

## ŠTRUKTÚRA A FUNKCIA BIOAKTÍVNYCH PROTEÍNOV

---

**Výsledky vzdelávania:** Študent po absolvovaní predmetu získa základné znalosti o štruktúre a funkciách proteínov. Získa poznatky o najnovších metódach používaných pri zisťovaní proteínových štruktúr a oboznámi sa so základmi proteomiky.

**Stručná osnova predmetu:** Úvod do štruktúry proteínov. Základné vlastnosti aminokyselín a princípy ich vzájomného spájania do polypeptidov. Primárna, sekundárna a supersekundárna štruktúra proteínov. Terciárna štruktúra proteínov a proteínové domény. Kvartérna štruktúra proteínov, globulárne a fibrilárne proteíny. Princípy vzájomných interakcií medzi proteínmi. Zvinovanie proteínov v podmienkach *in vivo* a bunková kontrola správneho zvinutia. Post-translačné modifikácie proteínov. Proteínové konformačné ochorenia. Rozpoznávanie cudzích molekúl protilátkami a T-bunkovými receptormi. Medzibunková komunikácia. Metódy určovania konformácie proteínov. Princípy proteínového inžinierstva.

### Odporúčaná literatúra:

Branden, C., Tooye, J.: Introduction to Protein Structure, Garland Publ. 1991  
Bauer, J., Bauerová, V., Kabát, P.: Introduction to protein structure, 1. vyd. Bratislava: Veda, 2012. ISBN 978-80-224-1225-4

Kabát, P., Konssek, P.: Štruktúra a funkcia proteínov. Bratislava : Vydavateľstvo UK, 2011. 254 s. ISBN 978-80-223-3164-7.