

II QUELLE DES LEBENS – ENERGIE - 1. Semester: Der Mensch und seine Umwelt

Geographie	Physik	Religion
Geoökosysteme	Wellenkonzept	Gott und Mensch
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aufbau, (Über)Nutzung und Veränderung von Geoökosystemen ➤ terristrische Ökosysteme (z. B. der tropische Regenwald, die Sahelzone) ➤ marine Ökosysteme (z. B. Korallenriffe, die Tiefsee) ➤ Geofaktoren und Geoökozonen ➤ globaler Klimawandel ➤ unterschiedliche Nutzungsansprüche unter dem Aspekt der nachhaltigen Nutzung (z. B. Umweltzerstörung versus Umweltschutz) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ harmonische Schwingung Feder- und Fadenpendel Energiebetrachtung und gedämpfte Schwingung ➤ mechanische Wellen Interferenz und Beugung (Huygens'sches Prinzip) Resonanz ➤ Akkustik (Musikinstrumente) ➤ Doppler-Effekt ➤ elektromagnetische Wellen Beugung und Interferenz am Spalt, Doppelspalt und Gitter 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Die Frage nach Gott ➤ Die Theologie im Dialog mit den anderen Wissenschaften ➤ Die Frage nach der Offenbarung ➤ Trinitätslehre

II QUELLE DES LEBENS – ENERGIE - 2. Semester: Einblick ins Innere

Geographie	Physik	Religion
Stadtentwicklung	Feldkonzept I	Ethik
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stadtentwicklung in Europa seit dem 19. Jahrhundert ➤ Leitbilder der Stadtentwicklung (z. B. in Europa und Lateinamerika) ➤ Gründe, Probleme und Analyse von Stadtstrukturen (z. B. Entwicklung von lateinamerikanischen Städten) ➤ weltweite Verstädterung und Urbanisierung ➤ Global Cities und Megacities ➤ aktuelle stadtgeographische Prozesse (z. B. Gentrification, Citybildung, Zukunft der Mobilität) ➤ Stadtökologie, Lebensqualität, Umweltbelastung und nachhaltige Stadtentwicklung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gravitation Kepler-Gesetze Planeten- und Satellitenbewegung Energiebetrachtung ➤ elektrisches Feld Influenz Gauss'scher Satz Coulomb-Kraft zwischen Ladungen Reihen- und Parallelschaltung von Widerständen und Kondensatoren Auf- und Entladen eines Kondensators ➤ Millikan-Experiment zur Bestimmung der Elementarladung ➤ bewegte Ladungen in elektrischen Feldern (Braun'sche Röhre) ➤ Linearbeschleuniger für Protonen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Das Gespräch mit dem Atheismus ➤ Die Frage nach Jesus Christus ➤ Theologie der Spiritualität

II QUELLE DES LEBENS – ENERGIE - 3. Semester: Der Mensch in Verantwortung

Geographie	Physik	Religion
Regionale und globale wirtschaftliche und soziale Disparitäten	Feldkonzept II	Weltethos im Zeitalter der Globalisierung
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entwicklungsunterschiede und -theorien – Indikatoren und Klassifizierung ➤ Gründe für Entwicklungsdefizite und Strategien zu deren Überwindung ➤ Globalisierung – Einbindung von Ländern des Globalen Südens in die Weltwirtschaft ➤ Demographie ➤ weltweite Migration ➤ Veränderung von Konsummustern und Wertorientierungen als wesentliche Voraussetzung für nachhaltiges Wirtschaften in der Einen Welt 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ magnetisches Feld Lorentzkraft bewegte Ladung im Magnetfeld Fadenstrahlrohr zur Massenbestimmung des Elektrons Hall-Effekt ➤ Zyklotron ➤ elektromagnetische Induktion Maxwell'sche Gleichungen ➤ Wechselstrom 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Grundbegriffe der Ethik <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ethischer Egoismus ➤ Utilitarismus ➤ Deontologosche Ethik ➤ Autonomie und Heteronomie ➤ Theonomie ➤ Theologische Ethik

II QUELLE DES LEBENS – ENERGIE - 4. Semester: Neue Sichtweisen – Neue Weltbilder

Geographie	Physik	Religion
<p>Globales Problemfeld und Handlungsansätze für nachhaltige Entwicklungen</p>	<p>Teilchen- und Quantenkonzept</p>	<p>Lehre von den letzten Dingen</p>
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Analyse globaler Herausforderungen des 21. Jahrhunderts (<i>je nach Abiturvorgaben</i>) (z. B. Klimawandel, Globalisierung, Bevölkerungswachstum, Ernährungssicherung, Verstädterung, weltweite Migration, Ungleichzeit zwischen armen und reichen Ländern, Ressourcenverbrauch, Energiegewinnung und Trinkwasserversorgung) ➤ Ursache-Wirkungszusammenhänge im Beziehungsgeflecht natürlicher, wirtschaftlicher, gesellschaftlicher und politischer Faktoren ➤ Handlungsansätze zur Problemlösung im Hinblick auf Nachhaltigkeit ➤ Ziele für Nachhaltige Entwicklung (Agenda 2030 der UN) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Geschichte der Atommodelle Rutherford Bohr ➤ Struktur der Materie ➤ Quantelung Fotoeffekt (äußerer und innerer Fotoeffekt) Photonen de-Broglie-Wellenlängen berechnen ➤ Schroedinger-Gleichung anwenden linearer Potentialtopf ➤ stochastisches Verhalten ➤ Unbestimmtheitsrelation ➤ Komplementarität 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tot unter naturwissenschaftlichen und philosophischen Aspekten ➤ Die Frage nach der Auferstehung