

**Vorlesungen**

2019/20 II.

Woche	Datum	Vorlesungsthematik	Vortragende
1.	17. Febr.	Strahlendetektoren. Schädigende Wirkung der Strahlungen: Typen und Entwicklung der Strahlenschädigung.	Attila Bérces
2.	24. Febr.	Dosimetrie der ionisierenden und nichtionisierenden Strahlungen	Attila Bérces
3.	3. März	Röntgenstrahlung und ihre Anwendung: Erzeugung und Eigenschaften der Röntgenstrahlung. Wechselwirkung zwischen der Röntgenstrahlung und Materie	László Smeller
4.	10. März	Physikalische Grundlagen der Röntgendiagnostik, DSA, digitale Röntgentechnik, Tomographie	László Smeller
5.	17. März.	Verwendung der Radiopharmaka. Grundlagen der Isotopendiagnostik, SPECT, PET.	László Smeller
6.	24. März	Ultraschall: Medizinische und Pharmazeutische Anwendungen	Attila Bérces
7.	31. März	Grundlagen der Kernspinresonanz-Spektroskopie (NMR)	László Smeller
8.	7. Apr	Thermodynamische Grundlagen der Lebensprozesse und Transportprozesse 1.: Strömung: Allgemeine Gesetze, ideale Flüssigkeiten	László Smeller
9.	14. Apr.	Transportprozesse 2. Strömung der reellen Flüssigkeiten, Wärmeleitung	László Smeller
10.	21. Apr.	Transportprozesse 3. Diffusion: Ficksche Gesetze. Bedeutung der Diffusion in Lebensprozessen.	László Smeller
11.	28. Apr.	Allgemeine Beschreibung der Transportprozesse, extensive und intensive thermodynamische Größen, Onsager-Gesetz, Thermodynamische Potentialfunktionen.	László Smeller
12.	5. Mai	Methoden der Strukturenuntersuchung (Lichtmikroskopische Techniken, Rastermikroskope, Elektronmikroskope, Diffraktionsmethode)	Gusztáv Schay
13.	12. Mai	Methoden der Strukturanalyse: Optische Spektroskopie (IR, VIS, UV)	László Smeller
14.	19. Mai	Überblick der biophysikalischen Grundlagen der pharmazeutischen und medizinischen Verfahren.	László Smeller