

RTU studiju kurss "Trīsdimensiju metodes apģērbu projektēšanā"**01T00 Arhitektūras un dizaina institūts****Vispārējā informācija**

Kods	MVR722
Nosaukums	Trīsdimensiju metodes apģērbu projektēšanā
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Dana Almlī - Doktors, Asociētais profesors
Mācītspēks	Inga Dāboliņa - Doktors, Zinātniskās laboratorijas vadītājs Eva Lapkovska - Doktors, Pētnieks
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 8,0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Priekšmetā galvenais akcents tiek likts uz apģērbu projektēšanas problēmu, apģērbu 3D projektēšanas pētījumu un metožu apskatu. Tiek apgūtas cilvēka ķermeņa mērīšanas bezkontakta metodes, kā arī dots sistēmas STAPRIM raksturojums un fotomērīšanas tehnoloģija kā tāda. Mācību saturs ietver individuālā manekena veidošanu uz savietoto fotogrāfiju fona, apģērba formas projektēšanu un automātiska piegrieztnu iegūšanu. 3D lekalu laikošanas sistēmu apguve notiek caur ieskatu sistēmas LECTRA moduļi Modaris 3D Fit, praktiski tiek izmēģināta 3D virtuālās laikošanas tehnoloģija, izveidots virtuālais manekens. Sistēmas ANTROSCAN raksturojums priekšmeta ietvaros ļauj apgūt 3D skenēšanas tehnoloģiju un individuālo 3D antropometrisku datu iegūšanu cilvēka ķermeņa skenerī Vitus Smart XXL. Analītiskā datu apstrāde un virtuālo šķēļējplakņu (mediālās, sagitālās, transversālās u.c.) iegūšana ļauj skenerī iegūtos datus klasificēt un izveidot standartizētās datu bāzes.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Apgūt teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas par apģērbu 3D projektēšanas tehnoloģijām, to attīstības tendencēm. Prast laboratorijas darbos strādāt ar 3D apģērbu projektēšanas un antropometrijas datorsistēmām, kā arī prast atpazīt apģērba maketa konstruktīvos defektus un izdarīt secinājumus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgajā darbā tiek apkopota informācija par pastāvošajām 3D apģērbu projektēšanas datorsistēmām, tiek izgatavots un novērtēts laboratorijas darbā izstrādātās konstrukcijas makets, iegūto mērījumu pārskats.
Literatūra	D'Apuzzo Nicola . Recent Advances in 3D Full Body Scanning With Applications to Fashion and Apparel Optical 3-D Measurement Techniques IX Vienna, Austria : 2009. - lpp. 10 Razdomakhin N. Three dimensional automatized system for pattern creating Saint-Petersburg, 2005. 33 p. D'Apuzzo Nicola . Feasibility study: Full Body Scanning, Virtual-Try-On, Face Scanning, Virtual-Make-Over with application in apparel. Zurich, Switzerland: Hometrica Consulting, 2008 Instruction for body shape photo-measurements program Saint-Petersburg, 2006. 12 p. Luhmann T, Robson S un S. Kyle, I.. Harley Close Range Photogrammetry. Principles, Methods and Applications. Scotland, UK : Whittles Publishing, 2006. - lpp. 510.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Apģērbu automatizētā projektēšana

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
3D apģērbu projektēšanas datorsistēmu apskats.	8	0	0	0
Cilvēka ķermeņa mērīšanas bezkontakta metodes	8	0	0	0
Sistēmas STAPRIM raksturojums. Fotomērīšanas tehnoloģija. Projektēšanai nepieciešamais tehniskais nodrošinājums	8	0	0	0
Individuālā manekena veidošana uz savietoto fotogrāfiju fona	8	0	0	0
Apģērba formas projektēšana un automātiska piegrieztnu iegūšana. Formas rediģēšana. Maketa izgatavošana un novērtēšana	8	0	0	0
Datorsistēmas Lectra Modaris 3D Fit lietojums, apģērba detaļu virtuāla savienošana, maketa izveide un novērtējums	8	0	0	0
Sistēmas ANTROSCAN raksturojums. 3D skenēšanas tehnoloģija. Individuālo 3D antropometrisku datu iegūšana	8	0	0	0
Cilvēka ķermeņa skenerī Vitus Smart XXL iegūto datu apstrāde un virtuālo šķēļējplakņu iegūšana	8	0	0	0
Kopā:	64	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Prot izvērtēt 3D projektēšanas tehnoloģijas tipālo izmēru apģērba formas veidošanai	Laboratorijas darbā prasme veidot un rediģēt virtuālos tipfigūru manekenus un atbilstošu apģērba 3D formu

Spēj projektēt individuālu virtuālo manekenu un rediģēt 3D apģērba formu specializētā datorprogrammas vidē.	Laboratorijas darbā prasme veidot un rediģēt ar fotometodi iegūtos virtuālos manekenus un atbilstošu apģērba 3D formu
Prot novērtēt apģērba lielumatbilstību	Laboratorijas darbā demonstrēta prasme atpazīt apģērba maketa konstruktīvos defektus.
Prot izveidot apģērba maketu interaktīvi datorsistēmā	Laboratorijas darbā demonstrēta prasme veidot un rediģēt virtuālos apģērba maketus, novērtēt radušos 3D formu.
Prot apstrādāt cilvēka ķermeņa skenerī iegūtos datus, veikt to analīzi.	Laboratorijas darbā demonstrēta prasme veikt virtuālā manekena apstrādi, interaktīvu un automatizētu mērīšanu, speciālu uzdevumu veikšanu.
Pārzina apģērba 3D projektēšanas tehnoloģiju un to attīstības tendences	Eksāmenā parādītas zināšanas par pastāvošajām 3D apģērba projektēšanas un antropometrisko datu iegūšanas sistēmām un to izmantošanās iespējām.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	8.0	2.0	0.0	2.0		*	