

RTU studiju kurss "Serveru virtualizācija"

0L000 Liepājas akadēmija

Vispārējā informācija

Kods	LA0933
Nosaukums	Serveru virtualizācija
Studiju kursa statuss programmā	Brīvās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Kaspars Lauris - Informācijas sistēmu drošības pārvaldnieks
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Studiju kurss paredz izpratnes veidošanu par serveru virtualizācijas darbības un uzbūves principiem. Studenti praktiski apgūst servera virtualizācijas uzstādīšanu, aparatūras un virtuālo mašīnu konfigurēšanu, veidojot izpratni par serveru infrastruktūras izveidi un sistēmu administrēšanu. Praktiski apgūst dažādu OS serveru uzstādīšanu un konfigurēšanu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir radīt izpratni par serveru virtualizācijas darbības un uzbūves principiem, pilnveidot servera virtualizācijas uzstādīšanu, aparatūras un virtuālo mašīnu konfigurēšanai nepieciešamās iemaņas. Studiju kursa uzdevumi: 1. Iepazīstināt ar serveru virtualizācijas darbības un uzbūves principiem; 2. Veidot prasmes dažādu operētājsistēmu serveru uzstādīšanai un konfigurēšanai; 3. Pilnveidot iemaņas virtualizācijas risinājumu instalēšanā, administrēšanā un uzturēšanā.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	1. Aktuāla tēma par serveru virtualizāciju: Izstrādāt referātu par kādu no serveru virtualizācijas aktuālajām tēmām. Referāta noformēšana atbilstoši metodiskajiem norādījumiem. Apjoms no 15 līdz 20 lpp. 2. Aktuāla tēma par serveru virtualizāciju: Izveidot prezentāciju par savu izstrādāto referātu. Prezentēšanas ilgums 10 līdz 15 min. 3. Hipervizora instalācija un konfigurācija: Grupa veic kādu no pirmā tipa virtualizācijas hipervizora instalēšanu un konfigurēšanu. 4. Virtuālo serveru darbības atjaunošana: Grupa veic virtuālo serveru rezerves kopijas veidošanu un atjaunošana no rezerves kopijas.
Literatūra	Obligātā/ Obligatory: 1.Dittner R. The Best Damn Server Virtualization Book Period, 1st Edition, 2007 2.Tulloch M. Understanding Microsoft Virtualization Solutions, 2010 (brīvpieejas literatūra) 3.Bauer E., Adams R. Reliability and Availability of Cloud Computing, 2012 Papildu/ Additional: 1. Lawrence C. Miller, CISSP, Server Virtualization For Dummies, 2012 (brīvpieejas literatūra) Citi informācijas avoti/ Other sources of information: 1. VMware documentation [tiešsaiste]:[https://www.vmware.com/support/pubs/].
Nepieciešamās priekšzināšanas	-

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievads virtualizācijas tehnoloģijās. Virtuālo serveru jēdziens, virtuālās mašīnas, virtuālie tīkli, virtuālie diski.	2	6	0	0
Virtuālo serveru administrēšana – virtuālo serveru izveide un konfigurēšana, virtuālo tīklu izveide un konfigurēšana, Guest OS instalēšana un monitorēšana. Fizisko serveru migrēšana uz virtualizāciju.	2	6	0	0
VMware ESXi virtualizācijas programmatūras instalēšana un konfigurēšana.	2	6	0	0
Virtuālo serveru izveide un konfigurēšana.	2	6	0	0
Linux un Windows serveru operētājsistēmas instalēšana un konfigurēšana.	6	12	0	0
VMware vSphere vCenter virtualizācijas pārvaldības rīka instalēšana un konfigurēšana.	8	16	0	0
Izveidotās serveru virtualizācijas rezerves kopiju veidošana un sistēmu atjaunošanas procedūru veikšana. Serveru virtualizācijas monitorēšana.	2	8	0	0
Kopā:	24	60	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Zināšanas: Zina par serveru virtualizācijas projektu vadības uzdevumiem un to risinājumiem; Zina par datoru tīkliem (specifiskiem jautājumiem, kas saistīti ar serveru virtualizāciju); Zina par serveru virtualizācijai nepieciešamo resursu plānošanas metodēm.	Studējošajiem jāveic visi patstāvīgā darba uzdevumi.

Prasmes: Prot novērtēt serveru virtualizācijas projekta darbietilpību; Prot novērtēt serveru virtualizācijas projekta stāvokli; Prot pārvaldīt serveru virtualizācijas projekta riskus; Prot lasīt specializēto literatūru par datortīkliem un serveru virtualizācijas aktualitātēm.	Studējošajiem jāveic visi patstāvīgā darba uzdevumi.
Kompetences: Spēj pamatot savu viedokli par serveru virtualizācijas priekšrocībām un risinājumiem organizācijas vadības procesos; Spēj atrast, analizēt un apkopot informāciju, kas ir būtiska serveru virtualizācijas izveidei un uzturēšanai.	Studējošajiem jāveic visi patstāvīgā darba uzdevumi.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Veikti un prezentēti visi patstāvīgie darbi	100
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi			Brīvās izvēles pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	12.0	12.0	0.0	*			*		