

Студијски програм: Рачунарско инжењерство			
Назив предмета: Пројектовање софтверских заштитних механизма			
Наставник:			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Познавање основних појмова информационе сигурности и програмског језика Python			
Циљ предмета: Упознавање студената са основним теоретским концептима и практичним вештинама из домена развоја софтверских заштитних механизма.			
Исход предмета: Студенти ће по завршетку курса бити оспособљени да критички анализирају софтвер са аспекта сигурности, идентификују рањивости и пројектују заштитне механизме и софтверске производе отпорне на нападе.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принцип дизајна заснован на сигурности (security by design). SDLC. 2. Методе тестирања софтвера. 3. Заштитни механизми засновани на вештачкој интелигенцији и машинском учењу. 4. Филтрирање нежељене е-поште. 5. Системи за детекцију упада засновани на машинском учењу. 6. Системи за детекцију злонамерног кода. 7. Биометријски системи. 8. Алгоритми за поништиву биометрију. Заштита биометријских темплејта. 9. Биометријски криптосистеми. Пројектовање робусних биометријских система. 10. Python: тестирање пробоја 1 (SSH botnet, скенирање портова) 11. Python: тестирање пробоја 2 (дизајн exploit-a) 12. Python: дигитална форензичка анализа 1 (повратак обрисаних датотека и анализа Windows registry базе, анализа метаподатака). 13. Python: дигитална форензичка анализа 2 (анализа мобилних уређаја). 14. Python: анализа мрежног саобраћаја. 15. Python: заобилажење антивирусног софтвера. <i>Практична настава:</i> Прати теоријску наставу и одвија се у рачунарској лабораторији.			
Литература: [1] T.J. O'Connor (2013): Violent Python – A Cookbook for Hackers, Forensic Analysts, Penetration Testers and Security Engineers.Elsevier.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3		Практична настава: 3
Методe извођења наставе: Предавања, лабораторијске вежбе, колоквијуми, писмени испит.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	30	усмени испит	/
колоквијум-и	30		
семинар-и	/		