

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

Студијски програм: Докторске академске студије ИНФОРМАТИКА			
Назив предмета: Интерактивно доказивање теорема			
Наставник/наставници: Филип Марић, Сана Стојановић Ђурђевић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов:			
Циљ предмета: Овладавање облашћу интерактивног доказивања теорема кроз коришћење доказивача Isabelle/HOL, а у циљу доприноса формализацији математичког знања, смањењу броја грешака и непрецизности у доказима, као и формалној верификацији алгоритама и савремених софтверских система.			
Исход предмета: По завршетку курса, студент уме да у доказивачу Isabelle/HOL формализује класичне математичке теорије и формално верификује класичне алгоритме и једноставније софтверске системе.			
Садржај предмета			
<ul style="list-style-type: none"> - Област формалног доказивања и интерактивни доказивачи теорема. - Природна дедукција. Имплементација у програмском језику Isabelle/HOL. - Презаписивање и симплификација. Аутоматски методи доказивања. - Декларативни описи доказа - језик Isabelle/Isar. - Скупови. Бројеви. Функције. Релације. - Елементи функционалног програмирања у HOL. Листе. Алгебарски типови података. Слогови. - Примитивна рекурзија. Општа рекурзија. Индукција. - Aksiomatizacija. Локали. Класе. - Увођење типова. Количнички типови. - Примери формализације математике. Примери верификације софтвера. 			
Литература:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tobias Nipkow, Lawrence C. Paulson, Markus Wenzel: Isabelle/HOL, a proof assistant for Higher-Order Logic. 2. T. Nipkow: A Tutorial Introduction to Structured Isar Proofs. 3. Miran Lipovača: Learn You a Haskell for Great Good. (наставник може изабрати другу одговарајућу актуелну литературу)			
Број часова активне наставе: 10		Теоријска настава: 4	Практична настава: 6
Методе извођења наставе: фронтални, групни, индивидуални и практични.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	30
колоквијум-и			
семинар-и	70		
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			