

Наставна дисциплина	Алгоритми за визуелизација				
	Семестар	Вид	Фонд на часови	Кредити	Јазик
IX	изборен	2+0+2+2	5	МК/АНГ	КТИ
Предуслови					
Компетенции*	По завршување на курсот се очекува студентот да демонстрира познавање на концептот на визуелизација на податоци, да знае да избере и да реализира алгоритми за визуелизација на различни видови податоци програмски и со користење на алатки за визуелизација.				
Содржина	Вовед. Основни концепти и терминологијата. Репрезентација и структура на податочното множество, податочни примитиви, структура на податоците. Алгоритми за визуелизација. Алгоритми за визуелизација на скаларни податоци, визуелизација на изоповршини, марширачки коцки. Волуменска визуелизација, ray-casting, преносни функции, сегментација. Алгоритми за визуелизација на векторски и тензорски податоци. Визуелизација на текови. Алгоритми за визуелизација на ненумерички податоци. Визуелизација на мултидимензионални податоци: геометриски алгоритми (матрици од точкасти графици, паралелни координати...), алгоритми засновани на иконици, пиксел-ориентирани техники, рекурзивни шаблони; хиерархиски техники и визуелизација на графови; 3Д техники; динамички техники, дисторзиони техники, зумирање и фокусирање; хибридни техники; Алгоритми за анимација за визуелизирање на однесување.				
Литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. B. Fry, Visualizing Data, O'Reilly Media, Inc., 2008 2. C. D. Hansen, The Visualization Handbook, Elsevier Inc, 2005 3. H. Wright, Introduction to Scientific Visualization, Springer 2007 				