

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Математичке и статистичке методе у прехранбеном инжењерству		
Наставник или наставници (презиме, средње слово име): Такачи А. Александар , Дошенивић М. Тајјана , Ракић З. Душан		
Статус предмета: Изборни за студијски програм Прехранбено инжењерство		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: Нема		
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти надограде и усаврше математичка знања и вештине ради њихове примене у решавању савремених проблема из области прехранбеног инжењерства.		
Исход предмета Оспособљеност студената да препознају и формулишу математички део проблема у истраживањима из области прехранбеног инжењерства, одаберу математичке и статистичке методе које сагледавају дате проблеме, те да их реше уз коришћење рачунара.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Упознавање са основним математичким моделима у прехранбеном инжењерству и техникама за њихову примену. Преглед напредних статистичких метода за обраду експериментално добијених података, са посебним освртом на: методу планирања експеримента (факторијални дизајни, метода одзивне површи са оптимизацијом) и кластер методе (PCA, SRD). Примена нумеричких алгоритама за решавање инжењерских проблема Линеарно програмирање, линеарна алгебра (матрични рачун), нумеричке методе линеарне алгебре (SVD, QR декомпозиција) <i>Практична настава</i> Коришћење рачунара при решавању раније наведених математичких и статистичких проблема.		
Препоручена литература <ol style="list-style-type: none"> 1. MONTGOMERY, Douglas C.: Applied Statistics and Probability for Engineers, Hoboken: John Willey, 2007 2. RAO, Singiresu S.: Applied Numerical Methods for Engineers and Scientists, Upper Saddle River: Prentice Hall, 2002 3. HADŽIVUKOVIĆ, Stevan: Statistički metodi s primenom u poljoprivrednim i biološkim istraživanjima, Novi Sad: Institut za ekonomiku poljoprivrede i sociologiju sela, 1991 4. SPIEGEL, Murray R.: Probability and Statistics, New York: Mc Graw Hill, 2009 5. RAO, Singiresu S.: Engineering Optimization Theory and Practice, Hoboken: John Wiley&Sons, 2009 6. ELNASHAIE, Said S. E. H.: Conservation Equations and Modeling of Chemical and Biochemical Processes, New York: Marcel Dekker, 2003 		
Број часова активне наставе	Предавања: 4	Студијски истраживачки рад: 2
Методе извођења наставе Теоријска настава се изводи усменим путем коришћењем савремених методичких техника, уз подстицање активног учешћа студената. Практична настава подразумева рад на рачунару и примену софтвера адекватних за решавање постављених проблема.		
Оцена знања (максимални број поена 100)		
Презентација пројекта: 50 поена		
Семинарски рад: 50 поена		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		