



## SYLLABUSI I LËNDËS “SIGURIA NË RRJETET E TI-VE”

Të dhëna bazike të lëndës	
<b>Njësia akademike:</b>	Fakulteti i Shkencave Kompjuterike
<b>Titulli i lëndës:</b>	Siguria në rrjetet e TI-ve
<b>Programi:</b>	Teknologjitë e Informacionit dhe Telekomunikimi
<b>Niveli:</b>	Baçelor
<b>Statusi lëndës:</b>	Obligative
<b>Viti i studimeve:</b>	3
<b>Numri i orëve në javë:</b>	2+2 (ligjërata dhe ushtrime)
<b>Vlera në kredi – ECTS:</b>	6 ECTS
<b>Koha / lokacioni:</b>	Të publikuara në web site të universitetit!
<b>Mësimdhënësi i lëndës:</b>	Prof. Asoc. Dr. Naim Baftiu Ass. Betim Maloku, Ph. D. c.
<b>Të dhënat kontaktuese:</b>	naim.baftiu@uni-prizren.com betim.maloku@uni-prizren.com
<b>Përshkrimi i lëndës:</b>	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.
<b>Qëllimi i lëndës:</b>	Qëllimi i kësaj lënde është që të sqarojë para studentëve konceptet themelore, definicionet dhe praktikat 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.
<b>Rezultatet e të nxënës:</b>	Në përfundim të kësaj lënde studenti do të jetë në gjendje që të: <ul style="list-style-type: none"><li>• Njoh dhe kuptojë bazat dhe nocionet themelore të Sigurisë së të dhënave.</li><li>• Njoh dhe kuptojë termet e kriptografisë dhe kuptimet themelore të kriptografisë simetrike dhe asimetrike.</li><li>• Kuptojë algoritmet e enkriptimit dhe llojet e tyre</li><li>• Njoh aplikimin e kriptografisë për mbrojtjen e të dhënave.</li><li>• Njoh konceptet e sigurisë në nivel të kompjuterit</li><li>• Njoh konceptet e sigurisë të serverëve.</li><li>• Njoh konceptet e sigurisë në nivel të rrjetave kompjuterike.</li><li>• Njoh sigurinë në Internet dhe teknologjitë e Internetit.</li><li>• Njoh rrezikimet e sigurisë.</li></ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>Njoh aplikacionet (softverët) e sigurisë Njoh çështjet e planifikimit të mbrojtjes dhe ruajtjes së të dhënave.</li> </ul>		
<b>Ngarkesa e studentit (duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit)</b>			
<b>Aktiviteti</b>	<b>Orë</b>	<b>Ditë/javë</b>	<b>Gjithsej</b>
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Punë praktike	1	2	2
Kontaktet me mësimdhënësin/konsultimet	1	5	5
Ushtrime në terren	1	1	1
Kollokfiime, seminare	2	2	4
Detyra të shtëpisë	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
<b>Totali</b>			<b>150 orë (6 ECTS)</b>
<b>Metodologjia e mësimdhënies:</b>	Lënda është kombinim i ligjëratave, diskutimeve, ushtrimeve numerike dhe laboratorike, ndërsa detyrat prezantohen nga asistenti në laborator.		
<b>Metodologjia e vlerësimit:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vijueshmëria në ligjërata dhe ushtrime: 5% + 5%.</li> <li>Projekti: 10%</li> <li>Kollokviumi 1: 40%. Kollokviumi 2: 40%.</li> <li>Ose provimi përfundimtar: 100%.</li> </ul>		
<b>Literatura</b>			
<b>Literatura primare:</b>	1. Security in Computing, Fifth Edition, Charles P. Pfleeger, Shari Lawrence Pfleeger, Jonathan Margulies.		
<b>Literatura shtesë:</b>	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.		

<b>Plani i dizajnuar i mësimi:</b>		
<b>Java</b>	<b>Ligjërata</b>	<b>Ushtrime</b>
<i>Java e parë:</i>	Prezantimi dhe diskutimi i syllabusit Prezantimi i syllabusit dhe	Ushtrime nga konceptet themelore të sigurisë.

	<p>temave që do të ligjërohen për lëndën Siguria e të Dhënave Prezantimi i literaturës bazë dhe literaturës plotësuese.</p> <p>Prezantimi i mënyrës së ndërtimit të notës. Konceptet e sigurisë së të dhënave dhe sistemeve të teknologjisë së informacionit</p> <p>Rëndësia sigurisë së të dhënave si pjesë e sigurisë kompjuterike dhe të rrjetit kompjuterik</p> <p>Karakteristikat e ndërhyrjeve në sistemet kompjuterike</p>	
<i>Java e dytë:</i>	<p>Metodat e rrezikimeve kundër sigurisë</p> <p>Kodi keqdashës: malware</p> <p>Viruset, trojanët, bombat logjike, krimbat</p> <p>Kodet tjera keqdashëse: web viruset</p> <p>Të fshehta, "rootkit-et", iluzionet e interfejsit, regjistrimi i të hyrave përmes tastierës (keystroke logging)</p> <p>Të metat jo keqdashëse</p> <p>Kanalet e maskuara</p> <p>Kanalet anësore</p>	Ushtrime nga rrezikimet e sigurisë
<i>Java e tretë:</i>	<p>Siguria e sistemit operativ</p> <p>Kontrollet ndaj të metave të sigurisë në programe</p> <p>Etapat e ciklit zhvillues të softuerit</p> <p>Mbrojtja në sistemet operative</p> <p>Ndarja kundër përdorimit të përbashkët</p> <p>Segmentimi dhe thirrja.</p>	Ushtrime nga siguria e sistemit operativ.
<i>Java e katërt:</i>	<p>Siguria e sistemit operativ ii</p> <p>Vërtetimi i përdoruesit</p> <p>Faktorët e vërtetimit</p> <p>Fjalëkalimet</p> <p>Sulmet ndaj fjalëkalimeve</p> <p>Politikat dhe modelet e sigurisë</p>	Ushtrime nga siguria e sistemit operativ.
<i>Java e pestë:</i>	<p>Siguria në rrjete</p> <p>Dizajni i besueshëm i sistemeve operative</p> <p>Elementet e dizajnit</p> <p>Veçoritë e sigurisë</p> <p>Siguria në rrjete</p> <p>Siguria kibernetike</p>	Ushtrime nga siguria në rrjete.
<i>Java e gjashtë:</i>	<p>Siguria e serverëve</p> <p>Siguria në rrjete</p> <p>Sigurimi i serverëve dhe roli i serverëve në sigurinë në rrjetë</p> <p>Kërcënimet në rrjete</p>	Ushtrime nga siguria e serverëve.
<i>Java e shtatë:</i>	<p>Aplikimet e kriptografisë për sigurinë në internet</p> <p>Bazat e kriptografisë</p> <p>Kriptografia simetrike</p>	Ushtrime nga kriptografia për sigurinë në Internet.



<i>Java e tetë:</i>	Testi 1.	Testi 1.
<i>Java e nëntë:</i>	Aplikimet e kriptografisë në vpn dhe rrjete wireless Kontrollat e sigurisë përmes kriptografisë Siguria në shtresën e link-ut: wep, wpa, wpa2	Ushtrime nga kriptografia në VPN dhe rrjete wireless.
<i>Java e dhjetë:</i>	Siguria dhe privatësia në internet Aplikimi i enkriptimit në sigurinë e-mail Aplikimi i sigurisë së internet protokollit (ipsec)	Ushtrime nga siguria dhe privatësia në Internet.
<i>Java e njëmbëdhjetë:</i>	Softverët e mbrojtjes së bazës të dhënave në kompjuter dhe rrjet Siguria e bazës së të dhënave Kërkesat për siguri Integriteti Auditimi, kontrolli i qasjes dhe disponueshmëria	Ushtrime nga mbrojtja e bazës së të dhënave.
<i>Java e dymbëdhjetë:</i>	Rikuperimi nga shkatërrimi dhe strategjitë e ruajtjes së të dhënave Administrimi i sigurisë Planifikimi i sigurisë (disaster recovery)	Ushtrime nga rikuperimi nga shkatërrimi.
<i>Java e trembëdhjetë:</i>	Siguria fizike Çështjet ligjore dhe etike Prona intelektuale	Ushtrime nga siguria fizike
<i>Java e katërbëdhjetë:</i>	Siguria administrative ne kompani.	Siguria administrative ne kompani.
<i>Java e pesëmbëdhjetë:</i>	Testi 2.	Testi 2.
<b>Politikat akademike dhe kodi i sjelljes</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Në përgjithësi prezantimet e ligjëratave do të bëhen përmes MS PowerPoint, tabelës, përdorimit të materialeve, programeve kompjuterike dhe ushtrimeve numerike.</li> <li>Po ashtu, nga mësimdhënësit do të sigurohen edhe materiale tjera shtesë (punime shkencore, publikime, buletinet nacionale, si dhe zbulimet dhe hulumtimet e fundit).</li> <li>Në mungesë të mundësisë që puna praktike të organizohet çdo javë, në bashkëpunim me menaxhmentin e universitetit, ky aktivitet do të organizohet në ditë të caktuara në: organizata, kompani, njësitë prodhuese-përpunuese, etj.</li> <li>Gjatë çdo seance do të organizohet qasja e bashkëbisedimit dhe bashkëparticipimit me studentë!</li> <li>Nga studentët kërkohet që të jenë të rregullt në ligjëratat dhe ushtrime!</li> <li>Do të vlerësohet kontributi i studentëve kur ata bashkëpunojnë dhe participojnë në ligjëratat dhe ushtrimet e lëndës!</li> <li>Ardhja e studentëve me kohë në ligjëratat dhe ushtrime është e obligueshme!</li> </ul>		