



# WAHLPFLICHTBEREICH II

## ANGEWANDTE INFORMATIK

- **WARUM ANGEWANDTE INFORMATIK?**
- **KONZEPTE**
- **INHALTE**

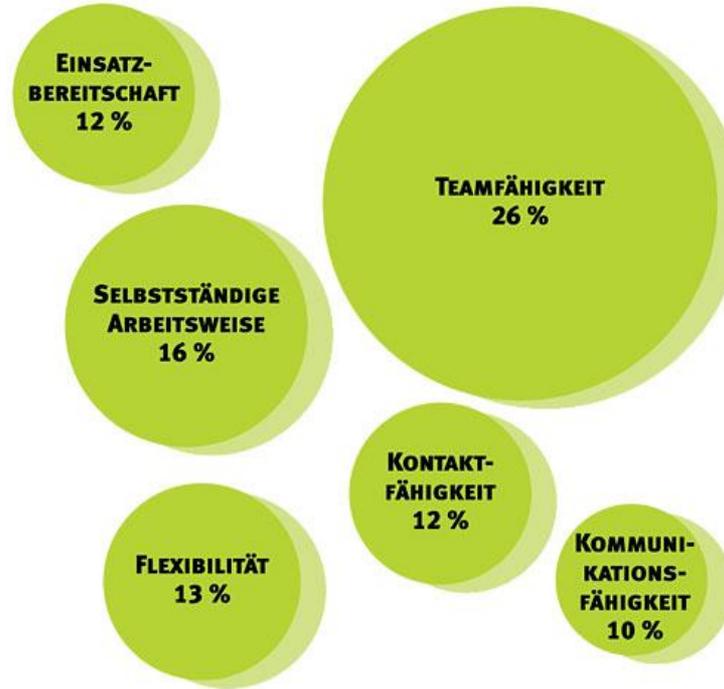
# WARUM ANGEWANDTE INFORMATIK ?



- Informatik ermöglicht vertiefende Einsicht in den Aufbau, die Funktion und Nutzung von Informatiksystemen.
- Informatik leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur Bildung in der digitalen Welt.
- Angewandte Informatik setzt Schwerpunkte bei der Vernetzung mit Natur- und Gesellschaftswissenschaften.
- Die Lernenden werden zu einem kompetenten und reflektierten Umgang mit Informatiksystemen befähigt.

## VORAUSSETZUNGEN

- Freude an logischem Denken
- Freude am „Tüfteln“
- Hartnäckigkeit und Geduld
- häusliche Übungsmöglichkeiten
  
- Belegung keine Voraussetzung für Sek II-Informatik



### Weitere genannte Soft Skills:

- Auffassungsvermögen
- Denkvermögen
- Erscheinungsbild
- Führungsfähigkeit
- Interkulturelle Kompetenz
- Kreativität
- Kundenorientierung
- Lernbereitschaft
- Organisationsfähigkeit
- Sorgfalt
- Umgangsformen
- Verantwortungsbewusstsein
- Zuverlässigkeit

*Soft Skills in Stellenangeboten für IT-Fachleute (Quelle: BA-Datenbank der offenen Stellen, Bundesagentur für Arbeit, 2007)*

# KONZEPTE



Handlungsorientierung

Produktorientierung

Prozessorientierung

**Projektunterricht**

Selbstorganisiertes Lernen

Eigenverantwortung

Schülerinteressen

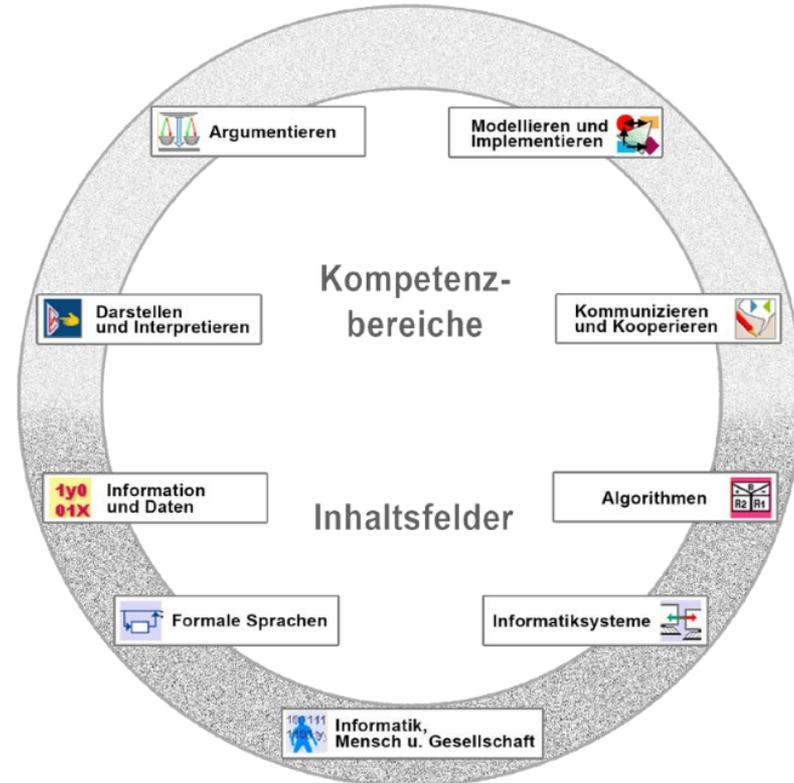
Kooperatives Lernen

# INHALTLICHE SCHWERPUNKTE



## Themen in Klasse 9 und 10

- Teile des [KLP G9 WP II](#)
- weitere Schwerpunkte:
  - **Modellentwicklung**
  - **Steuerungstechnik**
  - **Medientechnik**
  - **Medizintechnik**



## Unterrichtsvorhaben in Klasse 8 (verpflichtend)

- Geheim ist geheim - Sichere Kommunikation mit Kryptographie
- Informatiksysteme und Roboter im Alltag und in der Arbeitswelt
  - Steuerung und grafische Programmierung
- Computerprogramme mit System
  - Textorientierte Programmierung mit Python

## Unterrichtsvorhaben in Klasse 9

- Das weltweite Datennetz– ein Geheimnis?
  - Wir analysieren Webseiten und erstellen eigene Präsentationen für das Internet.
- Mein digitaler Fußabdruck
  - Wo hinterlasse ich Daten und was kann daraus geschlossen werden?
  - Wie schütze ich mich?
  - Mess-, Steuerungs- und Automatisierungstechnik, KI

## Unterrichtsinhalte Klasse 10

- Der Blick in die Glaskugel
  - Simulation und Prognose mit Hilfe einer Tabellenkalkulation
  - Modellentwicklung und Simulation, Bioinformatik
- Innenansichten des Computers - von der Software zur Hardware
  - Mess-, Steuerungs- und Automatisierungstechnik (Micro-Controller)
- Das Internet der Dinge - Allgegenwärtige Informationstechnologien
  - Mess-, Steuerungs- und Automatisierungstechnik, Medizintechnik, Medientechnik, Bionik

# ANGEWANDTE INFORMATIK



Bei Fragen wenden Sie sich bitte an  
Herrn Dr. Ostrowski

[rostrowski@ritzfeld.eu](mailto:rostrowski@ritzfeld.eu)