



## Profil 1 : Dem Leben auf der Spur

1. Semester

Biologie	Chemie	Religion
<p style="text-align: center;"><b>Leben und Energie</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Moleküle des Lebens</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Anthropologie - Der Mensch in der Welt</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Grundlegende Zusammenhänge bei Stoffwechselwegen</b> <u>Praktikum:</u> Experimente zu Enzymreaktionen</li>   <li>➤ <b>Aufbauender Stoffwechsel</b> Feinbau Chloroplasten, Fotosynthese <u>Praktikum:</u> Chromatografie von Blattpigmenten</li>   <li>➤ <b>Abbauender Stoffwechsel</b> Feinbau Mitochondrien, Zellatmung <u>Praktikum:</u> Szenische Darstellung der Atmungskette</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Grundwissen der Organik</b> <u>Praktikum:</u> Nachweis funktioneller Gruppen</li>   <li>➤ <b>Natürliche Makromoleküle - Fette</b></li>   <li>➤ <b>Natürliche Makromoleküle – Proteine</b> <u>Praktikum:</u> Nachweis von Aminosäuren und Proteinen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Grundfragen der menschlichen Existenz</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Was ist der Mensch? Ist der Mensch gut? Ist der Mensch schlecht?</li> </ul> </li>   <li>➤ <b>Stellung des Menschen in der Welt</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Naturwissenschaft und Schöpfungsglaube</li> </ul> </li>   <li>➤ <b>Sinnorientierung aus dem christlichen Glauben</b></li>   <li>➤ <b>Hoffnung für den Menschen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Der Tod am Ende des Lebens</li> <li>- Zukunftsvisionen im Christentum und in anderen Religionen</li> </ul> </li> </ul>



## Profil 1 : Dem Leben auf der Spur

2. Semester

Biologie	Chemie	Religion
<p><b>Lebewesen in ihrer Umwelt</b></p>	<p><b>Chemie beeinflusst unsere Umwelt</b></p>	<p><b>Verantwortung: Ethik</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Strukturen und Zusammenhänge in Ökosystemen</b> <u>Praktikum:</u> qualitative und quantitative Erfassung von Arten in einem Areal</li> <li>➤ <b>Bedeutung und Erhalt der Biodiversität</b> Ursachen-Wirkungszusammenhänge im Ökosystem</li> <li>➤ <b>Nachhaltigkeit</b> Folgen des anthropogen bedingten Treibhauseffekts <u>Praktikum:</u> ökologischer Fußabdruck</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Energie chemischer Reaktionen</b></li> <li>➤ <b>Kinetische Aspekte chemischer Reaktionen</b></li> <li>➤ <b>Gleichgewicht chemischer Reaktionen</b></li> <li>➤ <b>Protonenübergänge bei chemischen Reaktionen</b> <u>Praktikum:</u> Durchführung einer Säure-Base-Titration</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Wertorientierung und Normenbegründung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wie führe ich ein gutes Leben? Was ist gut? Was ist böse?</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Modelle philosophischer Ethik</b></li> <li>➤ <b>Vernunft und Offenbarung als Quelle christlicher Ethik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Heilige Schrift (AT/NT)</li> <li>- Das Gewissen</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Verantwortung konkret (Fallbeispiele)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ethische Fragen am Anfang und am Ende des Lebens</li> </ul> </li> </ul>



## Profil 1 : Dem Leben auf der Spur

3. Semester

Biologie	Chemie	Religion
<p><b>Informationsverarbeitung in Lebewesen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Grundlagen der Informationsverarbeitung</b> Bau und Funktion von Nervenzellen, elektrische und chemische Weiterleitung von Signalen</li> <li>➤ <b>Stoffeinwirkung an Synapsen</b> Gifte, Medikamente und Drogen</li> <li>➤ <b>Struktur und Funktion von Sinnesorganen</b> <u>Praktikum:</u> Sezieren eines Rinderauges</li> <li>➤ <b>Wirkung von Hormonen</b> Zusammenspiel hormoneller und neuronaler Steuerung</li> </ul>	<p><b>Chemische Energiespeicher und Mobilität</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Elektronenübergänge, elektrochemische Spannungsquellen</b> <u>Praktikum:</u> Bau einer Batterie</li> <li>➤ <b>Elektrolyse und Korrosion</b></li> <li>➤ <b>Alternative Energieträger</b> <u>Praktikum:</u> Gewinnung von Wasserstoff durch Elektrolyse</li> </ul>	<p><b>Gott - Reden von Gott und Transzendenz</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Erfahrungen mit Gott</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sprechen von Gott und Schweigen von ihm</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Biblische Texte zum Gottesbild</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Untersuchungen und exegetische Auslegungen verschiedener Bibeltexte aus dem AT/NT</li> <li>- Gottesbilder und Trinität</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Rationales Fragen nach Gott</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Gottesbeweise</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Gotteskritik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Feuerbach/Marx/Freud</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Theodizee-Frage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wieso lässt Gott Böses zu?</li> </ul> </li> </ul>



## Profil 1 : Dem Leben auf der Spur

4. Semester

Biologie	Chemie	Religion
<p style="text-align: center;"><b>Vielfalt des Lebens</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Moderne Werkstoffe und chemische Produkte</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Religionen: Wahrheit</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Grundlagen der Molekulargenetik und Gentechnik</b> Regulation der Genaktivität, Genmutationen, Genetik menschlicher Erkrankungen und Möglichkeiten der Behandlung</li> <li>➤ <b>Evolution als Ursache von Biodiversität</b> synthetische Evolutionstheorie Belege für die Evolution, grundlegende Prinzipien der Evolution</li> <li>➤ <b>Evolution des Menschen</b> Stammbäume und Verbreitung des heutigen Menschen, Entwicklung des aufrechten Ganges, kulturelle Evolution <u>Praktikum:</u> morphologische Vergleiche von Skeletten und Schädeln</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Synthetische Makromoleküle – Kunststoffe</b> <u>Praktikum:</u> Herstellung eines Kunststoffes</li> <li>➤ <b>Nanomaterialien</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Wissen und Glaube</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Was ist Wahrheit? Gibt es eine Wahrheit?</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Was ist Offenbarung?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biblische Offenbarungsmodelle</li> <li>- Offenbarung im Islam</li> </ul> </li> <li>➤ <b>Heil und Wahrheit</b></li> <li>➤ <b>Jesus von Nazareth – die Wahrheit?</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Die Reich-Gottes-Botschaft in Wort und Tat</li> <li>- Passion, Tod und Auferstehung</li> </ul> </li> </ul>