



Makromolekulare Chemie (Vorlesungsverzeichnis: Nr. 27130, 27131)

<http://www.chemie.uni-bayreuth.de/mci/de/lehre/lehre/modul.php?id=33143>

1. Übung zur Vorlesung

Chemie für Ingenieure II, SS 2012

Termin: Gruppen I-III Donnerstag, 10. Mai 2012, 10.00 - 11.00 Uhr
Gruppe IV Mittwoch, 09. Mai 2012 12:15 - 13:15

Ort: Übungsgruppe I, S 102 FAN (Schmalz)
Übungsgruppe II, S 103 FAN (Giesa)
Übungsgruppe III, S 104 FAN (Neuber)
Übungsgruppe IV (Physiker), H 20 NW II (Bernet)

Bitte bereiten Sie die Übungen gründlich vor. Sie werden die Fragen selbst beantworten!

- 1) Was versteht man unter „Organischer Chemie“ (Definition)?
Geben Sie fünf Beispiele aus Ihrem täglichen Leben an.
- 2) Erklären Sie anhand der Elektronenkonfigurationen der Atome C und F (Energieevau-Diagramm) das „Pauli-Prinzip“ und die „Hundsche Regel“.
- 3) Erklären Sie anhand von Beispielen die Fähigkeit von Kohlenstoff, Mehrfachbindungen auszubilden (Molekülorbitalbildner).
Welche Geometrie (Bindungswinkel) liegt in den einzelnen Fällen (Einfach-, Doppel- und Dreifachbindungen) vor?
- 4) Definieren Sie den Begriff „Elektronegativität“.
Ordnen Sie die Elemente Br, C, S, F, H, N und O nach ihrer Elektronegativität
- 5) Welche verschiedenen chemischen Bindungsarten (zwischenmolekulare Kräfte) kennen Sie? Nennen Sie jeweils ein Beispiel. Ordnen Sie die Bindungsarten nach der Bindungsstärke.