

Schulinterner Lehrplan des Faches **Biologie**

**Jahr-
gangs-
stufe**

Thema/Unterrichtsvorhaben

<p>EF</p>	<p>1. Aufbau und Funktion der Zelle 2. Biomembranen 3. Mitose, Zellzyklus und Meiose 4. Energie, Stoffwechsel und Enzyme</p>
<p>Q1 und Q2 (GK)</p>	<p>Inhaltsfeld: Neurobiologie Informationsübertragung durch Nervenzellen</p> <p>Inhaltsfeld: Stoffwechselphysiologie Energieumwandlung in lebenden Systemen Glucosestoffwechsel – Energiebereitstellung aus Nährstoffen Fotosynthese – Umwandlung von Lichtenergie in nutzbare Energie</p> <p>Inhaltsfeld: Ökologie Angepasstheiten von Lebewesen an Umweltbedingungen Wechselwirkung und Dynamik in Lebensgemeinschaften Stoff- und Energiefluss durch Ökosysteme und der Einfluss des Menschen</p> <p>Inhaltsfeld: Genetik und Evolution DNA – Speicherung und Expression genetischer Informationen Humangenetik und Gentherapie Evolutionfaktoren und Synthetische Evolutionstheorie Stammbäume und Verwandtschaft</p>
<p>Q1 und Q2 (LK)</p>	<p>Inhaltsfeld: Neurobiologie Informationsübertragung durch Nervenzellen Erregungsentstehung und Erregungsleitung an einem Neuron Informationsweitergabe über Zellgrenzen</p> <p>Inhaltsfeld: Stoffwechselphysiologie Energieumwandlung in lebenden Systemen Glucosestoffwechsel – Energiebereitstellung aus Nährstoffen Fotosynthese – Umwandlung von Lichtenergie in nutzbare Energie</p>

Fotosynthese – natürliche und anthropogene Prozessoptimierung

Inhaltsfeld: Ökologie

Angepasstheiten von Lebewesen an Umweltbedingungen

Wechselwirkung und Dynamik in Lebensgemeinschaften

Stoff- und Energiefluss durch Ökosysteme und der Einfluss des Menschen

Inhaltsfeld: Genetik und Evolution

DNA – Speicherung und Expression genetischer Informationen

DNA – Regulation der Genexpression und Krebs

Humangenetik und Gentherapie

Humangenetik, Gentechnik und Gentherapie

Evolutionsfaktoren und Synthetische Evolutionstheorie

Stammbäume und Verwandtschaft

Humanevolution und kulturelle Evolution