Propädeutikum Energie
der Young Business School Heidelberg (YBS)

Beim Propädeutikum Energie handelt es sich um einen MINT-Kurs, der sowohl das schulische Wissen zusammenfasst und abrundet als auch in die Stoffbereiche der ersten Semester eines naturwissenschaftlichen Studiums einsteigt.

Das Modul beleuchtet die Bedeutung essenzieller Energieformen in unserem Universum. Es wird auf ansprechende Weise detailliert auf die alltäglichen Energieanwendungen in Industrie, Forschung und Gesellschaft eingegangen. Wirkungen und Funktionen dieser unterschiedlichen Energieformen auf der Erde und Verbindungen zu verschiedenen Unterrichtsfächern machen die Thematik verständlicher. Besondere Aufmerksamkeit wird den Schlüsselthemen der Chemie und Physik gewidmet, wobei Schwerpunkte wie Thermodynamik, Kernchemie und Physik, sowie Licht, Medizintechnik und Biologie die Dynamik unseres Lebens behandelt und miteinander verknüpft. So entsteht ein ganzheitliches Verständnis für die vielfältigen Aspekte dieser stark Umwelt gewichteten Energieformen, das sowohl in theoretischer Hinsicht als auch in praktischen Anwendungen das Interesse für die Naturwissenschaften fördert.

Studienart
Das Propädeutikum ist ein Online-Förderprogramm mit Fern-Unterstützung. Die YBS bietet Mo. bis Fr. von 14.00 bis 18.00 Uhr (MEZ) über Telefon oder Skype eine Fern-Betreuung an. Es finden regelmäßige Gespräche mit einem Tutor statt. Hierbei werden der aktuelle Lernstand sowie die neuen Lernziele in einem Protokoll festgehalten. Das IJM hilft mit seinen Fachtutoren auch den Schulen/Lehrern beim Aufbau einer spannenden Arbeitsgemeinschaft.

Zielgruppe / Ziel
Das Propädeutikum ‚Modul Energie' richtet sich an Schüler/innen des Gymnasiums der 7. bis 13. Klasse.

Propädeutika verfolgen zwei Zielsetzungen:

Berufs- und Studienorientierung
Durch den Erwerb von breit gefächerten Grundkenntnissen und Fertigkeiten an der Wissensschnittstelle zwischen Schule und Hochschule in einem Fachgebiet, soll die Möglichkeit gegeben werden, eine bessere Entscheidung bezüglich Beruf und Studienrichtung treffen zu können. Darüber hinaus soll die Selbständigkeit beim Lernen entwickelt werden, die eine wichtige Kernkompetenz der Studierfähigkeit darstellt. Einbezogen darin ist die ausgeprägte Nutzung neuer Medien.

Individuelle Förderung
Mit den Propädeutika ist es möglich, individuell und interessensgerecht über den klassenspezifischen Wissensstand hinaus sowie ohne einen großen finanziellen Aufwand gefördert zu werden. Der Teilnehmer bestimmt dabei das Lerntempo komplett selbständig.

Motivation
Motivationen für die Belegung eines Propädeutikums parallel zur Schule können sein:

1. Unterforderung in der Schule,

2. Interesse am Fachgebiet,
3. Orientierungs- und Interessenssuche,
4. Besonderheit im Lebenslauf bzw. bei Bewerbungen.

Aufbau und Kursinhalte

Die Kapitel haben im Online-Lernsystem folgenden Aufbau:

Erklärungstext, der den jeweiligen Kapitelinhalt vermittelt; verschiedene Übungsaufgaben zur praktischen Festigung der Lerninhalte und ein abschließender Qualitätssicherungstest, der mehrere Kapitel zusammenfasst. Dieser Qualitätssicherungstest wird in Langschrift verfasst und im Online-System für die Kontrolle durch einen Tutor hochgeladen. Die Qualitätssicherung wird händisch korrigiert und benotet dem Schüler zurückgesandt.

Der Kurs besteht aus 6 großen Kapiteln. Die Empfohlene Bearbeitungszeit pro Kapitel beträgt ca. 4 Wochen, also für den gesamten Kurs ca. 24 Monate. Die Bearbeitungszeit kann vom Teilnehmer individuell festgelegt und frei eingeteilt werden.

Modul Energie

1. Grundlagen

1.1. Formen von Energie
- 1.1.1. Kinetische Energie
- 1.1.2. Potentielle Energie
- 1.1.3. Chemische Energie
- 1.1.4. Strahlenenergie
- 1.1.5. Wärmeenergie
- 1.1.6. Elektrische Energie
- 1.1.7. Atomenergie und Einstein'sche Formel
- 1.1.8. Druckenergie

1.2. Energieerhaltung/ Thermodynamik
1.3. Umwandlung in elektrische Energie
1.4. Nuklearchemie/-physik

2. Licht

2.1. Wellen, Elektromagnetismus, Strahlen und Laser
2.2. Chemie, Chemilumineszenz, Fotosynthese, Emission und Absorption
2.3. Qualitätssicherung Kapitel 2

3. Planet Erde - Energiekreislauf des Ökosystems (Pflanzen und Tiere)

3.1. Pflanzen und Tiere
3.2. Energieträger
3.3. Erdinnere

3.4. Meere
3.5. Gase
3.6. Hydrologie
3.7. Windsysteme
3.8. Chemische Elemente und Reaktionen
3.9. Qualitätssicherung Kapitel 3

4. Umwandlung von Energie im menschlichen Körper
4.1. Einführung 4. Teil: Energie im menschlichen Körper
4.2. Lerntest Teil I, Energiehaushalt
4.3. Lerntest Teil II, Energie aus Nahrung
4.4. Lerntest Teil III, Temperaturhaushalt des Menschen
4.5. Qualitätssicherung Kapitel 4

5. Mensch und Maschine
5.1. Lerntest Teil I: Energiespeicher und Brennstoffzelle
5.2. Lerntest Teil II: Mensch und Maschine
5.3. Qualitätssicherung Kapitel 5

6. Energieeffizienz
6.1. Einführung 6. Teil: Energieeffizienz
6.2. Lerntest Energieeffizienz
6.3. Qualitätssicherung Energieeffizienz

Teilnahmebescheinigung, Leistungsnachweis und Bewertung
Nach Abschluss bzw. Teilabschluss des Kurses erhält der Teilnehmer auf Wunsch eine Teilnahmebescheinigung in der alle Gebiete aufgeführt sind, die bearbeitet und bestanden wurden. Ob der Schüler ein Gebiet bestanden hat, ist von der Note des dazugehörigen Qualitätssicherungstests abhängig. Dieser ist der abschließende Test eines Kursteils, der von den Kurstutoren händisch korrigiert wird. Zulassungsvoraussetzung für die Teilnahme am Qualitätssicherungstest ist die Bearbeitung aller Lerntests und Übungsaufgaben des entsprechenden Teilgebietes.

Präsenzphasen, Camps und Exkursionen
Die Young Business School bietet optionale Zusatzangebote an. Diese dienen dem gemeinsamen Treffen und Kontakteknüpfen mit anderen Teilnehmern sowie der praktischen Berufsfelderkundung. Die Teilnehmer unternehmen beispielsweise Exkursionen zu Einrichtungen, die im naturwissenschaftlichen Umfeld tätig sind. Eine Teilnahme ist freiwillig. Hier entstehen zusätzliche Kosten für Transfers, Vollverpflegung, Unterkunft und Programm. Informationen und Termine sind auf www.ybs.de zu finden.

Ablauf vom Interesse bis zum Kurs-Abschluss
Vor der Versendung des Aufnahmeantrages sollte der Bewerber sich gut mit dem Kursangebot auseinandersetzen. Hierzu kann auch ein telefonisches Beratungsgespräch mit den Mitarbeitern der YBS geführt werden. Nach Eingang des Aufnahmeantrages erhält der Teilnehmer innerhalb weniger Tage eine

Rückmeldung. Der Teilnehmer erhält einen Zugang zum Onlinelernsystem CASS und meldet sich bei dem Tutorenteam zu einem Einführungsgespräch. Dann erarbeitet der Teilnehmer mit Hilfe des Onlinelernsystems CASS die ersten Kapitel. Fragen zur Bearbeitung kann der Schüler Mo. bis Fr. zwischen 14.00 und 18.00 Uhr mit der Fernbetreuung klären. Der Schüler ist beim Lernen nie allein. Sollte etwas nicht klappen, erhält der Schüler alle notwendigen Hilfen und Unterstützungen, um den Lernstoff meistern zu können.

Die Einteilung des Lernstoffes orientiert sich am individuellen Tempo des Schülers. Der Schüler hat einen Orientierungsplan, kann diesen aber nach individuellen Parametern an seinen Lebensablauf anpassen. Durchschnittlich 2 – 4 Stunden pro Woche sollten mindestens zur Verfügung stehen. Durch die Kombination von autodidaktischem Lernen, Fernbetreuung, Kursforum und ggf. Präsenzphasen und sonstigen Projekten und Bildungsmaßnahmen entwickelt der Schüler ein umfangreiches Verständnis für sein Fachgebiet.

Kosten
Die monatlichen Programmbeiträge für das Propädeutikum an der Young Business School betragen 42 Euro.

Vertrag und Kündigung
Die Mindestvertragslaufzeit beträgt sechs Monate. Anschließend kann der Studienvertrag mit einer Frist von drei Monaten zum Monatsende gekündigt werden. Die Kündigung bedarf der schriftlichen Form.

Kontakt

Young Business School
c/o Institut für Jugendmanagement
Haberstraße 1
D - 69126 Heidelberg

Web: www.ybs.de
E-Mail: info@ijm-online.de
Tel: +49 (0)6221 / 39 556-75

Aufnahmeantrag Seite 1/2

I. Programmauswahl

Die Aufnahmebestätigung und Rechnung werden in der Regel spätestens binnen zwei bis drei Werktagen per E-Mail versandt – bitte den Spam-Filter kontrollieren!

Der Monatsbeitrag beträgt für ein Propädeutikum 42 EUR. Jedes weitere Propädeutikum wird mit zusätzlich 20 EUR / Monat berechnet. Zusatzkosten für Literatur bzw. Material sind einmalig mit dem ersten Beitrag fällig und nachfolgend angegeben.

Bitte ankreuzen	Geeignet für	zzgl. einmalige Kosten (siehe Ausschreibung)
☐ **Propädeutikum Mathematik**	4. bis 13. Klassenstufe	keine
☐ **Propädeutikum Sprachen**	4. bis 13. Klassenstufe	keine
☐ **Propädeutikum „Deutsche Sprache“**	5. bis 12. Klassenstufe	Keine
☐ **Propädeutikum Human-Medizin**	8. bis 13. Klassenstufe	Zusatzliteratur, derzeit 32,99 Euro*
☐ **Propädeutikum Chemie**	8. bis 13. Klassenstufe	Zusatzliteratur, derzeit 59,95 Euro*
☐ **Propädeutikum Modul Energie**	7. bis 13. Klasse	keine
☐ **Propädeutikum Physik**	8. bis 13. Klassenstufe	Zusatzliteratur, derzeit 79,95 Euro*
☐ **Propädeutikum Informatik**	7. bis 13. Klassenstufe	Keine
☐ **Propädeutikum Biologie**	8. bis 13. Klassenstufe	Zusatzliteratur, derzeit 99,95 Euro*
☐ **Propädeutikum Volkswirtschaft**	8. bis 13. Klassenstufe	Zusatzliteratur, derzeit 39,95 Euro*
☐ **Propädeutikum Betriebswirtschaft**	8. bis 13. Klassenstufe	Zusatzliteratur, derzeit 39,95 Euro*
☐ **Propädeutikum Finanzwesen**	8. bis 13. Klassenstufe	Zusatzliteratur, derzeit 64,94 Euro*

**Die Lieferung ins EU-Ausland ist gegen Aufpreis von 10 EUR möglich, Deutschland kostenfrei.*

II. Teilnehmerdaten (bitte deutlich schreiben!)

Name: _____ Vorname: _____ ☐ männlich ☐ weiblich

geb.: _____ in: _____ Staatsangehörigkeit: _____

Name, Vorname des/der Erziehungsberechtigten: _____

Straße, Nr.: _____ PLZ: _____ Ort/ggf. Land: _____

E-Mail (Pflichtangabe!): _____ Tel.: _____

Schule, Ort: _____ Aktuelle Klassenstufe: _____

Bemerkungen: _____

Aufnahmeantrag Seite 2/2

III. SEPA-Lastschriftmandat / Einzugsermächtigung (Die Beiträge werden ausschließlich per Lastschriftverfahren erhoben.)

Hiermit ermächtige ich die Institut für Jugendmanagement GmbH als wirtschaftlichen Träger, die monatlichen Beiträge von folgendem Konto einzuziehen. Zusätzliche einmalige Kosten dürfen ebenfalls mit dem nächsten Zahlungslauf eingezogen werden. **Die Beiträge werden jeweils zum 26. des Vormonats für den Folgemonat bzw. das Folgejahr eingezogen.** Die Einzugsermächtigung erlischt, sobald alle offenen Beiträge eingezogen wurden oder der wirksamen Kündigung des Vertrages.

IBAN: _____ BIC.: _____

Kontoinhaber: _____ Datum, Unterschrift des Kontoinhabers: _____

I. Teilnahmebedingungen

1. Der Antragsteller meldet sich mit diesem Aufnahmeantrag zu den oben gewählten Programmen an. Vertragspartner ist die Institut für Jugendmanagement GmbH, Haberstraße 1, D-69126 Heidelberg, Sitz der Gesellschaft: Heidelberg, Amtsgericht Mannheim HRB 336786, Steuer-Nr.: 32494/64811, USt-IdNr: DE213357394.
2. Vertragsabschluss: Mit der schriftlichen Annahmebestätigung ist der Vertrag mit der Institut für Jugendmanagement GmbH geschlossen.
3. Die Mindestvertragslaufzeit beträgt sechs Monate. Der Vertrag kann mit einer Frist von drei Monaten jeweils zum Monatsende gekündigt werden. Die Kündigung bedarf jeweils der schriftlichen Form. Eine Übertragung eines Platzes an einen Dritten oder die Erstattung von Teilbeträgen ist nicht möglich. Für einen Wechsel in ein anderes Programm gelten die gleichen Fristen.
4. Leistungen: Verwaltungskosten, Zugang zu einem Onlinelernsystem, Zertifizierung, Fernbetreuung, Korrekturservice sowie je nach Kurs Zusatzmaterial.
5. Die Zahlung erfolgt ausschließlich per Lastschriftverfahren jeweils monatlich zum 26. für den Folgemonat. Einmalige Gebühren werden mit dem ersten Lastschrifteneinzug mit abgebucht. Nach Aufnahme und Ablauf der Widerrufsfrist ist eine Rückerstattung des Eigenbeitrags nicht mehr möglich.
6. Schlussklauseln: Sollte der Vertrag eine Lücke enthalten, so ist diese durch eine Regelung zu schließen, die dem Willen der Vertragsparteien bei Abschluss des Vertrages am nächsten kommt. Alle anderen Vertragspunkte bleiben gültig.

II. Widerrufsbelehrung

Der Vertrag kann ohne Angabe von Gründen innerhalb eines Zeitraumes bis zwei Wochen nach Erhalt der Annahmebestätigung gegenüber der Institut für Jugendmanagement GmbH widerrufen werden. Der Widerruf muss in Textform (z.B. Brief, Fax, E-Mail) erfolgen. Sollte der Widerruf form- und fristgerecht erfolgen, gilt der Vertrag als nicht abgeschlossen. Der Widerruf ist zu richten an: Institut für Jugendmanagement GmbH, Haberstraße 1, 69126 Heidelberg.

III. Abschließende Erklärung

Hiermit melde ich mich verbindlich zum genannten Programm an. Ich versichere die Richtigkeit und Vollständigkeit meiner Angaben. Die Teilnahmebedingungen und Widerrufsbelehrung habe ich gelesen und akzeptiere ich.

_____

Ort, Datum, Unterschrift (Bei Minderjährigen der/die gesetzlichen Vertreter)

Senden an:
Young Business School
Haberstraße 1
D-69126 Heidelberg
oder per Fax: **+49 (0)6221 / 39 556-65**
oder per Scan an: **anmeldung@ijm-online.de**