RTU studiju kurss "Informācijas sistēmu drošības pārvaldība"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	DE0798
Nosaukums	Informācijas sistēmu drošības pārvaldība
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācībspēks	Jans Šlihte - Doktors, Lektors
Mācībspēks	Vladislavs Minkevičs - Docents (praktiskais)
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju priekšmetā tiek apgūti ar informācijas sistēmu drošību saistītie organizatoriskie un tehnoloģiskie aspekti. Tas sniedz pamatzināšanas, kuras nepieciešamas uzņēmuma informācijas sistēmu drošības nodrošināšanai. Priekšmetā tiek izskatīta informācijas klasificēšana, informācijas sistēmu drošības riska analīze, drošības vadības sistēmas ieviešana un pārraudzība un citi ar informācijas sistēmu drošību saistītie aspekti. Tajā tiek sniegts pārskats par esošiem informācijas sistēmu drošības draudiem un veidiem, kā aizsargāties pret tiem. Priekšmetā ir pievēsta uzmanība ne tikai informācijas sistēmu drošības tehnoloģiskajiem aspektiem, bet arī cilvēciskajam faktoram informācijas sistēmu drošības pārvaldībā.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju priekšmeta mērķis ir apgūt dažādu informācijas sistēmu drošības risinājumu izmantošanu uzņēmuma biznesa procesu nodrošināšanai un izprast šo risinājumu pievienoto vērtību uzņēmuma mērķu īstenošanai.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Studiju priekšmetā studentiem ir jāizstrādā viens patstāvīgais darbs – informācijas sistēmas drošības risku novērtējums sava uzņēmuma vai mājās esošai informācijas sistēmai. Patstāvīgajā darbā tiek pielietota pasniedzēja sniegtā vai studenta izvēlētā informācijas sistēmas drošības risku analīzes metodika, kas iekļauj drošības apdraudējumu vērtēšanu pēc informācijas konfidencialitātes, integritātes un pieejamības vērtībām. Patstāvīgā uzdevuma izstrāde var tikt uzsākta lekciju laikā un studenti patstāvīgi pabeidz un iesniedz paplašinātus darbus. Papildu informācijas sistēmu drošības risku novērtēšanai studenti iesniedz un aizstāv referātu ar informācijas sistēmu drošību saistītu tēmu.
Literatūra	Australian/ New Zealand Standard „Risk Management – Principles and Guidelines” (AS/NZ ISO 31000:2009) August 2010. CAN\CSA. 1991. Risk analysis requirements and guidelines: quality management. A national standard for Canada. Conseil canadien des normes, Association canadienne de normalisation, CAN\CSA Q850 Shirley C. Payne SANS Institute 2006 “A Guide to Security Metrics” SANS Security Essentials GSEC Practical Assignment Version 1.2e International organization for Standardization „International Standards for Business, Government and Society” Farahmand, F., Navathe, S., Sharp, G., and Enslow, P. (2003). Managing vulnerabilities of information systems to security incidents. In proc. of ACM 2nd International Conf. On Entertainment Computing (ICEC 2003) IT governance institute „COBIT 5: A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT” 2014. International Standards Organization (ISO) Information technology—Code of practice for information security management, known as ISO 17799 standard 2005 vai „Code of practice for information security management” ISO27002:2013
Nepieciešamās priekšzināšanas	Datortīkli

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Informācijas sistēmu (IS) drošība. Drošības prasību standartu apskats.	4	6	0	0
Drošības risks, draudi un apdraudējumi. IS drošības novērtēšanas kritēriji un drošības līmeņi.	6	9	0	0
IS klasifikācija no drošības viedokļa, drošības stratēģijas izvēle, drošības apzināšanās un drošības pārraudzība.	4	6	0	0
IS drošības pārvaldība organizācijās, par IS drošību atbildīgie darbinieki un darbinieku apmācības stratēģija.	6	9	0	0
Incidentu pārvaldīšana un riska pārvaldība.	8	12	0	0
Uzbrukumu veidu apskats. Sociālā inženierija, netieši un rupja spēka uzbrukumi. Bezvadu tīklu izmantošana uzbrukumiem.	6	9	0	0
IS aizsardzība un IS drošības pārvaldības ieviešanas galvenās komponentes.	6	9	0	0
Ļaundabīgi kodi: vīrusi, Trojas zirgi, tārpi, loģiskās bumbas.	4	6	0	0
IS lietotāju drošība. Lietotāju ierobežošanas iespējas. IS lietotāju darbību reģistrācija.	6	9	0	0
Šifrēšanas izmantošana: simetriskā šifrēšana, asimetriskā šifrēšana, publisko atslēgu Infrastruktūra.	6	9	0	0

IS drošības audits: Drošības audita principi. Audita process. Audita loma. Audits ar ielaušanās programmām.	8	12	0	0
Kopā:	64	96	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Pārzina informācijas sistēmu drošības pamatus, māk mazināt informācijas sistēmu drošības draudus. Spēj novērtēt informācijas sistēmu drošības līmeni. Pārzina galvenos informācijas sistēmu drošības elementus un standartus, kas tos nosaka	Eksāmens
Spēj identificēt informācijas sistēmas drošības apdraudējums	Praktiskās nodarbības
Spēj izstrādāt priekšlikumus informācijas sistēmas drošības apdraudējumu novēršanai	Praktiskās nodarbības
Pārzina informācijas sistēmu risku analīzi. Spēj definēt prasības informācijas sistēmu drošībai	Patstāvīgais darbs - referāts

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	32.0	32.0	0.0		*	