

## Ingenieur 4.0 – Gestalte die Zukunft!

Schüleruniversität vom 15.07. bis 19.07.2024



Montag, 15.07.2024

- 10:00 – 10:15      **Anreise und Anmeldung, Ausgabe der Teilnehmerunterlagen**  
**Treffpunkt:** Karl-Kegel-Bau, Agricolastraße 1, MVTAT, Raum KKB-0037im Erdgeschoss
- 10:15 – 11:00      **Begrüßung, organisatorische Hinweise und Sicherheitsbelehrung**  
Vorstellung des Instituts  
Herr Leißner, Frau Ditscherlein  
Karl-Kegel-Bau, Agricolastraße 1, MVTAT, Raum KKB-0037
- 11:00 – 11:30      **Auf die Nuss (b)gekommen: Zerstörungsfreie 3D Analyse**  
**Teil 1: Einführung**  
Herr Löwer, Herr Schach  
Karl-Kegel-Bau, Agricolastraße 1, MVTAT, Raum KKB-0037
- 11:30 – 13:00      **Mittagspause, im Anschluss Campusführung**
- 13:00 – 14:30      **Teil 2: 3D Charakterisierung (2 Gruppen im Wechsel)**
- 3D Scanner  
Frau Friebel  
Karl-Kegel-Bau, Agricolastraße 1, MVTAT, Raum KKB-0037
  - 3D Röntgentomographie (CT)  
Frau Vö  
ZeHS, Winklerstraße 5
- 14:30 – 16:00      **Teil 3: 3D Bildauswertung**  
Herr Löwer, Herr Ditscherlein  
Rammler Bau, Leipziger Straße 28, PC-Pool, Raum RAM-2119
- Danach:              **Bezug der Übernachtungsstätte im PI-Haus (Schlüssel, Einweisung Hausordnung etc.)**

## Dienstag, 16.07.2024

- 09:00 – 09:30 **Begrüßung der Teilnehmenden**  
*Herr Prof. Dr.-Ing. habil. Bräuer*  
*Rammler-Bau, Leipziger Straße 28, Raum RAM-012a*
- 09:30 – 11:00 **Extraktion - Für jeden Stoff gibt's eine Lösung**
  - Grundlagen zur Stofftrennung durch Extraktion
  - Bedeutung der Extraktion
  - Versuche zur Extraktion im Labor*Herr Spiske*  
*Rammler-Bau, Leipziger Straße 28, Raum RAM-012a / RAM-010*
- 11:00 – 12:30 **Agglomeration – Aus klein mach groß**
  - Grundlagen der Agglomerationstechnik
  - Ausgewählte Beispiele aus der Agglomerationstechnik (Herstellung von Pellets, Tabletten, Granulaten...)
  - Versuche zur Herstellung von Pellets und Faserplatten im Labor*Herr Höntsch*  
*Rammler-Bau, Leipziger Straße 28, Raum RAM-012a / RAM-S011*
- 12:30 – 13:30 **Mittagspause**
- 13:30 – 14:30 **Adsorbentien und Membranen – Eine klare Sache**
  - Grundlagen zum Verständnis von Adsorptionsprozessen und Membrantrennprozessen
  - Anwendungsgebiete der Adsorption und Membranverfahren in der Wasserreinigung*Herr Dr. Haseneder, Herr Dr.-Ing. Fehse*  
*Rammler-Bau, Leipziger Straße 28, Raum RAM-012a*
- 14:30 – 14:45 **Pause**
- 14:45 – 16:00 **Adsorbentien und Membranen – Eine klare Sache**
  - Laborversuche zur Adsorption und zur Membrantrennung*Herr Dr. Haseneder, Herr Dr.-Ing. Fehse*  
*Rammler-Bau, Leipziger Straße 28, Raum RAM-026*
- 16:00 – 17:00 **Geo-Caching rund um das ITUN**  
*Rammler-Bau, Leipziger Straße 28*
- 17:00 – 18:00 **Auswertung und Grillen**  
*Rammler-Bau, Leipziger Straße 28*

Mittwoch, 17.07.2024

- 09:30 – 09:45      **Begrüßung und Vorstellung der Reaktionstechnik**  
*Herr Dr. Zschiesche*  
*Reiche Zeche, IEC, Raum DBI-201*
- 09:45 – 10:30      **Was treibt das Auto und Flugzeug von morgen an?**
- Vortrag: Alternative Kraftstoffe auf Basis der MtX-Routen und Anwendungsbeispiel
- Herr Cramer*  
*Reiche Zeche, IEC, Raum DBI-201*
- 10:30 – 12:00      **Wie sind Kraftstoffe eigentlich zusammengesetzt?**
- Vortrag: Kraftstoffe und deren Eigenschaften
- Herr Dr. Zschiesche*  
*Reiche Zeche, IEC, Raum DBI-201*
- Siedeanalyse eines Oligomerisierungsprodukts,
  - Fraktionierung in Benzin, Kerosin, Diesel
  - Test der Brennbarkeit
- Herr Dr. Zschiesche*  
*Reiche Zeche, IEC, Raum 1-E005*
- 12:00 – 13:00      **Mittagspause**
- 13:00 – 13:45      **Forschung hautnah**
- Tour durch die Labore der Professur Reaktionstechnik
- Herr Dr. Zschiesche, Herr Groß, IEC, Labore*
- 13:45 – 14:15      **Feedbackrunde**  
*Herr Dr. Zschiesche*  
*Reiche Zeche, IEC, DBI-201*
- 14:15 – 14:30      **Pause**
- 14:30 – 15:30      **Faszination Simulation: Interaktive Diskussionsrunde**
- Einsatzmöglichkeiten und Zukunftspotenziale von Simulationen
  - Inspirierende Anwendungsbeispiele und innovative Ansätze
  - Fragen und Diskussionen mit Professor Richter
- Prof. Dr.-Ing. habil. Richter*  
*Reiche Zeche, IEC, Raum DBI-201*

Donnerstag, 18.07.2024

- 09:00 – 11:00      **Workshop Kohlenstoffkreislaufwirtschaft**
- Pro und Kontra der Kunststoffnutzung
  - Prozesse und Grenzen des konventionellen Kunststoffrecyclings
  - Einblick in das Forschungsfeld chemisches Recycling
  - Herstellung von E-Fuels
- Frau Helf, Frau Pietschner*  
*Reiche Zeche, IEC, Raum DBI-318*
- 11:00 – 12:00      **Vorstellung der großtechnischen Anlagen HP-POX (Synthesegaserzeugung) und SBV (Vergasung) inkl. Führung**
- Herr Thiel*  
*Reiche Zeche, IEC*
- 12:00 – 13:00      **Mittagspause**
- 13:00 – 14:30      **Vorstellung der Studienmöglichkeiten der Fakultät 4**
- Frau Dr. Dög, Frau Fritsch*  
*Reiche Zeche, IEC, Raum DBI-318*
- 14:30 – 15:15      **Auswertung und Feedbackrunde**
- Herr Kirschenmann, Frau Helf*  
*Reiche Zeche, IEC, Raum DBI-318*

Freitag, 19.07.2024

09:00 – 12:00 Führung in der terra mineralia, Schlossplatz 4

12:00 Mittagessen

13:00 Ende und Heimreise