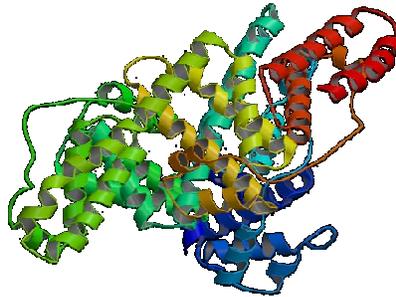


Vorlesungsankündigung Wintersemester 2005 / 2006 --- Nanotechnologie IX
zu Wahlpflichtfach („Biologie“ (W2), „Kondensierte Materie“ (W7) und Mikrostrukturen“ (W11))
und Schwerpunktfach („Nanotechnologie“ (S2))

Prof. Dr. Frank Schreiber

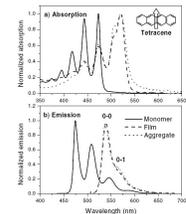
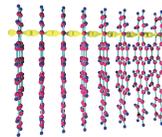
Physik der molekularen und biologischen Nanostrukturen



Erster Termin: Montag, 17.10.05, 15-17 Uhr, Raum VB N3
An diesem Tag werden auch mögliche Alternativtermine besprochen.

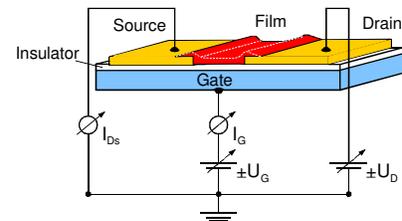
Stichworte zum Inhalt:

- Einführung und Grundlagen der Molekülphysik
- Molekülspektroskopie:
 - Vibrationsspektroskopie
 - Optische und Elektronische Spektroskopie
- Gekoppelte Moleküle; Aggregate; Kristalle
 - Davydov-Aufspaltung
 - H und J-Aggregate
 - Superradianz; Superfluoreszenz
- Ausgewählte Systeme und Beispiele
 - Molekulare dünne Schichten
 - Organische LEDs und Transistoren
 - Bio-Sensoren
 - Dynamik der Proteinfaltung
 - Spektroskopische Aspekte der Photosynthese



Weitere Informationen:

<http://www.soft-matter.uni-tuebingen.de/>
<http://www.physik.uni-tuebingen.de/IAP/>
email: frank.schreiber@uni-tuebingen.de
Tel. 78663 / Raum C7A35



Literatur:

Es gibt leider nicht *das* beste oder einzige Buch; empfehlenswert sind u.a.:

- Haken / Wolf, Molekülphysik und Quantenchemie, Springer
- Schwöerer / Wolf, Organische Molekulare Festkörper, Wiley-VCH
- Winter / Noll, Methoden der Biophysikalischen Chemie, Teubner

Die Vorlesung ist in den Kanon der anderen Vorlesungen zu Wahlpflichtfächern (W2/W7/W11) und Schwerpunktfächern (S2) eingebunden, und der Stoff kann entsprechend zum Gegenstand einer mündlichen Prüfung im Rahmen des Diploms gewählt werden.