

# IB BIOLOGY (SL) SUBJECT BRIEF

## (first Examination 2025)

### Kursbeschreibung und Ziele:

Biologie ist das Studium des Lebens. Es ist eine Wissenschaft, die sich mit dem Leben und den Lebewesen beschäftigt, ihre Struktur untersucht, ihre Funktionen, ihre Beziehungen, die lebendige und unbelebte Umwelt, ihre Veränderungen und ihre Vielfalt. Die Biologie hat viele Bereiche und Themen, ist also eine endlose Quelle von Gebieten. Durch das Studium der Biologie in der DP sollten sich die Schüler darüber im Klaren sein, wie Wissenschaftler arbeiten und miteinander kommunizieren. Sie werden die Vielfalt und die Formen wissenschaftlicher Forschung kennenlernen. Sie werden die Methoden der wissenschaftlichen Arbeit lernen, Untersuchungen entwerfen, Daten sammeln, Fähigkeiten entwickeln, Ergebnisse analysieren, zusammenarbeiten und kommunizierend ihre Ergebnisse bewerten.

Die Ziele des DP-Biologiekurses ist es, den Schülern folgendes zu ermöglichen:

1. ein konzeptionelles Verständnis zu entwickeln, das es ermöglicht, Verbindungen zwischen verschiedenen Bereichen des Fachs und zu anderen DP-Science Fächern herzustellen
2. eine Sammlung an Wissen, Methoden, Werkzeugen und Techniken zu erwerben und anzuwenden, die die Wissenschaft kennzeichnen
3. die Fähigkeit entwickeln, wissenschaftliche Informationen zu analysieren, zu bewerten und zu synthetisieren.
4. die Fähigkeit zu entwickeln, ungewohnte Situationen mit Kreativität und Belastbarkeit anzugehen.
5. entwerfen und modellieren Lösungen für lokale und globale Probleme in einem wissenschaftlichen Kontext
6. ein Verständnis für die Möglichkeiten und Grenzen der Wissenschaft entwickeln
7. entwickeln von technologischen Fähigkeiten in einem wissenschaftlichen Kontext
8. die Fähigkeit entwickeln, effektiv zu kommunizieren und zusammenzuarbeiten
9. ein Bewusstsein für die ethischen, ökologischen, wirtschaftlichen, kulturellen und sozialen Auswirkungen der Wissenschaft entwickeln

### Übersicht und Inhalt des Lehrplans:

#### Einheit und Vielfalt

- Wasser
- Nukleinsäuren
- Aufbau der Zelle
- Vielfalt der Organismen
- Evolution und Artbildung
- Erhaltung der biologischen Vielfalt

#### Form und Funktion

- Kohlenhydrate und Lipide
- Proteine
- Membranen und Membrantransport
- Organellen und Kompartimentierung
- Spezialisierung der Zellen
- Gasaustausch
- Transport
- Anpassung an die Umwelt
- Ökologische Nischen

#### Interaktion und Interdependenz

- Enzyme und Stoffwechsel
- Zellatmung
- Photosynthese
- Neuronale Signalübertragung
- Integration der Körpersysteme
- Verteidigung gegen Krankheiten
- Populationen und Gemeinschaften
- Übertragung von Energie und Materie

#### Kontinuität und Wandel

- DNA-Replikation
- Proteinsynthese
- Mutationen und Genbearbeitung
- Zell- und Kernteilung
- Wasserpotenzial
- Fortpflanzung
- Vererbung
- Homöostase
- Natürliche Selektion
- Nachhaltigkeit und Wandel
- Klimaveränderung

### Praktische Arbeiten:

#### Experimentelles Arbeiten

Experimente  
Wissenschaftliche Untersuchung  
Wissenschaftliches Gemeinschaftsprojekt

## Informationen zur Bewertung:

### **External:**

#### **Paper 1A**

*(30 multiple-choice Fragen (Core))*

#### **Paper 1B**

*Datenorientierte Fragen (vier Fragen mit Bezug zum Lehrplan, die alle Themenbereiche behandeln)*

Dauer: 1h 30min / Gewichtung: 36% / Punkte: 55

#### **Paper 2**

##### **Teil A**

*(Datenorientierte Fragen und Kurzantwortfragen)*

##### **Teil B**

*(Fragen mit längeren Antworten)*

Dauer: 1h 30min / Gewichtung: 44% / Punkte: 50

### **Internal:**

#### **Individuelle Untersuchung (IA)**

*(Untersuchung und wissenschaftliche Arbeit im Umfang von 3000 Wörter)*

Dauer: 10h / Gewichtung: 20% / Punkte: 24

**Quelle:** OCC IB DP Biology guide (first assessment 2025)  
<http://www.ibo.org/programmes/diploma-programme/curriculum/sciences/biology/>

**Lehrer-Kontakt:** Yasemin Avci ([yasemin.avci@ds-izmir.com](mailto:yasemin.avci@ds-izmir.com))