

RTU studiju kurss "Datorizētā konstruēšana transportmašīnbūvē (speckurss)"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	TDM224
Nosaukums	Datorizētā konstruēšana transportmašīnbūvē (speckurss)
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītspēks	Sergejs Kuzņecovs - Doktors, Docents
Mācītspēks	Vladislavs Ņesterovskis - Docents (praktiskais) Pavithra Nagaraj - Doktors, Asistents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4,5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Transportmašīnu detaļu un mehānismu automatizētās projektēšanas sistēmas. Darbības pamatprincipi ar grafiskām datorprogrammām. Detaļu un rasējumu veidošana. Automatizēta detaļu veidošana no lokšņu metāla Solidworks vidē. Mezglu un detaļu projektēšanas īpatnības. Metāla konstrukcijas un to stiprības un termisko spriegumu datorizētā analīze Solidworks vidē. Virsmas detaļu izveidošanas pamatprincipi Solidworks vidē.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Priekšmeta mērķis ir padziļināt zināšanas par automatizētām projektēšanas metodēm, iepazīstināt ar lokšņu metāla un metinājumu funkcijām, ar liekto detaļu rediģēšanas funkcijām un metāla konstrukcijām, izmantojot Solidworks datorprogrammu.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgi jāgatavojas pirms laboratorijas nodarbībām. Jāprot sagatavot atskaiti par izdarīto darbu un noformēt gala rezultātu ar Solidworks programmas palīdzību.
Literatūra	1) Solid Works99, User's guide, Solid Works Corp. Concord Massachusetts, 1999 Solid Works 99, Training Manual and Drawing, V.1,2., Solid Work Corp. Concord, Massachusetts, 1999 2) Solidworks Corporation. SolidWorks2005 API Fundamentals; Solidworks Corporation, Concord, Massachusetts, USA, 2004.-366.lpp. 3) Solidworks Corporation. SolidWorks2005 Advanced Assembly Modeling; Solidworks Corporation, Concord, Massachusetts, USA, 2004.-236.lpp. 4) Solidworks Corporation. SolidWorks2005 File Managment; Solidworks Corporation, Concord, Massachusetts, USA, 2004.-158.lpp. 5) Solidworks Corporation. SolidWorks2005 Sheet Metal and Weldments; Solidworks Corporation, Concord, Massachusetts, USA, 2004.-204.lpp 6) Алямовский А. Solidworks Компьютерное моделирование в инженерной практике. «БХВ-Петербург», 2005.-800. lpp 7) Дударева Н. и др. Самоучитель Solidworks 2006, «БХВ-Петербург», - 2006.- 336.lpp.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pamatzināšanas matemātikā, rasēšanā, fizikā, mehānikā

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Lokšņu metāls, galvenie automatizētās konstrukciju veidošanas jēdzieni un īpašības	2	0	0	0
Laboratorijas darbs "Cietā ķermeņa pārveidošana SW vidē"	2	0	0	0
Lokšņu detaļas veidošana Solidworks vidē, pamatfunkcijas	2	0	0	0
Laboratorijas darbs "Lokšņu detaļas veidošana, izmantojot funkciju „Base Flang/Tab” Solidworks vidē"	2	0	0	0
Lokšņu detaļas rasējuma īpašības	2	0	0	0
Laboratorijas darbs „Lokšņu detaļas rasējuma izveidošana Solidworks vidē"	2	0	0	0
Lokšņu metāla modelēšana kopsalikuma kontekstā	2	0	0	0
Laboratorijas darbs „Lokšņu metāla modelēšana kopsalikumā Solidworks vidē"	2	0	0	0
Metālu konstrukcijas. Profilu sortiments. Profili. Savienojumi.	2	0	0	0
Laboratorijas darbs „Metāla konstrukcijas elementu veidošana Solidworks vidē"	2	0	0	0
Metālu konstrukciju aprēķins	2	0	0	0
Laboratorijas darbs „Metāla konstrukcijas kopsalikuma veidošana Solidworks vidē"	2	0	0	0
Šķēlumu izveide un konstrukciju automatizētā projektēšana	2	0	0	0
Laboratorijas darbs „Metāla konstrukcijas rasējuma un specifikācijas veidošana Solidworks vidē"	2	0	0	0
Virsmas detaļu izveidošanas pamatprincipi Solidworks vidē	2	0	0	0
Robezzvirsmas izveidošana	2	0	0	0
Līkumainas virsmas izveidošanas īpašības un plakānu virsmu veidošana Solidworks vidē	2	0	0	0
„Trim” un „Utrim” virsmas izveidošana Solidworks vidē	2	0	0	0
Virsmas pārvietošana un paplašināšana, starpvirsmas izmantošana Solidworks vidē	2	0	0	0
Laboratorijas darbs "Galveno automobiļu elementu izveide pēc virsmām Solidworks vidē"	10	0	0	0

Kopā:	48	0	0	0
-------	----	---	---	---

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Studentam ir priekšstats par lokšņu metāla moduļa iespējām Solidworks vidē	Laboratorijas darbi, ieskaite
Students spēj projektēt detaļu no lokšņu metāla Solidworks vidē	Laboratorijas darbi, ieskaite
Studentam ir priekšstats par metinājumu un metāla konstrukciju veidošanas funkcijām Solidworks vidē	Laboratorijas darbi, ieskaite
Students prot veidot vienkāršas metāla konstrukcijas	Laboratorijas darbi, ieskaite
Students spēj konstruēt automobiļa pamatelementus, izmantojot virsmas Solidworks vidē	Laboratorijas darbi, ieskaite

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.5	1.5	0.0	1.5	*		