

Tantárgyi programok, tantárgyleírások

Tantárgy neve: Integrált szerkezeti bioinformatika	Kreditszáma: 3
Tanóra típusa: E, L és száma: 1,2	
Számonkérés módja: szóbeli vizsga + a félév közben kiadott házi feladatok	
Előtanulmányi feltételek <i>(ha vannak)</i> :	
Tantárgyleírás:	
Az előadások és gyakorlatok tematikája: Makromolekulák térszerkezetének reprezentációja, a PDB adatbázis. Fehérjeszerkezetek minőségellenőrzése. Másodlagos szerkezeti elemek hozzárendelése. Doménekre osztás. 3D szerkezeti összehasonlítás: algoritmusok és adatbázisok. Funkció jóslása térszerkezetből. Fontos aminosavak azonosítása. Szerkezetjóslások. Membránfehérjék szerkezeti bioinformatikája. A belső dinamika reprezentációja. Fehérjeszerkezetek evolúciós vizsgálatokban.	
A 3-5 legfontosabb kötelező irodalom:	
J. Gu, P.E. Bourne Structural bioinformatics. Wiley-Blackwell, 2009.	
D. Frishman Structural bioinformatics of membrane proteins Springer, 2010	
B.R. Ronald Algorithms in structural molecular biology MIT Press, 2011	
Ajánlott irodalmak:	
P. B. Moore Visualizing the invisible : imaging techniques for the structural biologist Oxford University Press, 2012	
Tantárgyfelelős: Dr. Gáspári Zoltán, egyetemi docens, PhD	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k):	