

<b>Студијски програм :Вештачка интелигенција</b>			
<b>Назив предмета: Обрада акустичких и говорних сигнала</b>			
<b>Наставник/наставници: Марко Панић</b>			
<b>Статус предмета:изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ:5</b>			
<b>Услов: нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Разумевање основа аудио, говорних и природних језичких процеса и њихова примена у анализи великих података.</li> </ul>			
<b>Исход предмета</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стечено знање из основа аудио, говорних и природних језичких процеса и њихова примена у анализи великих података.</li> <li>- Способност комуникације и колаборације са инжењерима по питању практичних и истраживачких проблема.</li> <li>- Способност имплементације алгоритама уз помоћ релевантних софтверских алата.</li> <li>- Способност решавања реалних проблема из дате области.</li> </ul>			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
<p>Физика звука, основи аудио перцепције, модели говора и синтетика говора, компресија (MPEG/Audio compression), препознавање говора, скривени Марковљеви модели, претварачи коначних стања у препознавању говора, статистички модели говора, POS tagging, синтакса и граматика, статистичко и зависно расчлањивање Word Sense Disambiguation, Мешавине звука и сепарација, анализа музике и препознавање, садржајно вађење архива великих димензија.</p>			
<i>Практична настава</i>			
Практични примери из области аудио и говорног кодирања, препознавање говора, моделирање језика и осталих релевантних домена.			
<b>Литература</b>			
Одабрана поглавља из књига:			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ben Gold and Nelson Morgan: Speech and Audio Signal Processing: Processing and perception of speech and music, Wiley, 2000.</li> <li>2. Daniel Jurafsky and James H. Martin: Speech and Language Processing: An Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition, 2<sup>nd</sup> edition, Prentice Hall, 2009.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава:2</b>		<b>Практична настава:2</b>
<b>Методе извођења наставе</b>			
Предавања; понављање; активно учешће студената у решавању проблема; тестови знања – колоквијуми; домаћи.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
колоквијум	20	писмени испит	70
домаћи	10		