

Наставна дисциплина	Структурна биоинформатика				
	Семестар	Вид	Фонд на часови	Кредити	Јазик
IX	изборен	3+0+0+1	5	МК/АНГ	КТИ
Предуслови					
Компетенции*	Студентот ќе биде оспособен за анализа на протеинските структури, нивно користење и извлекување на дополнително знаење кое би се применило врз предикција на функција и структура на непознати протеински молекули				
Содржина	Во функционирањето на организмите главна улога играат протеините, при што нивната функција е директно поврзана со ниваната тродимензионална структура. Познавањето на протеинската структура може да дозволи развој на дополнително знаење и методи кои би се искористиле за предвидување на структурата и функцијата на протеините. Структурата на предметот е следната: Техники за експериментално одредување на протеинска структура (NMR спектроскопија, X-ray кристалографија), формати на протеинска структура, PDB датотеки, структурно-класификациски шеми (CATH, SCOP), предвидување и порамнување по структура, одредување на функцијата од структурата, компаративно моделирање, препознавање на извиткувања.				
Литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. Philip E. Bourne, Helge Weissig, "Structural Bioinformatics", Wiley-Liss, 1 edition, 2003 2. Arthur M. Lesk, "Introduction to Protein Architecture: The Structural Biology of Proteins", Oxford University Press, USA, 1 edition, 2001 3. David Whithford, "Proteins: Structure and Function", Wiley, 1 edition, 2005 				