

<b>Назив предмета: Заштита рачунарских система</b>		
<b>Наставник: Марјан Д. Милошевић</b>		
<b>Статус предмета: Изборни предмет</b>		
<b>Број ЕСПБ: 10</b>		
<b>Услов: Нема</b>		
<b>Циљ предмета</b>		
Упознавање са савременим аспектима заштите рачунарских система. Надградња претходно стечених знања из области заштите података и безбедности умрежених система. Упознавање са методама истраживања у области безбедности информационо-комуникационих система.		
<b>Исход предмета</b>		
Студент је оспособљен да анализира претње и савремене методе заштите на различитим нивоима (апликације, оперативног система, мрежне инфраструктуре). Студент самостално моделује претње у окружењима интернета ствари и рачунарства у облаку.		
Студент самостално уме да користи изворе знања из области безбедности информација и надграђује постојеће концепте и решења. Студент је способан да примени модерне парадигме програмирања у пројектовању решења заштите, односно тестирању механизма заштите. Студент примењује научну методологију у истраживању из области заштите рачунарских система.		
<b>Садржај предмета</b>		
<i>Теоријска настава</i>		
Безбедносне политике и механизми. Стандардизација. Периметарска безбедност. Криптографске методе заштите. Безбедносни протоколи. <i>Zero knowledge</i> . Безбедност умрежених система, интернета ствари и облака. Напредне методе детекције упада. Анонимност и заштита приватности. Примена блокчејна у заштити рачунарских система. Употребљивост софтвера и система за заштиту.		
Преглед најновијих резултата у области кроз научне радове.		
<i>Практична настава</i>		
Део наставе се реализује кроз самостални истраживачки рад у области безбедности информација. Студијски истраживачки рад обухвата активно проучавање научне литературе, дизајн система заштите, организацију и извођење мерења/тестирања, прикупљање и обраду података, писање научног рада из области безбедности информација.		
<b>Препоручена литература</b>		
[1] R. Anderson, <i>Security Engineering: A Guide to Building Dependable Distributed Systems</i> , Wiley, Indianapolis, 2020		
[2] M.H. Bhuyan, D. K. Bhattacharyya, J.K. Kalita, <i>Network Traffic Anomaly Detection and Prevention: Concepts, Techniques, and Tools</i> , Springer International Publishing AG, Cham, 2017.		
[3] Martin K., <i>Everyday Cryptography Fundamental Principles and Applications</i> , Oxford University Press, Oxford, 2017		
[4] Научни часописи из области безбедности информација (Computers and Security, Journal of Information Security and Applications, IEEE Security and Privacy, ACM Transactions on Privacy and Security...)		
Број часова активне наставе: 7	Теоријска настава: 5	Практична настава: 2
<b>Методe извођења наставе</b>		
Излагање, студија случаја, практичан рад, студијски истраживачки рад.		
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>		
Домаћи задатак- 20		
Пројекат - 30		
Усмени део испита- 50		