

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

<b>Студијски програм:</b> Докторске академске студије ИНФОРМАТИКА			
<b>Назив предмета:</b> Учење поткрепљивањем			
<b>Наставник/наставници:</b> Младен Николић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 9			
<b>Услов:</b>			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са учењем поткрепљивањем укључујући његове теоријске основе, фундаменталне и напредне алгоритме и методе планирања и оспособљавање за истраживачки рад у овој области.			
<b>Исход предмета:</b> Студент разуме основне и напредне концепте учења поткрепљивањем. Разуме основне предности и мане различитих приступа учењу и у стању је да изабере адекватан приступ конкретном проблему. У стању је да имплементира методе учења поткрепљивањем, да их евалуира и инкрементално унапређује.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Марковљеви процеси одлучивања			
2. Методе динамичког програмирања			
3. Монте Карло методе			
4. Учење засновано на темпоралним разликама			
5. Планирање			
6. Функционална апроксимација			
7. Методе засноване на градијентима политика			
8. Методе дубоког учења поткрепљивањем			
9. Играње игара учењем поткрепљивањем			
10. Учење репрезентација у учењу поткрепљивањем			
<i>Практична настава</i>			
<b>Литература:</b>			
1. R. Sutton, A. Barto, Reinforcement Learning, An Introduction, The MIT Press, 2020.			
2. Изабрани радови.			
<b>Број часова активне наставе:</b>	<b>Теоријска настава:</b>	<b>Практична настава:</b> 6	
10	4		
<b>Методе извођења наставе:</b> Фронтални, групни, индивидуални и практични.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	
практична настава		усмени испит	

колоквијум-и		писмено - усмени испит	50
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			