



Makromolekulare Chemie (Vorlesungsverzeichnis: Nr. 27130, 27131)

http://www.chemie.uni-bayreuth.de/mci/de/lehre/lehre/lehre_detail.php?id_obj=35807

1. Übung zur Vorlesung

Chemie für Ingenieure II, SS 2013

Termin: Gruppen I-II Mittwoch, 08. Mai 2013 12:15 - 13:15
Gruppe III Donnerstag, 02. Mai 2013, 10.00 - 11.00 Uhr

Ort: Übungsgruppe I (Physiker), H 20 NW II (Bernet)
Übungsgruppe II (Physiker), S 84 NW II (Giesa)
Übungsgruppe III, S 102 FAN (Schmalz)

Bitte bereiten Sie die Übungen gründlich vor. Sie beantworten 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 (Energieniveau-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.