

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

<b>Студијски програм:</b> Основне академске студије МАТЕМАТИКА			
<b>Назив предмета:</b> Машинско учење			
<b>Наставник/наставници:</b> Младен Николић			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 5			
<b>Услов:</b> Линеарна алгебра, Аналитичка геометрија, Анализа 1, Анализа 2, Вероватноћа и статистика А (модул Теоријска математика и примене, модул Математика и рачунарство, модул Примењена математика), Линеарна алгебра, Аналитичка геометрија, Анализа 1, Анализа 2, Увод у вероватноћу (модул Статистика, актуарска и финансијска математика)			
<b>Циљ предмета:</b> Упознавање са основним концептима и моделима машинског учења и његовим применама.			
<b>Исход предмета:</b> Студент разуме напредне основне концепте и моделе машинског учења и оспособљен је за њихову практичну примену и даље изучавање области.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
1. Теоријске основе надгледаног учења			
2. Линеарна и логистичка регресија			
3. Метод потпорних вектора			
4. Модели засновани на инстанцама			
5. Ансамбли			
6. Евалуација и избор модела			
7. Регулација			
8. Оптимизационе технике у машинском учењу			
9. Неуронске мреже			
10. Учење поткрепљивањем			
11. Основне технике ненадгледаног учења			
<i>Практична настава</i>			
<b>Литература:</b>			
1. М. Николић, А Зечевић, Машинско учење, скрипта.			
2. К. Murphy, Probabilistic Machine Learning: An Introduction, The MIT Press, 2022.			
3. I. Goodfellow, Y. Bengio, A. Courville, Deep Learning, The MIT Press, 2016.			
<b>Број часова активне наставе:</b> 4		<b>Теоријска настава:</b> 2	<b>Практична настава:</b> 2
<b>Методе извођења наставе:</b> фронтални, групни и практични.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	
колоквијум-и	30	писмено-усмени испит	70
семинар-и		.....	
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			