

Praktikum Analytische Chemie I (AnC I) 2018

1. **Tutorial: Montag, den 12.2. - Freitag, den 16.2. in B3118**
2. **Praktischer Teil (IR, MS, NMR, UV): Montag, den 26.2. - Freitag, den 9.3.**

Erforderliche Vorkenntnisse:

Prinzipien/Theorie, Geräte-Aufbau, relevante Parameter: wird für jeden Versuch vorher abgefragt (Antestat) - erst dann erfolgt die praktische Durchführung.

Bei unzureichender Vorbereitung ist anschließend eine Wiederholung an einem neuen Termin (nach Absprache) möglich.

Protokoll

- ein Protokoll für alle Versuche
- Abgabe und Abholung in Raum NW2 C0060
- Auf dem Protokoll müssen auf der ersten Seite die Namen, die Gruppen-Nummer und die Unterschriften aller Gruppenmitglieder stehen
- die Original-Spektren (!) mit Angabe der Probennummer sind immer beizufügen
- benutzte Quellen sind immer und vollständig anzugeben
- bei der Abgabe der Korrektur ist auch die erste Fassung mit unseren Kommentaren abzugeben
- Abgabe bis spätestens **Montag, den 26.3.2018 14⁰⁰ s.t.**
- Protokollrückgabe
dann sind auch Rückfragen möglich (!) ab Freitag, den 13.4.2018 9⁰⁰
- Abgabe der Korrektur bis spätestens Montag, **den 23.4.2018 14⁰⁰ s.t.**
- Protokollrückgabe ab Freitag, den 4.5.2018

Ausschluss-Kriterien - durchgefallen*

- unzureichende theoretische Vorbereitung (eine Wiederholung möglich)
→ die betreffende Person, nicht notwendigerweise die ganze Gruppe für diesen Versuch
 - abgeschriebenes Protokoll
(ganze Sätze oder Kapitel aus dem Internet, aus Büchern oder von anderen Gruppen – da hilft auch keine Quellenangabe!)
→ die ganze Gruppe für alle Versuche !!! („worst case“)
 - kein korrektes Protokoll an den oben genannten Terminen
→ die ganze Gruppe für diesen Versuch
- * in dem Fall muss das Praktikum im kommenden Jahr wiederholt werden

Praktikumsprotokoll

1. Namen, Gruppen-Nummer, beide Unterschriften

2. Geräte-Beschreibungen

NMR: Bruker AVANCE Spektrometer WB-360, Elektromagnet, Supraleitung, Puls-Fourier Transformtechnik, Probenkopf-Aufbau, ^2H -Kanal, Gründe für die Verwendung von deuterierten Lösungsmitteln. Ablauf der Messung

MS: Typ des verwendeten Geräts, m. schematischem Aufbau, Messparameter (verwendeter Einlass (Temperatur), Ionisationsmethode, Beschleunigungsspannung, Scanbereich, Auflösung, Detektorspannung), Beschreibung des Messablaufs

IR, UV: Typ des verwendeten Geräts, m. schematischem Aufbau, Messparameter

3. Spektreninterpretation und Analyse (nacheinander für jede Substanz)

Tabellarische Darstellung der Spektrenauswertung: NMR, MS, IR

[z.B. für NMR: Sign.Nr. (von Tieffeld zu Hochfeld), Chem.Versch. (^1H : 2*, ^{13}C : 1*), rel. Integral (1*), Multiplizität (d für Dublett, t für Triplet, d von t für Dublett von Triplets etc.), evtl. Kopplungskonstanten (1*)] n*: Zahl der Stellen n.d. Komma
Beim IR-Spektrum soll eine umfassende Interpretation erst nach der Identifizierung des/der Molekül/e erfolgen.

Welche Informationen gewinnen Sie aus den Spektren?

Welche Teilstrukturen/Molekülstruktur ergeben sich daraus und wie ist Ihr vor allem Lösungsweg dorthin?