

Табела 5.2. Спецификација предмета
 Спецификацију треба дати за сваки предмет из студијског програма.

Студијски програм: Докторске академске студије МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Понтрјагинов принцип максимума			
Наставник/наставници: Александра Делић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов:			
Циљ предмета: Упознавање студената са техником доказивања теорема типа Понтрјагиновог принципа максимума.			
Исход предмета: На крају овог курса студент треба да зна како се конструише игличаста варијација и како се помоћу ње доказује Понтрјагинов принцип максимума.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Диференцијалне једначине. Локална теорема о егзистенцији и јединости решења. Појам и основна својства максималног решења. Непрекидност максималног решења. Линеарне диференцијалне једначине. Теорема о егзистенцији решења. Појам и основна својства резолвенте.			
Диференцијабилност максималног решења. Парцијални изводи максималног решења диференцијалне једначине по свим њеним променљивим.			
Проблем оптималног управљања. Понтрјагинова функција. Принцип максимума (са доказом) као неопходан услов оптималности.			
<i>Практична настава</i>			
Литература:			
1. А. Д. Иоффе, В. М. Тихомиров, Теория экстремальных задач, Москва, 1974.			
2. В. М. Алексеев, В. М. Тихомиров, С. В. Фомин, Оптимальное управление, Москва, 1979.			
Број часова активне наставе: 10		Теоријска настава: 4	Практична настава: 6
Методе извођења наставе: фронтални, индивидуални и истраживачки.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	Завршни испит
активност у току предавања			писмени испит
практична настава			усмени испит
колоквијум-и		
семинар-и		30	
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужина 2 странице А4 формата			