

RTU studiju kurss "Konstruēšanas pamati"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	MSE275
Nosaukums	Konstruēšanas pamati
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Varis Žentiņš - Doktors, Docents
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 2.0 kredītpunkti, 3.0 EKPS kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN, RU
Anotācija	Studiju kurss paredzēts, lai studenti iegūtu zināšanas par AutoCAD automatizētās projektēšanas un konstruēšanas grafisko vidi. Studiju kurss pamatojas uz AutoCAD 2020 interfeisu aprakstu. Lekcijas aptver rasējumu veidošanu un koriģēšanu. Tiek sniegta informācija par slāņiem un objektiem, kā arī izmēru izlikšanu. Studiju kursā izklāstīti jautājumi par siltumapgādes sistēmas sastāvdaļu rasēšanu.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir sniegt zināšanas un attīstīt prasmes strādāt ar AutoCAD 2020 programmu. Studiju kursa uzdevumi ir: 1. Sniegt zināšanas un pieredzi, lai izveidotu atsevišķus grafiskos elementus, apvienojot tos sarežģītākos objektos, kā arī rediģēt un modificēt montāžas rasējumus. 2. Iepazīstināt ar programmatūras iespējām, lai izmantotu slāņus un izliktu izmērus. 3. Attīstīt prasmes inženiertehnisku uzdevumu risināšana AutoCAD vidē, šablonu veidošanā un rasējumu izdrukās.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Mājas darbi: uzrasēt siltumapgādes sistēmas sastāvdaļu 2D un 3D formātā. Kursā darbs: uzrasēt siltumapgādes sistēmas inženiertīklus un elementus 2D un 3D formātā. Veikt visus nepieciešamus siltumtehniskus aprēķinus inženiertehnisku uzdevumu risināšanai. Rediģēt un modificēt montāžas rasējumus.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1. Elliot J. Gindis, Robert C. Kaebisch. Up and running with AutoCAD 2020: 2D drafting and design.- London: Academic Press, an imprint of Elsevier, 2020.-574. lpp. 2. Autodesk, Inc. AutoCAD Mechanical 2020: essentials.- Charlottesville, VA: ASCENT Center for Technical Knowledge, 2019.-676. lpp. 3. Munir M. Hamad, Autodesk Approved Instructor. AutoCAD 2020 3D modeling.-Dullas, VA: Mercury Learning and Information, 2019. – 381. lpp. Papildu/Additional: 1. James A. Leach, Shawna Lockhart, Eric Tilleson. AutoCAD 2020 instructor: a student guide for in-depth coverage of AutoCAD's commands and features. - Mission, KS: SDC Publications, 2019. -1227. lpp. 2. Gerasimenko A. Projektirovanie v AutoCad 2020.- M.: DMKPress, 2021.- 436 lpp.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Pamata iemaņas darbā ar datoru.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienēs studijas		Nepilna laika neklātienēs studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
AutoCAD interfeisu un komandu izvēle.	6	6	2	10
Izvēlnes un stāvokļa josla.	4	4	1	7
Rasējuma veidošana. Mērvienību noteikšana.	6	6	2	10
Koordinātes sistēma un punktu ievadīšana. Koriģēšana.	4	4	1	7
Slāņi un objekti. 2D un 3D formāti.	4	4	1	7
Plāna un shēmas rasēšana.	8	8	2	14
Praktiskie darbi.	8	8	2	14
Kopā:	40	40	11	69

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Spēj izmantot AutoCAD interfeisu un komandu izvēlni.	Pārbaudes veidi: studiju darbs, praktiskie darbi/mājas darbi, eksāmens. Kritēriji: spēj sagatavot skices un shēmas.
Spēj veidot 2D rasējumu.	Pārbaudes veidi: studiju darbs, praktiskie darbi/mājas darbi, eksāmens. Kritēriji: spēj sagatavot 2D skici montāžas rasējumam.
Spēj lietot slāņus un objektus, veidot 2D un 3D formātus.	Pārbaudes veidi: studiju darbs, praktiskie darbi/mājas darbi, eksāmens. Kritēriji: spēj uzrasēt siltumapgādes sistēmas sastāvdaļas 2D un 3D formātā.

Spēj veikt visus nepieciešamus siltumtehnikiskus aprēķinus inženiertehnisku uzdevumu risināšanai.	Pārbaudes veidi: studiju darbs, praktiskie darbi/mājas darbi, eksāmens. Kritēriji: spēj pabeigt siltumapgādes sistēmas sastāvdaļas montāžas rasējumu dotam objektam.
Spēj aizstāvēt izstrādātu studiju darbu, atbildēt uz jautājumiem.	Pārbaudes veidi: studiju darbs, praktiskie darbi/mājas darbi, eksāmens. Kritēriji: spēj atbildēt uz jautājumiem kas saistīti ar siltumapgādes sistēmas sastāvdaļu montāžas rasējumiem dotam objektam.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Studiju darbs	50
Praktiskie darbi/mājas darbi	20
Eksāmens	30
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	2.0	1.0	1.0	0.0		*	