



SYLLABUSI

Të dhëna bazike rreth lëndës	
Universiteti:	Universiteti “Ukshin Hoti” - Prizren
Njësia akademike:	Fakulteti i Shkencave Kompjuterike
Programi i studimit:	Teknologjitë e Informacionit dhe Telekomunikimi
Lënda:	Siguria në rrjetet e TI-ve
Niveli i studimeve:	Bachelor
Statusi i lëndës:	Obligative
Viti i studimeve:	3
Numri i orëve në javë:	2+2
Vlera në kredi - ECTS:	6
Koha / lokacioni:	Do të publikohen në web site të universitetit!
Mësimdhënësit:	Prof. Asoc. Dr. Naim Baftiu Ass. Betim Maloku, Ph. D. c.
Detajet kontaktuese:	naim.baftiu@uni-prizren.com betim.maloku@uni-prizren.com;
Përshkrimi i lëndës:	Lënda ofron koncepte bazë rreth sigurisë së të dhënave dhe sistemeve të teknologjisë së informacionit, metodat e rrezikimeve kundër sigurisë, sigurisë së sistemeve operative dhe sigurisë së rrjeteve, siguria kibernetike etj.
Qëllimet e lëndës:	Qëllimi i kësaj lënde është që të sqarojë para studentëve konceptet themelore, definicionet dhe praktikatat më të mira të sigurisë së të dhënave dhe Sistemeve të Teknologjisë së Informacionit në përgjithësi. Lënda fillon me përkufizimet mbi të dhënat dhe informatat, bazat e të dhënave si dhe konceptet themelore të sigurisë së të dhënave. Bëhet shtjellimi i sulmeve mbi të dhënat dhe mënyrën e mbrojtjes nga këto sulme. Një vend me rëndësi zënë edhe kriptografia dhe format e enkriptimit të të dhënave. Bëhet eksplorimi i formave të mbrojtjes së të dhënave tek bazat e të dhënave, aplikacionet softuerike, rrjetit kompjuterik, serverëve dhe web serverëve, e-maili, etj. Studentëve iu sqarohet mënyra e rikthimit të të dhënave në

	momentin që ndodh një fatkeqësi e kapjes së të dhënave nga hakerët apo dëmtimit të sistemeve të Teknologjisë së Informacionit.		
Rezultatet e pritura:	<p>Në përfundim të kësaj lënde studenti do të jetë në gjendje që të:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Njoh dhe kuptojë bazat dhe nocionet themelore të Sigurisë së të dhënave. - Njoh dhe kuptojë termet e kriptografisë dhe kuptimet themelore të kriptografisë simetrike dhe asimetrike. - Kuptojë algoritmet e enkriptimit dhe llojet e tyre - Njoh aplikimin e kriptografisë për mbrojtjen e të dhënave. - Njoh konceptet e sigurisë në nivel të kompjuterit - Njoh konceptet e sigurisë të serverëve. - Njoh konceptet e sigurisë në nivel të rrjetave kompjuterike. - Njoh sigurinë në Internet dhe teknologjitë e Internetit. - Njoh rrezikimet e sigurisë. - Njoh aplikacionet (softverët) e sigurisë Njoh çështjet e planifikimit të mbrojtjes dhe ruajtjes së të dhënave. 		
Kontributi/ ngarkesa e studentit (që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të mësimëve nga studenti)			
Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej/orë
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Punë praktike	1	2	2
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultime	1	5	5
Ushtrime në terren	1	1	1
Kollokviume	2	2	4
Detyra laboratorike	2	2	4
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	3	10	30
Përgatitja përfundimtare për provim	5	6	30
Koha e kaluar në vlerësim (teste, kuiz, provim final)	2	3	6

Projektet, prezantimet, etj.	4	2	8
Totali			150
Vërejtje: 1 ECTS (kredi) = 25 orë angazhim, p. sh., nëse lënda ka 6 ECTS (kredi) studenti duhet të angazhohet 150 orë gjatë semestrit.			
Metodologjia e mësimdhënies:	Lënda është kombinim i ligjëratave, diskutimeve, ushtrimeve numerike dhe laboratorike, ndërsa detyrat prezantohen nga mësimdhënësi i lëndës në laborator!		
Metodat e vlerësimit:	<ul style="list-style-type: none"> - Vijueshmëria në ligjërata dhe ushtrime: 5% + 5%. - Projekti: 10% - Kollokviumi 1: 40%. - Kollokviumi 2: 40%. - Ose provimi përfundimtar: 100%. 		
Vlerësimi/ Nota përfundimtare:	Vlerësimi në %	Nota përfundimtare	
	91% - 100%	10	
	81% - 90%	9	
	71% - 80%	8	
	61% - 70%	7	
	51% - 60%	6	
	0% - 50%	5	
Literatura			
Literatura bazë:	1. Security in Computing, Fifth Edition, Charles P. Pfleeger, Shari Lawrence Pfleeger, Jonathan Margulies.		
Literatura shtesë:	2. Cryptography and Network Security, Principles and Practice, 5th Edition, William Stallings, Pearson Education, 2011. 3. Principles of Computer Security: CompTIA Security+™ and Beyond, Lab Manual, Second Edition, Vincent Nestler, Wm. Arthur Conklin, Gregory White, Matthew Hirsch. 4. Network Security Fundamentals, Eric Cole, Ronald L. Krutz, James W. Conley, Brian Reisman, Mitch Ruebush, and Dieter Gollmann Computer Security Fundamentals, Chuck Easttom, 2012 by Pearson.		
Plani mësimor			
Java	Ligjëratat/njësia mësimore		
<i>Java e parë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Prezantimi dhe diskutimi i syllabusit • Prezantimi i syllabusit dhe temave që do të ligjërohen për lëndën Siguria e të Dhënave 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Prezantimi i literaturës bazë dhe literaturës plotësuese. • Prezantimi i mënyrës së ndërtimit të notës. Konceptet e sigurisë së të dhënave dhe sistemeve të teknologjisë së informacionit • Rëndësia e sigurisë së të dhënave si pjesë e sigurisë kompjuterike dhe të rrjetit kompjuterik • Karakteristikat e ndërhyrjeve në sistemet kompjuterike
Java e dytë:	<ul style="list-style-type: none"> • Metodat e rrezikimeve kundër sigurisë <ul style="list-style-type: none"> ○ Kodi keqdashës: malware ○ Viruset, trojanët, bombat logjike, krimbat ○ Kodet tjera keqdashëse: web viruset ○ Të fshehta, "rootkit-et", iluzionet e interfejsit, regjistrimi i të hyrave përmes tastierës (keystroke logging) ○ Të metat jo keqdashëse ○ Kanalet e maskuara ○ Kanalet anësore
Java e tretë:	<ul style="list-style-type: none"> • Siguria e sistemit operativ <ul style="list-style-type: none"> ○ Kontrollat ndaj të metave të sigurisë në programe ○ Etapat e ciklit zhvillues të softuerit ○ Mbrojtja në sistemet operative ○ Ndarja kundër përdorimit të përbashkët ○ Segmentimi dhe thirrja.
Java e katërt:	<ul style="list-style-type: none"> • Siguria e sistemit operativ ii <ul style="list-style-type: none"> ○ Vërtetimi i përdoruesit ○ Faktorët e vërtetimit ○ Fjalëkalimet ○ Sulmet ndaj fjalëkalimeve ○ Politikat dhe modelet e sigurisë
Java e pestë:	<ul style="list-style-type: none"> • Siguria në rrjete <ul style="list-style-type: none"> ○ Dizajni i besueshëm i sistemeve operative ○ Elementet e dizajnit ○ Veçoritë e sigurisë ○ Siguria në rrjete ○ Siguria kibernetike
Java e gjashtë:	<ul style="list-style-type: none"> • Siguria e serverëve <ul style="list-style-type: none"> ○ Siguria në rrjete ○ Sigurimi i serverëve dhe roli i serverëve në sigurinë në rrjetë ○ Kërcënimet në rrjete
Java e shtatë:	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikimet e kriptografisë për sigurinë në internet <ul style="list-style-type: none"> ○ Bazat e kriptografisë ○ Kriptografia simetrike

<i>Java e tetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Testi 1.
<i>Java e nëntë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Aplikimet e kriptografisë në vpn dhe rrjete wireless <ul style="list-style-type: none"> ○ Kontrollat e sigurisë përmes kriptografisë ○ Siguria në shtresën e link-ut: wep, wpa, wpa2
<i>Java e dhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Siguria dhe privatësia në internet <ul style="list-style-type: none"> ○ Aplikimi i enkriptimit në sigurinë e-mail ○ Aplikimi i sigurisë së internet protokollit (ipsec)
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Softverët e mbrojtjes së bazës të dhënave në kompjuter dhe rrjet <ul style="list-style-type: none"> ○ Siguria e bazës së të dhënave ○ Kërkesat për siguri ○ Integriteti ○ Auditimi, kontrolli i qasjes dhe disponueshmëria
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rikuperimi nga shkatërrimi dhe strategjitë e ruajtjes së të dhënave <ul style="list-style-type: none"> ○ Administrimi i sigurisë ○ Planifikimi i sigurisë (disaster recovery)
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Siguria fizike <ul style="list-style-type: none"> ○ Çështjet ligjore dhe etike ○ Prona intelektuale
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Siguria administrative ne kompani.
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Testi 2.

Ushtrimet

Plani mësimor	
Java	Ushtrimet
<i>Java e parë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ushtrime nga konceptet themelore të sigurisë.
<i>Java e dytë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ushtrime nga rrezikimet e sigurisë
<i>Java e tretë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ushtrime nga siguria e sistemit operativ.
<i>Java e katërt:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ushtrime nga siguria e sistemit operativ.
<i>Java e pestë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ushtrime nga siguria në rrjete.
<i>Java e gjashtë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ushtrime nga siguria e serverëve.
<i>Java e shtatë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ushtrime nga kriptografia për sigurinë në Internet.
<i>Java e tetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Testi 1.
<i>Java e nëntë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ushtrime nga kriptografia në VPN dhe rrjete wireless.
<i>Java e dhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ushtrime nga siguria dhe privatësia në Internet.
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ushtrime nga mbrojtja e bazës së të dhënave.
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ushtrime nga rikuperimi nga shkatërrimi.
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ushtrime nga siguria fizike
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Siguria administrative ne kompani.

Politikat akademike dhe rregullat e mirësjelljes

- Në përgjithësi prezantimet e ligjëratave do të bëhen përmes MS PowerPoint, tabelës, përdorimit të materialeve, programeve kompjuterike dhe ushtrimeve numerike.
- Po ashtu, nga mësimdhënësit do të sigurohen edhe materiale tjera shtesë (punime shkencore, publikime, buletine nacionale, si dhe zbulimet dhe hulumtimet e fundit).
- Gjatë çdo seance do të organizohet qasja e bashkëbisedimit dhe bashkëparticipimit me studentë!
- Nga studentët kërkohet që të jenë të rregullt në ligjëratat dhe ushtrimet!
- Do të vlerësohet kontributi i studentëve kur ata bashkëpunojnë dhe participojn në ligjëratat dhe ushtrimet e lëndës!
- Ardhja e studentëve me kohë në ligjëratat dhe ushtrimet është e obligueshme!