

# Biophysik für Pharmazeuten I.

2012/13

## Vorlesungen

Woche	Datum	Vorlesungstematik	Vortragende
1	10.9	<b>Einführung.</b> Physikalische Größen und Einheiten, skalare und vektorielle Größen	Dr. László Smeller
2	17.9	Kurze Wiederholung der <b>Mechanik:</b> Grundgesetze der Mechanik, Bewegungen, Kraft, Energie, Energieerhaltungssatz, Schwingungen	Dr. Ferenc Tölgyesi
3	24.9	<b>Struktur der Materie:</b> Atomarer Aufbau, Aggregatzustände: Gase (ideales Gas), Flüssigkeiten, Festkörper, Flüssigkristalle, Boltzmann-Verteilung	Dr. Ferenc Tölgyesi
4	1.10	<b>Optik:</b> Eigenschaften des Lichtes, geometrische Optik: optische Abbildung, Linsen, Optik des Auges, Abbildungsfehler und ihre Korrektur	Dr. Attila Bérces
5	8.10.	Mikroskop, Refraktometer, Endoskop. Wellenoptik: Eigenschaften der Wellen, Interferenz und Beugung des Lichtes, Polarisation	Dr. Attila Bérces
6	15.10	<b>Anwendung des Lichtes</b> in der Medizin und Pharmazie: Entstehung des Lichtes, Emissionsspektroskopie, Temperaturstrahlung, Infrarotdiagnostik	Dr. Attila Bérces
7	<del>22.10</del> 27.10	Lumineszenz und ihre Anwendungen in der Diagnostik und biomedizinischen Forschung, Laser: Entstehung und Eigenschaften der Laserstrahlung, medizinische Anwendungen	Dr. Ferenc Tölgyesi
8	29.10	Lichtstreuung und Lichtabsorption, Grundlagen der Absorptionsspektrometrie	Dr. Ferenc Tölgyesi
9	5.11	<b>Elektrizitätslehre:</b> Ladung, elektrisches Feld, Spannung, Strom, Widerstand, Ohmsches Gesetz	Dr. László Smeller
10	12.11	Stromkreis, Kirchhoffsche Gesetze, magnetische Grunderscheinungen, Lorentz-Kraft, Induktion, Schwingkreis, Elektromagnetische Wellen.	Dr. László Smeller
11	19.11	<b>Bioelektronik:</b> Elektrische Eigenschaften von Geweben. Elektrische und nichtelektrische Signale in der Medizin.	Dr. László Smeller
12	26.11	Signalanalyseketten: Aufbau, Detektor, Verstärker, Diskriminatoren, A/D Konverter, Anzeigergeräte	Dr. László Smeller
13	3.12	<b>Grundlagen der Erregungsprozesse:</b> Ruhepotential, Aktionspotential, psychophysikalische Gesetze	Dr. Pál Gróf
14	10.12	<b>Zusammenfassung</b>	Dr. László Smeller