

Студијски програм: Доктор наука – биолошке науке				
Назив предмета: БИОХЕМИЈСКА И МОЛЕКУЛАРНА СИСТЕМАТИКА БИЉАКА				
Врста и ниво студија: докторске студије				
Наставник или наставници: др Горан Аначков, др Биљана Божин				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 15				
Услов: нема				
Циљ предмета Стицање сазнања о биохемијској таксономији и о биохемијској систематици биљака. Упознавање са методологијом хемотаксономије. Оспособљавање студента за самосталан рад у таксономским лабораторијама. Молекуларни ниво систематике.				
Исход предмета Оспособљавање таксонома за коришћење новијих техника у истраживањима.				
Садржај предмета Историјски развој хемотаксономије и биохемијске систематике. Хемијски полиморфизам и значај у диференцијацији биљака. Монотерпени и сесквитерпени као таксономски маркери, значај на различитим нивоима класификације. Таксономски значај ароматичних, алифатичних и сумпорних једињења, алкалоида, цијаногених гликозида, аминокиселина, иридоида, сесквитерпенских лактона и флавоноида. Таксономски значај изоензима, предности и недостаци употребе изоензима у систематици биљака. Нуклеинске киселине: Рибозомална ДНА, Сателитска ДНА, Рибозомална РНА. Кладистичке и филогенетске анализе. Значај нуклеинских киселина у филогенетским анализама појединих група биљака. Хибридизација и полиплоидија. Терпени, флавоноиди, алкани, масне киселине и алкалоиди као маркери за детекцију хибридизације. Семинарски рад обухвата тероетску припрему за рад у лабораторији за биохемијску систематику.				
Препоручена литература Harborne, J.B., Turner, B.L. (1984): Plant Chemosystematics. Academic Press, London-Orlando-San Diego-San Francisco-New York. Judd, W.S., Campbell, C.S., Kellogg, E.A., Stevens, P.F., Donoghue, M.J. (2002): Plant Systematics: A Phylogenetic Approach. Sinauer Associates, USA. Marin, P. (2003): Biohemijska i molekularna sistematika biljaka. NNK International, Beograd. Soltis, D.E., Soltis, P.S., Endress, P.K., Chase, M.W. (2005): Phylogeny and evolution of angiosperms. Sinauer Associates, inc. Publishers, Sunderland, Massachusetts. Takhtajan, A. (1991): Evolutionary Trends in Flowering Plants. Columbia University Press, New York. Thompson, J.D. (2005): Plant Evolution in the Mediterranean. Oxford University Press, Oxford. Препоручене докторске дисертације и магистарске тезе из области таксономских метода од стране ментора. Научни радови и интернет странице са актуелном проблематиком у таксономији биљака.				
Број часова активне наставе				
Предавања: 5	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад: 5	Остали часови:
Методе извођења наставе Предавања, индивидуалне консултације, рад у лабораторији, семинарски радови.				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Семинарски рад 50; Усмени испит 50				