

RTU studiju kurss "Solid Work projektēšana"

0R000 Rēzeknes akadēmija

Vispārējā informācija

Kods	RA0446
Nosaukums	Solid Work projektēšana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītājs	Edgars Zaicevs - Lektors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kurss vērsts uz pamatzināšanu sniegšanu darbā ar rasēšanas programmatūru SolidWorks, tās pielietojumu ēku elementu un inženiersistēmu projektēšanā.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Dod zināšanas un praktiskās iemaņas darbā ar SolidWorks rasēšanā, kopsalikumu veidošanā un rasējumu veidošanā no modeļiem.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgā darba uzdevumi: - SolidWorks pamatelementu un darbību ar to padziļināta apzināšana; - Pamatdarbības 2D un 3D modelēšanā; - Detaļu modelēšanas specifika un pielietojumi; - Kopsalikumu modelēšana un bibliotēku iespēju apzināšana; - Detaļu rasēšana un pamatskati; - Kopsalikuma rasējumi un specifikācijas; - Simulāciju pielietojumi inženiersistēmās.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Drawing and Detailing with SOLIDWORKS 2021 by David Planchard. Publisher: SDC Publications, 2021. – 750 pp. 2. SOLIDWORKS 2021 for Designers, 19th Edition, Publisher: CAD/CIM Technologies, 2021. – 1040 pp. Papildu/Additional: 1. James D. Bethune. Engineering Design and Graphics with Solidworks 2019. Publisher: Macromedia Press, 2019, 768 pp. Citi informācijas avoti/Other sources of information: 1. Jānis Čukurs, Imants Nulle, Modris Dobelis. Inženiergrafika: mācību grāmata inženiertehnisko specialitāšu nepilna laika un tālmācības studiju studentiem. LLU
Nepieciešamās priekšzināšanas	Ģeometrija un rasēšana.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
PLM (Product Lifecycle Management) koncepcijas būtība. Ievads SolidWorks un tā pamata moduļi. Interfeisa pamati. Failu organizācijas pamatprincipi un darbības ar tiem. Skatu manipulācijas digitālajā telpā.	2	4	0	0
Detaļu modelēšana režīmā Part. 2D skicē veidošanas pamatrīki, darbības ar tiem, robežnosacījumu veidi, pilnībā definētas skices. Dizaina ieceres jēdziens. Parametriskā modelēšana un tās realizēšana. Extrude un Revolve operācijas 3D modeļu veidošanai. Operāciju īpašību definēšana. Materiāla īpašību un citas informācijas par izstrādājumu definēšana.	4	6	0	0
Detaļu modelēšana Part režīmos: operācijas vienkāršu un sarežģītāku 3D modeļu veidošanai.	6	10	0	0
Kopsalikuma modelēšana režīmā Assembly. Salāgojuma veidi un to praktiska realizēšana. Toolbox – standartizēto izstrādājumu bibliotēkas.	4	8	0	0
Rasējumu veidošanas pamatprincipi režīmā Drawing. Detaļas rasējuma pamatskatu iegūšana un komponēšana uz lapas.	4	8	0	0
Kopsalikuma rasējumu iegūšana režīmā Drawing. Detaļu pozīciju numuru izvietošana un specifikācijas ģenerēšana.	6	4	0	0
Izturības simulāciju veidi: deformācija un izturība.	8	10	0	0
Kopā:	34	50	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Izprot SolidWorks moduļu darbības specifiku.	Praktiskās nodarbības. Patstāvīgais darbs.
Spēj izstrādāt rasējumus 2D un 3D.	Praktiskās nodarbības. Patstāvīgais darbs.
Izprot un pielieto kopsavilkuma modelēšanu.	Praktiskās nodarbības. Patstāvīgais darbs.

Pārzina rasējumu veidošanas pamatprincipus un prot tos pielietot Drawing režīmā.	Praktiskās nodarbības. Patstāvīgais darbs.
Spēj pielietot specifiskāciju ģenerēšanu rasējumiem.	Praktiskās nodarbības.
Spēj modelēt un veidot konstrukciju un atsevišķu detaļu simulācijas.	Praktiskās nodarbības. Patstāvīgais darbs. Ieskaite.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Praktisko darbu vērtējums.	30
Patstāvīgā darba vērtējums.	30
Gala pārbaudījums.	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	0.0	34.0	0.0	*		