

Ingenieur 4.0 – Gestalte die Zukunft!

Schüleruniversität vom 14.10 bis 16.10.2019



Montag, 14.10.2019

- 09:00 – 09:30 Anreise und Anmeldung, Ausgabe der Teilnehmerunterlagen
Herr Günther, Frau Hommel
 Reiche Zeche, IEC, Raum DBI-201
- 09:30 – 10:00 Begrüßung, organisatorische Hinweise und Sicherheitsbelehrung
 Vorstellung des Instituts
Herr Dr. Kuchling
 Reiche Zeche, IEC, Raum DBI-201
- 10:00 – 10:45 Vortrag: Neue Kraftstoffe – Was treibt uns morgen an?
 - Anforderungen an moderne Otto- und Dieselmotoren und deren Herstellung
 - Kraftstoffe aus erneuerbaren Rohstoffen – Stand und Perspektive
 - Alternative Antriebstechnologien - Überblick*Herr Dr. Kuchling*
 Reiche Zeche, IEC, Raum DBI-201
- 10:45 – 12:00 Herstellung von Biodiesel
 - Grundlagen zur Herstellung von Biodiesel
 - Umesterung von Rapsöl – Ein Experiment für jedermann*Frau Kuchling*
 Reiche Zeche, IEC, Raum DBI-201
- 12:00 – 13:00 Mittagspause
- 13:00 – 14:30 Hydrierung von Pflanzenölen
 - Grundlagen und Ergebnisse von Forschungsarbeiten
 - Besichtigung einer Technikumsversuchsanlage*Herr Awgustow*
 Reiche Zeche, IEC, Raum DBI-201
- 14:30 – 16:30 Charakterisierung von Kraftstoffen
 - Grundlagen
 - Bestimmung der Oktanzahl von Ottokraftstoffen
 - Siedeverhalten und Kälteeigenschaften von Dieselmotoren*Herr Dr. Kuchling, Herr Awgustow, Herr Wollmerstädt, Herr Schmidt*
 Reiche Zeche, IEC, Labore und Technikum 1

Dienstag, 15.10.2019

- 09:00 – 10:00 Herstellung synthetischer Kraftstoffe mittels Vergasung und Synthese
- Einführung
 - Wichtige Prozessschritte (Vergasung, Gasaufbereitung)
 - Verschiedene Kraftstoffsynthesen
 - Internationale Trends
- Herr Keller*
Reiche Zeche, IEC, Raum DBI-201
- 10:00 – 11:00 Vorstellung der großtechnischen Anlagen HP-POX (Synthesegaserzeugung) und STF (Benzinherstellung) inkl. Führung
- Herr D. Küttner*
Reiche Zeche, IEC
- 11:00 – 12:00 Der ganze Wirbel um Partikel und wie man Koks aus Kohle macht
- Wirbelschichtversuchsstand
 - Technikumspyrolyseanlage
- Herr Günther*
Reiche Zeche, IEC, Technikum 1
- 12:00 – 13:00 Mittagspause
- 13:00 – 14:30 Vorstellung der Studienmöglichkeiten der Fakultät 4
- Frau Dr. Dög, Herr Günther*
Dekanat 4, Seminarraum
- 14:30 – 15:30 Probefahrten mit den Segways und dem Hoverboard
- Herr Rußig, Herr Günther*
Reiche Zeche, IEC
- 16:00 – 17:00 Besuch der Terra Mineralia
- Herr Günther*
Freiberg, Schloss Freudenstein

Mittwoch, 16.10.2019

- 09:00 – 13:45 Exkursion zur Agrargenossenschaft „Bergland“ in Clausnitz
- 09:15 Abfahrt mit dem Bus ab dem PI-Haus (Koffer u. Taschen können auch im Bus mitgenommen werden)
- 10:00 Besichtigung einer modernen Biogasanlage sowie einer Ölmühle in Clausnitz
- 12:00 Mittagessen in der Kantine des Hofladens der AG „Bergland“
- 13:00 Abfahrt Clausnitz
- 13:45 Ankunft Freiberg, Gustav-Zeuner-Straße 7, Lampadius-Bau
*Herr Günther, Herr Ferchau
Clausnitz; Freiberg, Lampadius-Bau, IWTT*
- 13:45 – 14:30 Vorstellung der Biogasanlage am Institut für Wärmetechnik und Thermodynamik
*Herr Günther, Herr Ferchau
Freiberg, Lampadius-Bau, IWTT*
- 14:30 – 15:30 Feedbackrunde und Verabschiedung
*Herr Günther, Frau Dr. Dög
Freiberg, Lampadius-Bau, IWTT*