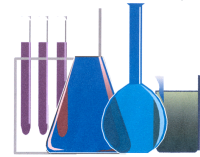


Veranstaltungen der Schülerakademie

Naturwissenschaftlichen

Phänomenen auf der Spur



An alle Chemieinteressierten Schüler der Klassenstufen 11 und 12 und an alle Chemielehrer

Ungewöhnliche Zeiten benötigen außergewöhnliche Höhepunkte. Leider mussten wir die Veranstaltungsreihe der Schülerakademie an der Hochschule Zittau/Görlitz seit nunmehr zwei Jahr einstellen. Aus diesem Grund haben wir uns entschlossen, Sie zu Onlineveranstaltungen, so wie es die Studierenden in den vergangenen Monaten auch erleben mussten, einzuladen.

Die Chemie von Naturfaserverstärkten Kunststoffen

Inhalt und Schwerpunkte der Onlinevorlesung:

- Was sind naturfaserverstärkte Kunststoffe? Welche Naturfasern eignen sich für deren Herstellung? Wo kommen diese her? Woraus bestehen Sie?
- Geleitet von der Vision, "Leben und Produzieren auf dem Industrieniveau des 21. Jahrhunderts mit dem, was die Natur hergibt – Naturfasern, (Bio)Polymere, Kreislaufwirtschaft und erneuerbare Energien – darin sehen wir unsere Zukunft" beschäftigen sich Mitarbeiter der Hochschule Zittau/Görlitz in einer Forschungspartnerschaft schon seit mehreren Jahren mit der Erforschung dieser Werkstoffe.
- Neben fachwissenschaftlichen Inhalten, die verständlich aufbereitet sind, wird die Rolle der Chemie von der Fasergewinnung bis zum Recycling an konkreten Beispielen dargestellt.

Referent: Herr Prof. Dr. Jens Weber
(Fakultät Natur- und Umweltwissenschaften)

Termin: 08. Februar 2022 von 17.00 – 18.00 Uhr

Atomkerne kreiseln lassen – Strukturaufklärung organischer Verbindungen mit der NMR-Spektroskopie

Inhalt und Schwerpunkte der Onlinevorlesung:

Die **Nuklear Magnetic Resonance** (NMR)-Spektroskopie ist die wichtigste Analysemethode zur Strukturaufklärung in der Organischen Chemie. Diese leistungsfähige Methode basiert auf der Wechselwirkung elektromagnetischer Strahlung mit den Atomkernen eines Moleküls und liefert uns dadurch wertvolle Informationen, wie die einzelnen Atome miteinander verbunden sind. Die Wasserstoff- und Kohlenstoffkerne gestatten uns somit die Bestimmung des Grundgerüsts organischer Strukturen.

Seit den Anfängen in den 1950er Jahren wurde die NMR-Spektroskopie stetig weiterentwickelt. Mit modernen Geräten können heutzutage sogar Biomoleküle wie Proteine strukturell untersucht werden. Bildgebende Varianten der NMR-Spektroskopie finden als Kernspintomografen Anwendung in der Medizindiagnostik.

Sie werden den Aufbau und die Funktionsweise eines NMR-Spektrometers kennenlernen und erfahren, wie man aus NMR-Spektren strukturelle Informationen gewinnt.

Referent: Herr Prof. Dr. Jan Mollitor
(Fakultät Natur- und Umweltwissenschaften)

Termin: 15. März 2022 von 17.00 – 18.00 Uhr

Veranstaltungen der Schülerakademie

Farbe – eine interdisziplinäre Betrachtung

Inhalt und Schwerpunkte der Onlinevorlesung:

- Geschichte, Vielfalt und Anwendung von Farbstoffen,
- Vorstellung des Chromophor-Modells nach Witt mit den Schwerpunkten: Zusammenhang von Lichtabsorption und Farbigkeit, chromophore Gruppe als konjugiertes π -Elektronensystem und Einfluss von auxo- und antiauxochromen Gruppen,
- Vorstellung des Mesomeriemodells und Anwenden entsprechender Kenntnisse über das Modell auf Farbstoffklassen bei vorgegebenen Strukturformeln

Referent: Herr Prof. Dr. D. Greif
(em. Professor der Hochschule Zittau/Görlitz)

Termin: 07. April 2022 von 17.00 – 18.00 Uhr

Organisatorische Hinweise:

- Sie können sich per Mail bei Herrn Frank Liebner (Frank_Liebner@t-online) für die entsprechenden Veranstaltungen anmelden. Nach Eingang der Anmeldung erhalten Sie einen Zugangslink.
- Die Anmeldung muss bis mindestens einen Tag vor der Veranstaltung erfolgen.
- Bitte geben Sie bei der Anmeldung Ihren vollständigen Namen und die Schule an. Dies ist für die Ausstellung eines Teilnehmerzertifikats notwendig.
- Die Vorlesung findet auf der Plattform Big Blue Button statt.