



Hochschule
Zittau/Görlitz
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



Online

2025-2026

Chemie-Schülerakademie

der Klassen 11 und 12

Naturwissenschaftlichen Phänomenen auf der Spur

Die sechs Themen der CHEMIE-Schülerakademie können bequem von zu Hause aus miterlebt werden.

jeweils 19 - 20 Uhr

Reaktionsmechanismen in der Organischen Chemie

mit Prof. Dr. Jan Mollitor

28.10.2025

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

mit Prof. Dr. Jan Mollitor

25.11.2025

Chromatografie – ein Verfahren zum Auftrennen von Stoffgemischen und Identifizieren von Stoffen

mit Prof. Dr. Jens Weber

06.01.2026

Die Chemie von Naturfaserverstärkten Kunststoffen

mit Prof. Dr. Jens Weber

03.02.2026

Nanotechnologie – Das ganz Kleine mit großer Wirkung

mit Prof. Dr. Gerd Fischer

03.03.2026

Farbe – eine interdisziplinäre Betrachtung

mit Prof. Dr. Dieter Greif

31.03.2026

Anmeldung jeweils bis 1 Tag vor Veranstaltungsbeginn über

www.hszg.de/schuelerakademie-chemie

Den Teilnahme-Link erhalten Sie von uns per Mail.

Natürlich sind auch alle interessierten Chemie-Lehrenden herzlich eingeladen.



Mit freundlicher Unterstützung durch:

Landesamt für Schule und Bildung, Standort Bautzen
Fonds der chemischen Industrie im Verband der Chemischen Industrie e.V.



6. Januar 2026 (Dienstag), 19.00 – 20.00 Uhr
Chromatographie – ein Verfahren zum Auftrennen von Stoffgemischen und Identifizieren von Stoffen

- Einführung in die Chromatographie: Geschichte, Bedeutung, Anwendung
- Der grundlegende Aufbau chromatographischer Systeme.
- Die physikalischen Grundlagen und mathematische Beschreibung.
- Typische angewendete Chromatographien: Dünnschichtchromatographie (DC); Gaschromatographie (GC); Hochleistungsflüssigchromatographie (HPLC)

Referent: Prof. Dr. Jens Weber

3. Februar 2026 (Dienstag), 19.00 – 20.00 Uhr
Die Chemie von Naturfaserverstärkten Kunststoffen

- 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: Prof. Dr. Jens Weber

3. März 2026 (Dienstag), 19.00 – 20.00 Uhr
Nanotechnologie – Das ganz Kleine mit großer Wirkung

- Wie groß ist „Nano“? Nanotechnologie – eine Technologie, die sich zwischen mikro- und molekularen Strukturen einordnet.
- Vorgestellt werden die zwei Ansätze der Nanotechnologie, der **Bottom-up-Ansatz** für Nanomaterialien – Nanotubes & Co sowie der **Top-down-Ansatz** – Nanostrukturierung am Beispiel der Nano-Elektronik.
- Ein weiterer Schwerpunkt der Veranstaltung beschäftigt sich mit typischen Synthesen, wie zum Beispiel der Atomlagenabscheidung (ALD).

Referent: Prof. Dr. Gerd Fischer

31. März 2026 (Dienstag), 19.00 – 20.00 Uhr
Farbe – eine interdisziplinäre Betrachtung

- 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: Prof. Dr. Dieter Greif