

<b>Име на предметот</b>	<b>Модерни симулации и моделирање</b>		
<b>Наставник</b>	Проф. Д-р. Жанета Попеска, проф. Д-р Верица Бакева, доц. Д-р Мрија Михова		
<b>Статус</b>	Изборен	<b>Кредити</b>	8
<b>Семестар</b>	9 или 10	<b>Неделен фонд</b>	2+1+2
<b>Условеност</b>			
<b>Начин на реализација</b>	Предавања, вежби, домашни задачи, семинарски		
<b>Цели</b>	Запознавање со принципите на моделирање како и конвенционалните и модерните методи на симулација на системи од дискретни настани (discrete-event systems – DES) коко што се компјутерско-комуникациските системи, флексибилните производствени системи, PERT мрежите и мрежите на протоци вклучувајќи ги системите на чекање.		
<b>Предуслови</b>	Основни предзнаења од веројатност, статистика и оптимизација		
<b>Содржини</b>	Конвенционална симулација: Системи, модели и симулација, генерирање на случајни броеви, случајни променливи и стохастички процеси, анализа на излез на системи со дискретни состојби преку симулации, техники за намалување на дисперзијат. Модерна симулација: анализа на сензитивност и оптимизација на статички системи од дискретни настани, анализа на сензитивност и оптимизација на динамички системи од дискретни настани, оценување на веројатности на ретки настани.		
<b>Основна литература</b>	Reuven Y. Rubenshtain, Benjamin Melamed, Modern Simulation and Modeling, John Wiley & Sons, 1998.		