

II. Thematik der Vorlesungsbegleitende Praktika* 1. Woche: Einführung (Ordnung der Praktika, Laborsicherheitsvorschriften) 2. Woche: Mikroskop (Optische Linsen und ihre Anwendung, das Mikroskop) 3. Woche: Refraktometer (Konzentrationsbestimmung von Lösungen mit Abbe-Refraktometer) 4. Woche: Optik des Auges. (Messung der individuellen Akkomodationsbreite und Sehschärfe) 5. Woche: Spezielle Verfahren in der Mikroskopie (Spezielle Lichtmikroskope, Untersuchung biologischer Strukturen) 6. Woche: Resonanzmessung (Bestimmung der Resonanzfrequenz eines Schwingungssystems bei verschiedenen Bedingungen) 7. Woche: Lichtemission. Emissionsspektroskopie, qualitative Spektralanalyse; Untersuchung der Emissionsspektren von Lichtquellen) 8. Woche: Polarimetrie 9. Woche: Lichtabsorption (Spektrophotometrie; Bestimmung des Absorptionsspektrums und Konzentration von Lösungen) 10. Woche: Nukleare Grundmessung (Grundlagen der nuklearen Messtechnik) 11. Woche: Hautimpedanz (Bestimmung der Hautimpedanz) 12. Woche: Ultraschall 13. Woche: Gamma-Absorption (Gamma-Strahlungsabsorption, Strahlenschutz) 14. Woche: Wiederholung *Änderungen in der Reihenfolge der Praktika sind möglich. Das endgültige Programm wird an der Webseite des Faches vor der ersten Unterrichtswoche erscheinen.
Voraussetzungen zum Fach
Konsultationsmöglichkeit: Je nach Bedarf
Voraussetzung der Kursaufnahme: Kein
Bedingungen der Anerkennung des Semesters: (Erfolgreiche Teilnahme, Klausuren, Abwesenheit, usw.) Teilnahme an min. 75% der Vorlesungen und der Praktika. Annahme der Messprotokolle aus jeder Messung des Semesters vom Praktikumsleiter. Erfolgreiche Absolvierung der drei Klausuren.
Überprüfung der Kenntnisse während der Vorlesungszeit: Die Praktikumsnote ergibt sich aus den Noten der drei Klausuren.
Voraussetzung der Unterschrift am Ende des Semesters: Teilnahme an min. 75% der Vorlesungen und der Praktika. Annahme der Messprotokolle aus jeder Messung des Semesters vom Praktikumsleiter
Individuelle studentische Arbeit während des Semesters: Kein
Leistungskontrolle in der Prüfungszeit: Kolloquium (mündlich) Die Voraussetzung für die Zulassung zum Kolloquium ist der Erwerb der Praktikumsnote. Das Kolloquium besteht aus einem drei Teilen: Rechenaufgaben, Theoriefragen und Datenverarbeitung eines Praktikumsthemas.
Vorgeschriebenes externe Praktikum des Faches: Kein
Lehrmaterialien: (Vorgeschriebene und empfohlene Fachbücher, Skripte usw.) Damjanovich – Fidy – Szöllösi, <i>Biophysik für Mediziner</i> , Medicina Kiadó, Budapest, 2008 <i>Praktikum Medizinische Physik und Statistik</i> , Institut für Biophysik und Strahlenbiologie, 2015 <i>Aufgabensammlung</i> (Ferenc Tölgyesi, Institut für Biophysik und Strahlenbiologie, 2015) herunterladbar von der Webseite des Institutes für Biophysik und Strahlenbiologie, biofiz.semmelweis.hu Physik Grundkenntnisse, die bei diesem Fach vorausgesetzt sind, können mit Hilfe des folgenden Skriptes nachgeholt werden: „ <i>Physikalische Grundkenntnisse</i> “ (Ferenc Tölgyesi, Institut für Biophysik und Strahlenbiologie, 2015) herunterladbar von der Webseite des Institutes für Biophysik und Strahlenbiologie, biofiz.semmelweis.hu Weitere empfohlene Hilfsmittel Maróti – Berkes – Tölgyesi, <i>Biophysics problems. A textbook with answers</i> , Akadémiai Kiadó, Budapest, 1998 Weitere Hilfsmittel sind erreichbar an: biofiz.semmelweis.hu
Die Kursbeschreibung wurde von Dr. László Smeller hergestellt.