

**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> Машинско учење у рачунарском виду			
<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 основама модерног рачунарског вида заснованог на машинском учењу, укључујући разумевање основних проблема, метода којим се они решавају, домена практичне примене и оспособљавање за истраживачки рад у овој области.			
<b>Исход предмета:</b> Студент разуме основне и напредне методе рачунарског вида. У стању је да их имплементира помоћу специјализованих библиотека, да изврши тренинг одговарајућих модела, да изврши евалуацију модела и анализу грешака. Студент је у стању да анализира модификације постојећих модела у циљу њиховог унапређења или прилагођавања специфичном проблему.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Конволутивне неуронске мреже			
2. Напредне архитектуре за класификацију слика			
3. Препознавање објеката			
4. Сегментација слика			
5. Учење репрезентација и сличности слика			
6. Пренос стила између слика			
7. Визуална трансформер архитектура			
8. Самонадгледано учење			
9. Генеративни модели			
10. Праћење објеката у видеу			
<i>Практична настава</i>			
<b>Литература:</b>			
1. М. Elgendy, Deep Learning for Vision Systems, Manning Publications, 2020.			
2. Изабрани радови			
<b>Број часова активне наставе:</b> 10		<b>Теоријска настава:</b> 4	<b>Практична настава:</b> 6
<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			