

RTU studiju kurss "Videotehnika (speckurss)"

33000 Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	TRT451
Nosaukums	Videotehnika (speckurss)
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Jurijs Sikeržickis - Doktors, Docents p.i.
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 6.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Vizuālās informācijas uztveršanas īpatnības. Vizuālās informācijas pārraide. Pārveidotāji signāls-gaisma. Attēla signāla veidošana. Attēla signāla uztvērēju ierīces. Krāsu televīzijas sistēmas. Videoieraksts. Videokameras.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Apgūstot teorētiskās un praktiskās iemaņas, students spēj analizēt attēlu pārraides pamatprincipus, mūsdienu videotehnikas ierīces. Prot izveidot dažādas attēlu pārraides ierīces pēc uzdotiem parametriem. Spēj prognozēt videotehnikas ierīču pilnveidošanas un attīstības perspektīvas.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgas mācību literatūras studijas. Papildmateriāla apgūšana par dažādām specializētām videotehniskām ierīcēm (projektori intelektuālās tāfeles un citas). Jāveic attēlu pārraides ierīces pamatraksturojumu aprēķini. Pārbaude eksāmenā laikā.
Literatūra	Digital image processing, 2nd edition by Gonzalez, Rafael C., Woods, Richard E. - Prentice Hall. New Jersey, 2002. Основы телевизионной техники. – М.: Салон-Пресс. 2003. Телевидение. Под ред. В.Джакони. – М.: Радио и связь. 1997
Nepieciešamās priekšzināšanas	Signālu teorijas pamati

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ievadlekcija.	2	0	0	0
Vizuālās informācijas uztveršanas īpatnības.	4	0	0	0
Vizuālās informācijas pārraides.	4	0	0	0
Pārveidotāji signāls-gaisma	8	0	0	0
Attēla signāla veidošana.	12	0	0	0
Attēla signāla uztvērēju ierīces.	6	0	0	0
Krāsu televīzijas sistēmas.	10	0	0	0
Videoieraksts	10	0	0	0
Videokameras.	8	0	0	0
Kopā:	64	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj raksturot videoierīču sistēmas.	Eksāmens un laboratorijas darbi. Orientējas videoierīču raksturojumos.
Spēj izveidot videotehnikas sistēmu ar uzdotiem parametriem.	Eksāmens un laboratorijas darbi. Pēc uzdotiem parametriem izveidota videotehnikas sistēmas shēma.
Spēj sastādīt vienkāršas videoierīču shēmas.	Eksāmens un laboratorijas darbi. Pēc uzdotiem parametriem izveidotas vienkāršu videoierīču shēmas.
Spēj analizēt signālu raksturojumus dažādās videotehnikas ierīču shēmās.	Eksāmens un laboratorijas darbi. Dažādu videotehnikas ierīču shēmu signālu apraksts.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	6.0	3.0	0.0	1.0	*		