RTU studiju kurss "Loģistikas informācijas aizsardzība"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	TDT305
Nosaukums	Loģistikas informācijas aizsardzība
Studiju kursa statuss programmā	Brīvās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Viktors Feofanovs - Doktors, Docents
Mācībspēks	Aloizs Lešinskis - Docents (praktiskais)
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, DE
Anotācija	Sociālā inženierija. Datorsteganogrāfija, simetriskā un asimetriskā kriptogrāfija, elektroniskais paraksts. Tīkla uzbrukumi. Kompleksā informācijas drošības sistēma loģistikas un transporta uzņēmumā.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mācību kursa mērķis un uzdevumi – sniegt pamatzināšanas par būtiskākajiem apdraudējumiem informācijas drošībai, uzbrukumu veidiem informācijai un nepieciešamajiem aizsardzības pasākumiem pret tiem Kursa rezultātā studentiem tiek veidotas iemaņas drošā lietotāja informācijas veidošanā, uzglabāšanā un pārsūtīšanā, prasmes izvairīties gan no sociālās inženierijas, gan tīkla uzbrukumiem, spēja pielietotinformācijas aizsardzības līdzekļus uz savas darba stacijas.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Priekšmetā ietilpst lekcijas, un laboratorijas nodarbības, kā arī ieskaite kā pārbaudes veids. Katrā laboratorijas nodarbībā students izpilda individuālu uzdevumu, par kuru noformē atskaiti un veic darba izstāvēšanu, kas tiek novērtēti ar atzīmi. Pirms katras laboratorijas nodarbības students veic padziļinātu attiecīgā materiāla apguvi saskaņā ar uzrādītajiem metodiskajiem materiāliem un Internet adresēm.
Literatūra	1.Miķelsons U. Informācijas tehnoloģiju noziegumu izmeklēšanas īpatnības. - Rīga, Turība, 2003.-387 lpp. 2.Treiguts E. Datu drošība un datortīkli. - Rīga, Turība, 1999.-167 lpp. 3.Hal Tipton and Mick Krause. Handbook of Information Security Management. - CRC Press LLC, 1998. 4.B. Schneier, Angewandte Kryptographie. Pearson Studium, 2006, 844s 5.S. Wendzel, J.Plötner, Praxisbuch Netzwerksicherheit. Galileo Computing, 2007, 657s 6.Cl. Eckert, IT Sicherheit. Konzepte - Verfahren – Protokolle., Oldenbourg, 2009 7.Дамарев В.. Безопасность информационных технологий: Методология создания системы защиты. – Киев, 2001. -688с. 8.С.Бернет, С. Пэйн ,Криптография. Официальное руководство RSA Security, Бином-Пресс, 2009, 384с.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Matemātika un informātika

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Informācijas un informācijas sistēmu drošības kategorijas un jēdzieni. Uzbrukumu tipi informācijai. 2	2	0	0	0
Paroles to tipi, uzbrukumi parolēm, aizsardzība. Sociālā inženierija.	2	0	0	0
Programmproduktu aizsardzība. Konfidenciālas informācijas nosūtīšanas metodes. Datorsteganogrāfija.	2	0	0	0
Kriptoloģija. Kriptogrāfija. Simetrisko šifru un kriptosistēmu tipi.	2	0	0	0
Kriptogrāfiskie protokoli un uzbrukumi kriptogrāfiskajiem protokoliem. Simetriskā kriptogrāfija. Plūsmu šifri.	2	0	0	0
Bloku šifri. Asimetriskā kriptogrāfija. Šifrēšanas standarti. Elektroniskais paraksts.	2	0	0	0
Praksē pielietojamie datu pārraides drošības protokoli.	2	0	0	0
Uzbrukumi tīklu struktūras objektiem. Aizsardzības metodes un līdzekļi pret tīkla uzbrukumiem.2	2	0	0	0
Laboratorijas darbs 1 „Paroles un uzbrukumi parolēm”.	2	0	0	0
Laboratorijas darbs 2 ” Steganogrāfija”.	4	0	0	0
Laboratorijas darbs 3 „Šifrēšana un atšifrēšana, izmantojot RSA algoritmu.”	2	0	0	0
Lab. darbs 4 „Tīkla un atsevišķa datora aizsargātības apsekošana pret attālinātiem (tīkla) uzbrukumiem.”	4	0	0	0
Laboratorijas darbs 5 „Ugunsmūri”	4	0	0	0
Kopā:	32	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēja kriptogrāfiski pareizi izvēlēties lietotāja paroles un aizsargāt konfidenciālus dokumentus ar efektīvām parolēm, kā arī izvairīties no sociālās inženierijas uzbrukumiem.	Atskaite par laboratorijas nodarbību ar aizstāvēšanu.
Spēja pielietot drošas konfidenciālas informācijas nosūtīšanas metodes pa atklātiem sakaru kanāliem.	Atskaite par laboratorijas nodarbību ar aizstāvēšanu.
Students pārzina galvenos kriptogrāfiskos informācijas aizsardzības paņēmienus un praksē pielietojamos datu pārraides drošības protokolus.	Atskaite par laboratorijas nodarbību ar aizstāvēšanu.
Prasme identificēt savas darba stacijas drošības līmeni un veikt nepieciešamos pasākumus tā paaugstināšanai.	Atskaite par laboratorijas nodarbību ar aizstāvēšanu.
Spēja orientēties modernajos uzbrukumu veidos datortīkliem un atsevišķiem datoriem un prasme pielietot nepieciešamos aizsardzības pasākumus un līdzekļus.	Diferencēta ieskaite par studiju kursu.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	1.0	0.0	1.0	*					