

Ergänzungsfach am Biotechnologischen Gymnasium (BTG),  
Ernährungswissenschaftlichen Gymnasium (EG) und  
Sozialwissenschaftlichen Gymnasium (SG)

# Sondergebiete der Biowissenschaften

## Um was geht es in diesem Fach?



- Verständnis des Lebens und Selbstverständnis des Menschen in der belebten Umwelt
- Profilunterstützendes Fach durch modularen Aufbau
- Wichtige Ergänzung für eine umfassende naturwissenschaftliche Grundbildung



## Wie ist der Unterricht gestaltet?

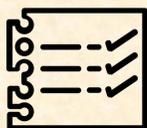


- Eine kompetenzorientierte Gestaltung des Unterrichts ...
- Experimentieren und Arbeiten mit strukturellen und funktionalen Modellen ...
- Visualisierung von biologischen Abläufen mit Animationen und Lernvideos ...
- ... ermöglicht vertiefende Einblicke in die Berufsfelder der Lebenswissenschaften.



**Ziel: Den Einfluss der modernen Biologie als interdisziplinäre und vernetzte Wissenschaft auf viele Aspekte des menschlichen Lebens und der Gesellschaft erkennen.**

## Themenübersicht:



### **Eingangsklasse**

1. Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens
2. Zellen als selbsterhaltende biochemische Funktionseinheiten
3. Untersuchung eines Ökosystems

### **Jahrgangsstufe 1**

4. Neurobiologie des Lernens
5. Molekulare Entwicklungsgenetik am Beispiel der Drosophila-Entwicklung
6. Evolution und Populationsgenetik

### **Jahrgangsstufe 2**

7. Immunisierungen zur Prophylaxe von Infektionserkrankungen – Chancen und Risiken
8. Humane Reproduktionsbiologie und Reproduktionsmedizin
9. Biochemisches Netzwerk Umwelt

Von den drei Themen in der Jahrgangsstufe 1 bzw. 2 werden jeweils zwei Themen ausgewählt.