder durch unterschiedliche Präsentationen
Information und Daten	<ul style="list-style-type: none">➤ Verschiedene Darstellungsformen von Informationen (Texte, Diagramme, Bilder, Filme, Töne, Signale, ...)➤ Eingabe, Veränderung und Manipulation sowie Ausgabe von Daten in Standardanwendungen (Text- und Bildbearbeitung, Tabellenkalkulation)➤ Referate in verschiedenen Fächern bzw. Themenbereichen
Algorithmen	<ul style="list-style-type: none">➤ Entwurfsstrategien für Algorithmen➤ Umsetzung einfacher Algorithmen mithilfe einer Programmierumgebung
Modellieren und Strukturieren	strukturieren Textdokumente Präsentationen entwerfen Algorithmenmodelle in Form von Flussdiagrammen oder Struktogrammen modellieren einen Programmablauf
Programmieren und Realisieren	programmieren einfache Algorithmen realisieren und programmieren einen Roboter