

RTU studiju kurss "Datoru tīklu drošības nodrošināšanas teorija un metodes"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	TRL642
Nosaukums	Datoru tīklu drošības nodrošināšanas teorija un metodes
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītājspēks	Ernests Pētersons - Habilitētais doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 10.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Tīklu drošības definīcija. Drošības klasifikācija, akreditēšana un sertificēšana. Datoru tīklu drošības audits. Drošības novērtēšana. Drošības modelis. Autentificēšana un sankcionēšana. Drošības nodrošināšana virtuālajos tīklos (VPN). Tīklu pielietojuma drošības nodrošināšana e-komercijā. Standarta drošības nodrošināšanas sistēma IPSec. Kriptogrāfiskās sistēmas. Vienatslēgu šifri. Divatslēgu šifri. Varbūtiskie šifri. Public key teorija.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Kursa mērķis ir sniegt studentiem fundamentālas zināšanas datoru sistēmu un telekomunikācijas tīklu drošības teorijas jomā. Studenti iegūst iemaņas, praktisku pieredzi kriptogrāfisko sistēmu ieviešanā objektos.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgas literatūras studijas. Students semestra laikā patstāvīgi savāc eksperimentālus datus mājas darbiem. Veido savu individuālo videoprezentāciju.
Literatūra	1. G.C.Kessler, D.A.Train. Metropoliton Area Networks. Concepts, Standarts and Services. 1991. 2. Savo G. Glisic. Advanced Wireless Networks 4G Technologies. John Wiley&Sons, 2006. 3. W.Stallings. Data and Computer Communications. 5-th ed. Prentice-Hall, 1997. 7.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Datoru sistēmu un telekomunikācijas tīklu uzbūves principos.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienē studijas		Nepilna laika neklātienē studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Tīklu drošības definīcija.	12	0	0	0
Drošības klasifikācija, akreditēšana un sertificēšana.	12	0	0	0
Datoru tīklu drošības audits.	12	0	0	0
Drošības novērtēšana. Drošības modelis.	12	0	0	0
Drošības nodrošināšana virtuālajos tīklos (VPN).	16	0	0	0
Kriptogrāfiskās sistēmas	48	0	0	0
Kopā:	112	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Apgūtas zināšanas drošības klasifikācijas, akreditēšanas un sertificēšanas jomā.	Mājas darbs. Zināšanu pārbaude gala ieskaitē.
Iegūtas praktiskas iemaņas veikt datoru tīklu drošības auditu.	Mājas darbs. Prasmju pārbaude gala ieskaitē.
Orientējas un ir praktiskas iemaņas drošības novērtēšanā.	Mājas darbs. Zināšanu pārbaude gala ieskaitē.
Students spēj veidot drošības modeļus.	Mājas darbs. Spēju pārbaude gala ieskaitē.
Apgūtas praktiskas iemaņas drošības nodrošināšanā virtuālajos tīklos (VPN).	Mājas darbs. Kompetences pārbaude gala ieskaitē.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	10.5	6.0	0.0	1.0	*		