

Hochschule Albstadt-Sigmaringen

Fakultät Life Sciences

Campus Sigmaringen
Anton-Günther-Straße 51
72488 Sigmaringen

Hochschulprogramm
Sommersemester 2020

Allgemeine Informationen
und Anmeldung

Sarah Lausch M.A.
Öffentlichkeitsarbeit
Tel.: +49 (0) 75 71 732 - 8234
E-Mail: lausch@hs-albsig.de

www.hs-albsig.de/lis



Herstellung und Qualitätssicherung von Arzneimitteln

Die Schüler bekommen einen Überblick über die Herstellung verschiedener Arzneimittel, u.a. Tabletten und Cremes. Zudem erfahren sie, warum die Qualitätssicherung dabei eine entscheidende Rolle spielt und wie diese durchgeführt wird.

Dauer	ca. 3 Stunden, vormittags
Teilnehmerzahl	max. 8 Personen

Salben, Cremes, Emulsionen: Wie werden die hergestellt?

Das Knie ist aufgeschürft, wir verwenden eine Salbe. Die Haut ist trocken und wir greifen zur Creme. Medikamente und Kosmetika sind Teil unseres Lebens und allgegenwärtig. Doch wie werden die verschiedenen Arten hergestellt? Die Schüler erwarten drei spannende Stunden mit viel Praxis zur Herstellung von pharmazeutischen und kosmetischen Cremes.

Dauer	ca. 3 Stunden
Teilnehmerzahl	max. 10 Personen

Die aseptische Herstellung steriler Arzneimittel – die Königsdisziplin der Pharmaproduktion

Die Herstellung von sterilen Arzneimitteln unter keimfreien Bedingungen verlangt äußerst hohe Standards, sowohl bei Produktionsräumen- und -prozessen als auch beim Personal. Die Schüler erwarten einen abwechslungsreichen Mix aus Theorie mit Anschauungsobjekten und Videos sowie Praxis zu den Themen Reinraumkleidung und Hygiene.

Dauer	ca. 3 Stunden
Teilnehmerzahl	max. 25 Personen

Vorträge

Weltrekorde auf Molekülebene – was kann die Bioanalytik?

Die Bioanalytik kann heute kleinste DNA- oder Protein-spuren nachweisen. Ein tausendstel Gramm einer Probe reicht bereits für viele Tausend Analysen. Das ist im Zeichen des Klimawandels nicht nur für die Umweltanalytik interessant, sondern auch für die Forensik, klinische Forschung, Arzneimittelherstellung usw. Doch wo liegen aktuell die Grenzen der Bioanalytik?

Dauer	bis zu 90 Minuten
Teilnehmerzahl	max. 50 Personen

Wie viel Chemie steckt in unseren Lebensmitteln? Zutatenlisten richtig lesen und verstehen.

Glyphosat in Bier oder Textilfarbe in Fleischwaren – dies sind nur zwei Beispiele der scheinbar nicht enden wollenden Meldungen über chemische Rückstände in Lebensmitteln, welche die Verbraucher verunsichern. Ist dies gesundheitsschädlich? Oder kann Chemie in Lebensmitteln für den Verbraucher auch von Nutzen sein? Der Vortrag soll Hintergrundinformationen liefern und helfen, solche Meldungen besser einschätzen zu können. Im Anschluss besteht die Möglichkeit, sich die Zutatenliste selbst mitgebrachter Lebensmittel erklären zu lassen.

Dauer	60 Minuten + 30 Minuten Laborführung
Teilnehmerzahl	max. 20 Personen

Weitere Angebote

Mini-Schnupperstudium

individuell gestaltbar, z.B. mit Teilnahme an einer Vorlesung, Gesprächen mit Studierenden und abschließender Frageunde – sprechen Sie uns an!

Dauer	nach Absprache
Teilnehmerzahl	max. 40 Personen

Individuelle Labortage

Je nach Interesse und Vorwissen können wir für ganze Schulklassen auch individuelle Tage gestalten, bei denen Sie in verschiedene Labore Einblick erhalten und die Schüler den Studienalltag hautnah erleben.

Dauer	nach Absprache
Teilnehmerzahl	max. 50 Personen



Hochschule
Albstadt-Sigmaringen
Albstadt-Sigmaringen University

Life Sciences



Hochschulprogramm
für die Oberstufe
Sommersemester 2020





Hochschule hautnah erleben

Einblicke in die spannende Welt der Life Sciences

Wie funktioniert eine DNA-Analyse? Was genau ist drin in Superfoods? Wie läuft die Herstellung von Arzneimitteln wie Cremes und Tabletten ab? Und was können eigentlich „smarte“ Gebäude?

In unserem Hochschulprogramm beantworten wir Fragen wie diese und geben Schülerinnen und Schülern der Oberstufe dabei interessante Einblicke in die Welt der Life Sciences. Beim praktischen Arbeiten im Labor, bei Vorträgen oder in Workshops werden unterschiedlichste Themen lebendig aufbereitet. So wird der Bezug der Life Sciences zu unser aller Lebenswelt deutlich und die Schülerinnen und Schüler lernen zukunfts-trächtige Studien- und Berufsfelder praxisnah kennen.

Unser Programm bieten wir Ihnen im Sommersemester 2020 von März bis Juli – sprechen Sie uns an und wir vereinbaren einen Termin. Auf Wunsch stimmen wir dabei gerne auch die Inhalte konkreter mit Ihnen ab oder machen Ihnen ein individualisiertes Angebot. Kommen Sie vorbei und entdecken Sie die vielfältige Welt der Life Sciences in Sigmaringen!

Mitmachen im Labor

Plastik und Nachhaltigkeit – geht das?

Plastikverpackungen sind längst zum Problem für unsere Umwelt geworden; ein Großteil landet auf Mülldeponien, in Verbrennungsanlagen oder im Meer. Eine mögliche Lösung dafür können nachhaltige Verpackungskonzepte aus natürlichen Rohstoffen sein. Die Schüler erwartet hier ein Einblick in die Welt der Kunststoffe und welche nachhaltigen Alternativen momentan zur Verfügung stehen.

Dauer	2 – 3 Stunden
Teilnehmerzahl	max. 20 Personen

Superfoods was ist drin, was ist dran?

Superfoods sind aktuell in aller Munde. Doch was genau meint die Bezeichnung eigentlich und was macht Superfoods so "super"? In einer kurzen Vorlesung erhalten die Schüler zunächst einen allgemeinen Überblick zum Thema, bevor sie dann selbst Hand anlegen können und mit Superfoods kochen und deren genaue Nährwerte bestimmen.

Dauer	ca. 3,5 Stunden
Teilnehmerzahl	max. 14 Personen

Mythos oder Wahrheit? Alles zum Thema Vitamin C

Nach einer kurzen Einführung dürfen die Schüler in Zweiergruppen selbst mitgebrachtes Obst, Gemüse oder Vitamin-tabletten analysieren und deren Vitamin C-Gehalt bestimmen. Anhand von Nährwerttabellen können die ermittelten Ergebnisse dann verglichen und diskutiert werden.

Dauer	2 – 3 Stunden
Teilnehmerzahl	max. 12 Personen

Neue Fleischalternativen auf dem Prüfstand

Welche Alternativen zu Fleisch gibt es aktuell? Zunächst erhalten die Schüler eine kurze Einführung in das Thema; anschließend werden verschiedene Fleischalternativen selbst gemeinsam zubereitet und verkostet.

Dauer	ca. 2,5 Stunden
Teilnehmerzahl	max. 12 Personen

Backöfen im Test: Welchen Einfluss hat der Ofen auf das Backergebnis?

Wie gut ist die neueste Gerätetechnik bei Backöfen und wie groß sind die Unterschiede zwischen verschiedenen Modellen? Welchen Einfluss hat dabei der Verbraucher? Anhand von professionellen Prüfverfahren, wie sie z.B. die Stiftung Warentest verwendet, ergründen die Schüler Fragen wie diese. Dabei erfahren sie, was und wie derartige Testverfahren messen und untersuchen selbst verschiedene Öfen.

Dauer	ca. 3 Stunden
Teilnehmerzahl	max. 10 Personen

Amateurfunk – auf 80 m um die Welt

Jeder Smartphone-User ist ein Funker: Das Smartphone ist ein tragbares digitales Funkgerät mit kleiner Sendeleistung. Mit der tausendfachen Sendeleistung dagegen arbeitet unsere Funkstation. Ohne Internetzugang ist so direkte weltweite Kommunikation mit Funkern oder Radioempfang möglich. Nach einer Einführung in die Technik können die Schüler selbst auf die Jagd nach internationalen Kontakten gehen.

Dauer	ca. 3 Stunden
Teilnehmerzahl	nach Absprache

Was ist Thermografie ?

Zunächst gibt es eine kurze Einführung in das Thema, den Stand der Technik sowie die typischen Anwendungsgebiete im Bereich der Gebäudetechnik. Danach können die Schüler eigene Aufnahmen mit einer professionellen Wärmebildkamera machen, z.B. von Alltagsutensilien, Personen und Gebäudeteilen.

Dauer	2 – 3 Stunden
Teilnehmerzahl	max. 12 Personen

Wie funktioniert eine Klimaanlage?

Klimaanlagen können an heißen Tagen Wunder bewirken. Sie kühlen, be- sowie entfeuchten die Raumluft und können im Winter den Raum sogar erwärmen. Doch wie genau funktioniert ein solches Gerät eigentlich?

Dauer	2 – 3 Stunden, nach Absprache
Teilnehmerzahl	ca. 10 Personen

Smart Buildings – was weiß ein Gebäude über Sie?

Sei es beim Behördengang, im Supermarkt oder am Flughafen: Fast jeder kommt früher oder später in Berührung mit einem modernen intelligenten Gebäude. Wer im Internet unterwegs ist akzeptiert, dass seine digitalen Bewegungsdaten von Anbietern genutzt werden. Aber auch unser Verhalten in Gebäuden wird auf ähnliche Weise für den Gebäudebetrieb ausgewertet und weiterverwendet.

Dauer	2 – 3 Stunden, nach Absprache
Teilnehmerzahl	ca. 15 Personen

Funknetzwerke und Lichttechnik

Intelligent gesteuerte Lichttechnik ist mittlerweile weitläufig verfügbar. Smarte LED-Lichtsysteme gibt es als Saisonartikel beim Discounter. Aber ahnen Sie, auf wie viele Rechenzentren Sie zurückgreifen, um über Alexa Ihre Lampe anzuschalten? Die Schüler erwartet eine Demonstration intelligenter Lichttechnik zur Verdeutlichung der Grundprinzipien des Internets der Dinge.

Dauer	2 – 3 Stunden, nach Absprache
Teilnehmerzahl	7 – 8 Personen

