

# FB Informatik - Öffentliche Informationen

- [Fachraumordnung](#)
- [Leistungsbewertung](#)
- [Homepage - Startseite Informatik](#)
- [AGs](#)
  - [Robotik AG](#)
  - [Computer & Internet AG](#)
- [Curriculum](#)
- [Räume und Ausstattung](#)

# Fachraumordnung

- Ich kenne die [Hausordnung](#) des GHG und weiß, dass sie auch im Fachraum gilt.
- Ich darf im Fachraum weder essen noch trinken. Kaugummis etc. sind ebenfalls nicht gestattet.
- Verschmutzungen der Einrichtungsgenstände und Geräte wie Tastatur, Bildschirm, Tische, Stühle, Fußboden etc. melde ich umgehend der Lehrkraft.
- Wenn ich zu spät komme warte ich an/in der Tür bis mir die Lehrkraft ein Zeichen gibt.
- Benutzung aller Geräte erst nach expliziter Aufforderung
  - Erlaubt nur:
    - eigene Maus
    - eigene Tastatur
    - Einschalter des eigenen Monitors
  - Verboten
    - jegliche Stecker
    - Jegliche Geräteschalter / -taster
    - Tasten aus Tastatur entfernen
    - Jegliche Beschädigung
    - bei Zuwiderhandlung -> Klassenlehrer, Schulleitung, Eltern
  - Schäden immer sofort melden!
- IN-2 - Am Anfang der Stunde Knie zur Lehrkraft
- IN-3 - Taschen und Jacken vorne ablegen
- Am Ende der Stunde
  - Stühle ran- bzw. hochstellen
  - Tastatur & Maus zurückstellen

# Leistungsbewertung

## Sekundarstufe I

Zur Feststellung der Lern-, Leistungs- und Kompetenzentwicklung werden gemäß §19 Absatz 2 der SEK1-VO folgende Leistungen berücksichtigt:

### Schriftliche Leistungen LEK

Lernerfolgskontrollen (60 min) oder Ersatzleistungen

### Sonstige schriftliche Leistungen

Test, schriftliche Kurzkontrollen, Hausaufgaben etc.

### Sonstige Leistungen

insbesondere in Form von Beiträgen zum Unterrichtsgeschehen, mündlichen Kurzkontrollen, mündliche Wiederholungen, Vorstellen von Hausaufgaben, mündlichen Teilen von Projektarbeiten, Präsentationen, Hefterführung, praktischen Teilen von Projektarbeiten

**Der Anteil der schriftlichen Leistungen (LEK) beträgt ein Drittel der Gesamtnote. Eine angekündigte LEK ist mindestens pro Halbjahr zu schreiben. Aus den anderen Bereichen ist mindestens je eine Note pro Halbjahr einzubringen. Zusammen gehen sie mit einer Gewichtung von zwei Drittel in die Gesamtnote ein.**

## Sekundarstufe II

Allgemeiner Teil

Pro Halbjahr ist mindestens eine Note aus den folgenden Bereichen einzubringen:

- Mündliche Beiträge zum Unterrichtsgeschehen
- Präsentationen, eigenständige schriftliche Arbeiten, mündliche Wiederholungen, Kurzkontrollen
- LEK

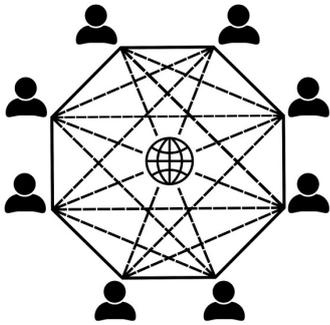
**Für die prozentuale Verteilung der Notenpunkte in Klausuren der Oberstufe bzw. in LEK der Sekundarstufe I gilt der Abiturschlüssel:**

Note nun kte	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
Zen sur	1+	1	1-	2+	2	2-	3+	3	3-	4+	4	4-	5+	5	5-

Prozentsatz	95%	90%	85%	80%	75%	70%	65%	60%	55%	50%	45%	40%	33%	27%	20%
-------------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

# Homepage - Startseite

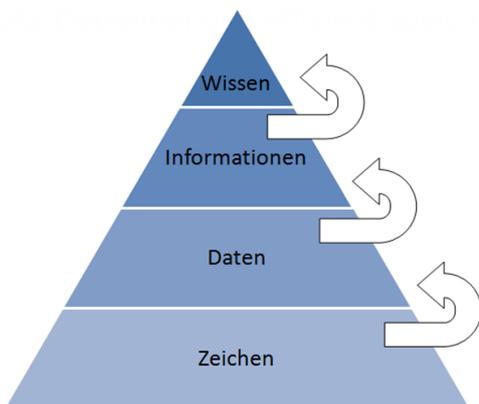
## Informatik



An unserer Schule wird Informatik in einem spannenden und

vielseitigen Unterricht vermittelt, der gerade auch Mädchen besonders anspricht. Du lernst die neueste Technologie und Innovationen kennen und erfährst, wie Computer, Apps und Spiele funktionieren. Du kannst deine kreativen Fähigkeiten durch das Programmieren eigener Projekte, wie Spiele oder Websites, entwickeln. Zudem trainierst du deine Problemlösungsfähigkeiten und dein logisches Denken, was auch in anderen Fächern hilfreich ist.

Unser Informatikunterricht umfasst Themen wie Informationen und Daten, Netzwerke, Internet sowie Datensicherheit und Datenschutz. Du lernst, wie Netzwerke aufgebaut sind und wie das Internet funktioniert. Du erhältst Einblicke in die Welt der Datenbanken und erfährst, wie man  
gi ert, verwaltet und schützt.

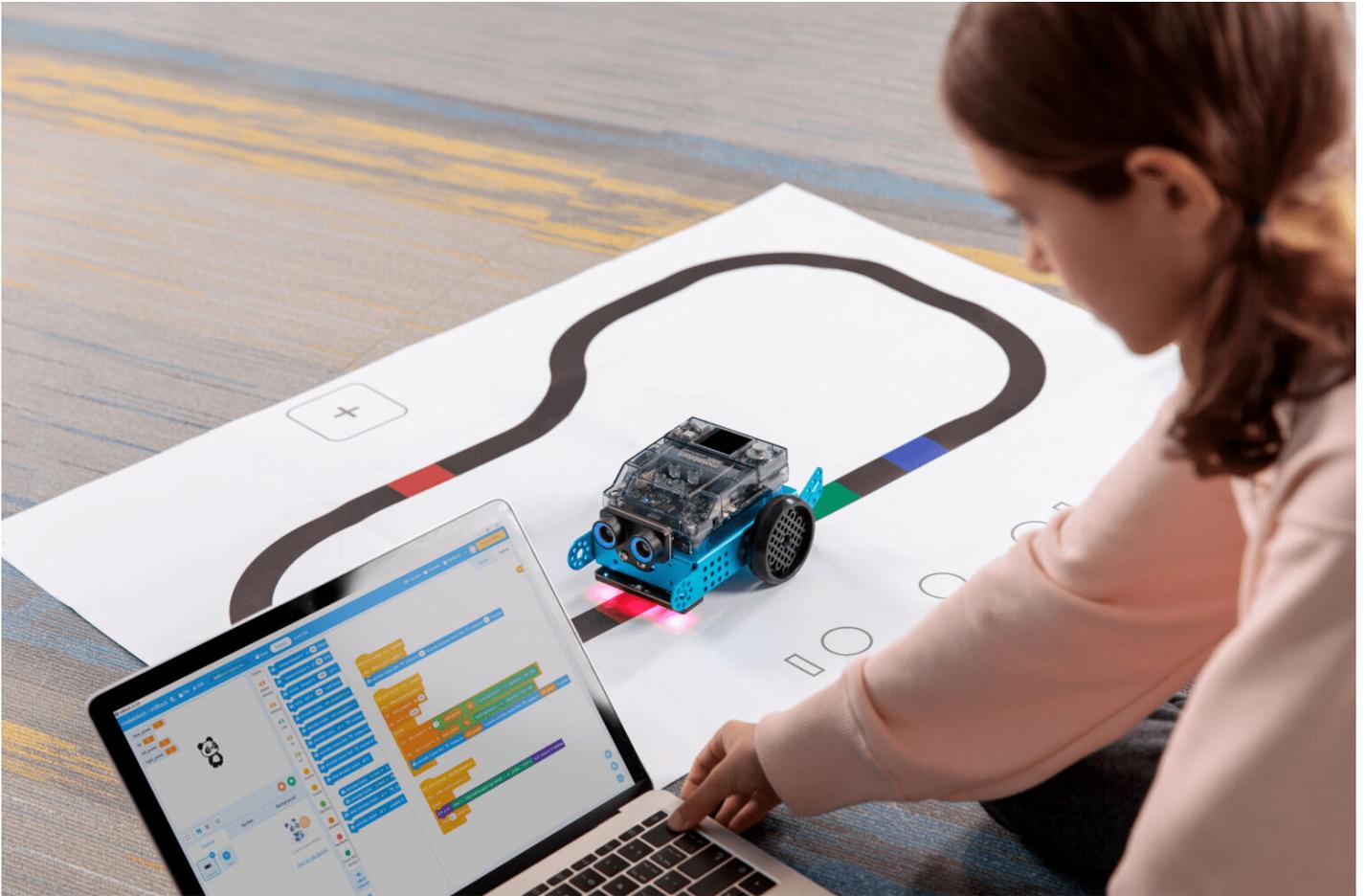


Projektplanung ist ein weiterer wichtiger Bestandteil des

Unterrichts. Du arbeitest gemeinsam mit anderen an agilen Projekten, planst Aufgaben und setzt deine Ideen um. Dabei kommt auch die Kommunikation nicht zu kurz, denn Teamarbeit und der Austausch von Informationen sind essenziell.

Ein Highlight des Kurses ist die Arbeit mit Robotern. Du baust und programmierst eigene Roboter und lernst dabei spielerisch, wie Technik funktioniert. Auch die Programmiersprache Scratch wird eingesetzt, um kreative Projekte zu entwickeln und das Verständnis für Programmierung zu vertiefen.

Informatik kann in der Oberstufe über 4 Semester gewählt werden und bietet dir eine Mischung aus praktischen Fähigkeiten, kreativen Möglichkeiten und faszinierenden Einblicken in die digitale Welt.



AGs



Unsere Teilnehmerinnen und

Teilnehmer (zur Zeit ca. 15 Mädchen und 40 Jungen) treffen sich jeden Freitag in der Zeit von 14 bis 17 Uhr, um Roboter zu bauen und zu programmieren. Unterstützt werden sie von drei Studenten (ehemalige GHG-Schüler, die jetzt Informatik studieren).

Ziel ist die Teilnahme am RoboCup, einem Roboter-Wettbewerb, wo Schülerinnen und Schüler aus ganz Deutschland in den Disziplinen OnStage, Rescue und Soccer mit ihren selbst programmierten Robotern antreten. Hier ist es möglich, sich für den europäischen RoboCup oder die Weltmeisterschaft zu qualifizieren.

In der Disziplin Bereich **Rescue** simulieren die Roboter Lebensretter, sie navigieren in einem Labyrinth oder verfolgen Linien, umfahren Hindernisse und finden und "retten" Opfer. In der Kategorie **Soccer** wird natürlich Roboterfußball gespielt (Video hierzu); bei **OnStage** wird eine Bühnenschau mit Robotern präsentiert. Letztere erfordert neben technischen Fähigkeiten auch viel Kreativität, neben den Robotern müssen auch Kostüme und Bühnendekoration hergestellt werden.

#### **Vorkenntnisse sind nicht erforderlich.**

Kommt bei Interesse am Freitag nach Eurer letzten Unterrichtsstunde im Roboterraum (Foyer links) vorbei oder meldet Euch bei Herrn Baghdadi.



# Unsere Erfolge

2024

- Teilnahme an den deutschen RoboCup Meisterschaften
- Teilnahme mit X SuS und 5 Teams an berliner Ausscheidungen zum RoboCup

2023

- xx

2022

- xxx

## Weitere ...

- [5 Pokale beim Berliner RoboCup 2020](#)
- [Erfolg beim Berliner RoboCup 2019](#)
- [2019 Roboter-AG gewinnt den Wettbewerb der Initiative Reinickendorf](#)
- [Europameisterschaft Italien 2018](#)
- [RoboCup German Open 2018](#)
- [Berliner RoboCup 2018 in der Urania](#)

---

**Letzte Neuigkeiten:**

## **11/2024 Das GHG nimmt dieses Jahr nicht am RoboCup teil**

## **04/2024 Das GHG bei den RoboCup GermanOpen**

## **01/2024 Ferienworkshop zur Vorbereitung auf die Wettkämpfe**

## **ältere ...**

Noch einem sehr erfolgreichen RoboCup in Berlin (Februar 2020) mit 5 Pokalen und vielen Qualifizierungen für den RoboCup German Open in Magdeburg, träumten wir schon von der EM in Portugal und der WM in Frankreich. Doch dann wurden pandemiebedingt alle Wettbewerbe für 2020 abgesagt und es entfiel die Möglichkeit, sich für die EM in Portugal oder die WM in Frankreich zu qualifizieren.

Und es kam noch schlimmer: Der RoboCup 2021 findet überhaupt nicht statt!

Aber wir lassen und nicht entmutigen; unsere Schülerinnen und Schüler (darunter 14 Mädchen und Jungen aus den neuen 7. Klassen) arbeiteten im Herbst weiter motiviert an ihren Robotern für den nächsten RoboCup im Februar 2022.

An den letzten stattfindenden AG-Terminen im November und Dezember wurde viel Arbeit in eine neue Struktur und Ordnung der Legoteile investiert. Wir haben neue Schränke, in den alle Teile gut sortiert gelagert werden. Die unteren Fotos zeigen unsere fleißigen Helferinnen und Helfer beim Einräumen.

Für die Zeit der Schulschließung im Januar haben unsere AG-Leiter einen virtuellen Programmierkurs ausgearbeitet. Zum üblichen AG-Termin am Freitag treffen wir uns jetzt online.

AGs

# Computer & Internet AG



# Curriculum

## Mittelstufe

**In der 7. und 8. Klasse erfolgt in ITG ( Informationstechnischer Grundkurs ) eine Einführung in das Arbeiten mit dem Computer.**

**Die Themen des Kurses sind:**

- Nutzung digitaler Systeme im Schulumfeld
- Arbeiten mit dem Internet
- Einblick in die Welt der Robotik
- Erkennen und Darstellen von Prozessen und Abläufen

**In der 9. / 10. Klasse können die Schüler das Wahlpflichtfeld Informatik wählen.**

Damit haben diese Schüler dann die Möglichkeit Informatik als 4.PK im Rahmen des Abiturs zu wählen.

### Schwerpunkte des Kurses ausklappen

**Die Schwerpunkte des Kurses sind:**

- Leben in und mit vernetzten Systemen
  - Schichtenmodelle (Betriebssysteme, Protokolle)
  - Rechnerarchitekturen
  - Geschichte der Informatik
- Datenbanken und Datenschutz
  - Überblick und Handhabung von DBMS
  - Datenschutz, Verschlüsselung und Sicherheit in der IT
- Grundlagen der Programmentwicklung
  - Algorithmen im Kleinen
  - Grundlagen objektorientierter Programmierung
  - Analyse von Quellcode
- Multimedia
  - Webseiten erstellen
  - Officeprogramme nutzen
  - Manipulation von Bildern und Filmen
- Projektmanagement
  - Planung und Durchführung eines Projekts
  - Arbeiten und Kooperieren im Team
- Physical Computing - Robotik
  - Entwicklung eines autonomen Roboters
  - Ampelsteuerung

[Hier](#) können sie den Berliner Rahmenplan einsehen.

# Oberstufe

## **In der Oberstufe erfolgt in Informatik das Arbeiten im 'digitalen' Zeitalter**

Die Themen des Kurses sind den nachfolgenden Rahmenplänen zu entnehmen.

Schüler, die in der 9. und 10.Klasse Informatik im Rahmen des Wahlpflichtunterrichts besucht hatten, haben die Möglichkeit Informatik als 4.PK im Rahmen des Abiturs zu wählen.

# 1. Semester - Erstmalig Informatik

- Rechner und Netze
  - Schichtenarchitektur
  - VON-NEUMANN-Architektur
  - Client-Server-Struktur
  - Protokolle
  - Einblicke in die Geschichte der Informatik
- Datenbanken und Datenschutz
  - Überblick zu Datenbanksystemen (DBS)
  - Benutzung eines einfachen relationalen DBS
  - Datenschutz und Datensicherheit
  - Datenschutzgesetz mit Fallbeispielen

# 2. Semester - Erstmalig Informatik

- Grundlagen der Programmentwicklung
  - Grundlagen von OOA, OOD, OOP (Klasse, Attribut, Methode, Instanz)
  - Dokumentationsunterstützende Techniken (Klassendiagramm, Struktogramm, Pseudocode)
  - Elementare Daten- und Steuerstrukturen (Algorithmik im Kleinen), Integration vorhandener Software-Bausteine in eigene Programme
  - Analyse eines gegebenen Projektes, Einblicke in die Grundlagen systematischer Softwareentwicklung (Software-Life-Cycle), Ergonomie

# 3. Semester - Erstmalig Informatik

- Datenbanken und Softwareentwicklung I
  - Datenmodellierung
  - Relationales Datenbankschema
  - Praktische Umsetzung in ein Datenbank-Managementsystem
  - Abfragen (Projektion, Selektion, Join)
  - Datenschutz und Datensicherheit
  - Algorithmen und Datenstrukturen
  - objektorientierte Modellierung (z. B. UML-Klassendiagramme)
  - objektorientierte Programmierung
  - Syntax und Semantik (Syntaxdiagramme)

# 4. Semester - Erstmalig Informatik

- Datenbanken und Softwareentwicklung II
  - Fortsetzung und Beendigung des Themenbereichs Softwareentwicklung aus dem vorherigen Kurshalbjahr
  - Kleines Softwareprojekt

[Hier](#) können sie den Berliner Rahmenplan einsehen.

# Räume und Ausstattung

Der Fachbereich Informatik verfügt über drei helle Räume mit großzügigen Fensterfronten im 2. Obergeschoss des Fachtraktes.

Bei Multimediaprojekten kommen auch die Tabletkoffer der der Mac-Laptopwagen zum Einsatz.

## IN-1 (R224)

Der Raum verfügt über 20 moderne Computerarbeitsplätze, einen Beamer, einen 75" Fernseher und ein Whiteboard.

**Bild aufklappen**



## IN-1 (R221)

Der Raum verfügt über 21 moderne Computerarbeitsplätze mit 35 Sitzplätzen, ein Smartboard, und ein Whiteboard mit zwei Ebenen.

**Bild aufklappen**



## IN-1 (R222)

Der Raum verfügt über 26 moderne Computerarbeitsplätze mit 40 Sitzplätzen, ein Smart-Whiteboard, und ein Tischtablet.

**Bild aufklappen**

