

Biophysik für Pharmazeuten II.

Vorlesungen 2014/5 II

| Woche | Dátum | Ea. | Programm |
|-------|----------|---------|---|
| 1 | 2. Feb. | Smeller | Grundlagen der Nuklearmedizin: Aufbau des Atomkernes, Radioaktiver Zerfall, Kernstrahlungen |
| 2 | 9. Feb. | Smeller | Wechselwirkungen der Kernstrahlungen mit der Materie. Strahlungsdetektoren |
| 3 | 16. Feb. | Smeller | Grundlagen der Isotopendiagnostik, SPECT, PET. Grundlagen der Strahlentherapie |
| 4 | 23. Feb. | Smeller | Röntgenstrahlung und ihre Anwendung: Erzeugung und Eigenschaften der Röntgenstrahlung. Wechselwirkung zwischen der Röntgenstrahlung und Materie |
| 5 | 2. März | Smeller | Physikalische Grundlagen der Röntgendiagnostik, DSA, digitale Röntgentechnik, Tomographie |
| 6 | 9. März | Bérces | Schädigende Wirkung der Strahlungen: Typen und Entwicklung der Strahlenschädigung. Dosimetrie der ionisierenden und nichtionisierenden Strahlungen |
| 7 | 16. März | Kaposi | Ultraschall: Medizinische und Pharmazeutische Anwendungen |
| 8 | 23. März | Gróf | Radio spektroskopische Methode (EPR, NMR) |
| 9 | 2. Apr. | - | <i>Ostermontag</i> |
| 10 | 13. Apr. | Smeller | Thermodynamische Grundlagen der Lebensprozesse, Transportprozesse: Strömung: Hagen–Poiseuille-Gesetz, Bernoulli-Gleichung, Blutströmung |
| 11 | 20. Apr. | Smeller | Diffusion: ficksche Gesetze. Bedeutung der Diffusion in Lebensprozessen |
| 12 | 27. Apr | Smeller | Allgemeine Beschreibung der Transportprozesse: extensive und intensive thermodynamische Größen, Onsager-Gesetz |
| 13 | 4. Mai | Smeller | Methoden der Strukturanalyse: Spezielle mikroskopische Verfahren, Rastersondenmikroskope, Elektronenmikroskopie, Diffraktionsmethode |
| 14 | 11. Mai | Smeller | Optische Spektroskopie (IR, VIS, UV) |