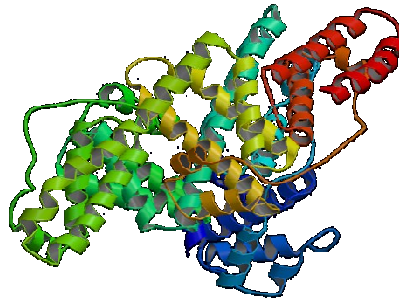


Vorlesungsankündigung Wintersemester 2005 / 2006 --- Nanotechnologie IX  
zu Wahlpflichtfach („Biologie“ (W2), „Kondensierte Materie“ (W7) und Mikrostrukturen“ (W11))  
und Schwerpunktfach („Nanotechnologie“ (S2))

Prof. Dr. Frank Schreiber

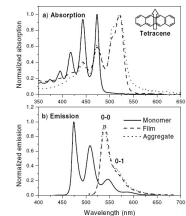
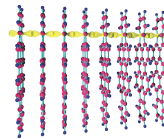
## Physik der molekularen und biologischen Nanostrukturen



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

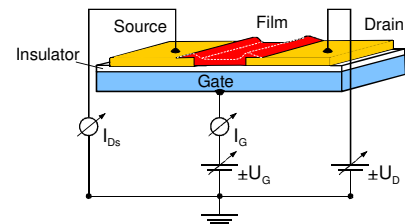
### Stichworte zum Inhalt:

- 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
- Schworer / 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.