

Informationen zu **Biologie**

Dieses Fach hat den Auftrag, die lebendige Natur zu erschließen und Verständnis für ihre Gesetzmäßigkeiten und Einzigartigkeit zu erwecken. Dies setzt voraus, dass Sie die Grundlagen der Humanbiologie, der Zoologie und der Botanik vermittelt bekommen. Die Leistungsanforderungen im heutigen Berufsleben machen fächervernetzendes Wissen, Denken und Handeln erforderlich. Im Biologieunterricht stehen deshalb Beobachtung, Vergleich und Experiment als Grundlagen naturwissenschaftlicher Erkenntnisfindung im Mittelpunkt.

Wesentliche Ziele des Faches:

- Erwerb von interdisziplinärer Kompetenz
- Kenntnis um das Spannungsfeld zwischen Ökologie, Ökonomie, Forschung und anderen gesellschaftlichen Interessenbereichen
- Zusammenhänge des Lebens kennen

Inhaltliche Schwerpunkte:

- Cytologie (Feinbau der Zelle, die Aufgaben der wichtigsten Zellorganellen und deren Zusammenwirken, Grundlagen der Zellsteuerung ausgehend von der DNA)
- Immunbiologie (Vermehrungsweise von Erregern und die Arbeitsweise des körpereigenen Abwehrsystems)
- Genetik (genetische Information und deren Verwirklichung im Stoffwechsel der Zellen)
- Evolution (Werden des Lebens als stammesgeschichtlicher Prozess; Evolutionstheorie)
- Steuerungs- und Regelungsvorgänge (Nerven- und Hormonsystem)
- Stoff- und Energiebereitstellung (Wechselwirkungen zwischen Organismus und Umweltfaktoren)

Weitere Informationen:

2 Wochenstunden sind in der Eingangsklasse Pflicht

Kurswahl für die Jahrgangsstufe 1 und 2:

Bei 2 Wochenstunden muss Informatik mit je 2 Wochenstunden in beiden Jahrgangsstufen (4 Kurse) belegt werden.

Bei 4 Wochenstunden ist Informatik nur in der Jahrgangsstufe 1 zu besuchen (2 Kurse).

Dieses Fach ist als viertes (schriftliches) Prüfungsfach oder als fünftes (mündliches) Prüfungsfach wählbar.