

## Allgemeine Beschreibung der Thematik fürs Wahlfach „Anwendung der Modellmembranen, Liposomen“

Im Rahmen dieses Wahlfaches werden einerseits die allgemeinen physikalischen, biophysikalischen Eigenschaften der Modellmembranen besprochen, andererseits speziellen Beschaffenheiten der Liposomen im Zusammenhang mit möglichen chemischen, biologischen und pharmazeutischen Anwendungen stehen im Mittelpunkt. Im Weiteren, spezielle biophysikalische Untersuchungsmethoden werden betrachtet, welche eine Untersuchung der Membranen bis zu molekularem Niveau erlauben.

### **MODELLMEMBRANEN, LIPOSOMEN**

#### **Anwendung in ärztlicher und pharmazeutischer Praxis; Semester I. 2016/2017. Sem. 1.**

Vorles. Woche Thema

1-2	1	Struktur, Aufbau und Eigenschaften von modell- und biologischen Membranen
3-4	1	Herstellungsmethoden und Eigenschaften von Liposomen
5	1	Spezielle Untersuchungsmethoden der Liposomen. Lichtstreuung
6	2	Spezielle Untersuchungsmethoden der Liposomen. Kalorimetrische und Lumineszenz-Methoden
7-8	2	Spezielle Untersuchungsmethoden der Liposomen Elektronenspin-Resonanz-Spektroskopie
9	2	Spezielle Untersuchungsmethoden der Liposomen: Atomkraft-Mikroskopie
10	3	Spezielle Untersuchungsmethoden der Liposomen: Fluoreszenzmethoden
11	3	Medizinische und pharmazeutische Anwendungen der Liposomen
12	3	Drug-Liposomen Wechselwirkung mit speziellen Beispielen I.
13	4	Drug-Liposomen Wechselwirkung mit speziellen Beispielen II.
14	4	Presentationen+Testprüfung

**Zeit:** Samstags ab 9:00; 2x45 Minuten/Vorlesung (*mehrere Vorlesungen pro Tag!*); *die erste Vorlesung findet am 3. November statt.*

**Ort:** Praktikumslabor des Institutes; Institut für Biophysik und Strahlenbiologie, Tüzoltó utca 37-47.

#### **Bedingung für Unterschrift/Kreditpunkt:**

- 1.) Die Studierenden müssen mindestens an 80 % der Vorlesungen teilnehmen (eine Anwesenheitsliste muss an jeder Vorlesung **persönlich** unterschrieben werden);
- 2.) Eine Powerpoint-Präsentation müssen die Studierenden einzeln oder mit einem Partner(in) über ein gewähltes, spezielles Thema vorlegen;
- 3.) eine Testprüfung mit Multiple-Choice-Fragen muss anerkannt werden.

**Ergänzungsmaterial wird an den Vorlesungen erhältlich.**

Kontakt: P. Gróf dr. med. hab. Dozent;  
Institut für Biophysik Tel: 60216 oder 60217;  
Email: grof.pal@med.semmelweis-univ.hu