

RTU studiju kurss "Konstruēšana I"

0L000 Liepājas akadēmija

Vispārējā informācija

Kods	LA0271
Nosaukums	Konstruēšana I
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Jānis Feldmanis - Doktors, Vecākais pasniedzējs
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV
Anotācija	Studiju kurss sniedz zināšanas par mašīnbūvē pielietojamiem konstrukciju elementiem, to izvēli, aprēķiniem un pielietošanu. Kurss iepazīstina ar mehānismu konstruēšanas pamatiem.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis: Iepazīstināt studentus ar mašīnu un mehānismu racionālas konstruēšanas sistemātiskiem pamatprincipiem., sastāvdaļu elementiem, to daudzveidību un pielietojumu. Studiju kursa uzdevumi: Studentiem, jāprot izvērtēt un izvēlēties no dažādu doto konstruktīvo elementu un risinājumu daudzveidības, racionālākais un piemērotākais risinājumu projektējamai konstrukcijai, un veikt nepieciešamos konstrukcijas aprēķinus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	1. Konstruktīvo elementu izvēle pielietojumam dažādos mehānismos. 2. Mehānismu konstrukciju vērtējums konkrētās tehniskās ierīcēs.
Literatūra	Obligātā/Obligatory: 1.Uzkliņģis Guntars, Mašīnu elementi, LLU,2008. http://uploadingit.com/7555U36YTRWU6MM5 2.Mehāniskie pārvadi, www.lvt./metod_materiali/.../6_Mehanic%20parvadi;doc 3.K.Cirsis, konstrukciju materiāli. www.viskipv.lv/files/materials/8959-konstr_mat_lekc_konspdf 4.G.Upītis, Mašīnu elementi. www.bf.rtu.lv/?page=edu/machine_normal Papildu/Additional: 1. Baturins A., Mašīnu elementi, LVI 1960. 2. Arājs Rolands, Automātikas elementi, Avots 1981. 3. Movņins M. Golcikers D. Tehniskā mehānika, Zvaigzne 1977. 4. Mozga Natalja, Inženiera projekta izstrādāšana mehatronikā, RTU 2007. 5. Орлов П.И. Основы конструирования: Справочно-методическое пособие. В 2-х кн. Машиностроение,1988. 6. Анурьев В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: В 3-х т. Машиностроение, 1979. 7. Общетехнический справочник/Е.А. Скороходов и др.Машиностроение, 1990. Citi informācijas avoti/Other sources of information: www.youtube.com
Nepieciešamās priekšzināšanas	Fizika, matemātika, tehniskā mehānika, materiālzinības, ražošanas tehnoloģijas.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
1.Konstruēšanas pamatprincipi. Konstruēšanas metodika.	4	6	0	0
2. Konstrukciju metālietilpība un stingums. Konstrukciju pretestība nogurumam.	4	6	0	0
3. Kontaktizturība Siltumietekme.	4	6	0	0
4. Konstrukciju pastiprināšana. Virsmu gludums. Pielāides un sēžas	4	6	0	0
5. Detaļu un mezglu konstruēšana. Konstrukciju tipveida risinājumi.	4	6	0	0
6. Lieto detaļu konstruēšana. Detaļas no plastmasām. Mehāniski apstrādājamo detaļu konstruēšana.	4	6	0	0
7. Kustīgo savienojumu blīvējumi. Nekustīgo savienojumu blīvējumi.	4	8	0	0
8. Konstrukciju un mehānismu montāža. Konstrukciju ekspluatācijas ērtības.	4	8	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Orientējas mašīnu un mehānismu konstrukcijas elementos un izprot to darbību, prot pielietot zināšanas praksē, konstruējot mehānismus.	Dalība semināros, praktiskie darbi, kontroldarbs, referāts, eksāmens.
Prot lasīt mašīnbūves rasējumus un shēmas, izprot mehānismu darbību, prot izvēlēties piemērotāko mehānisma konstrukciju.	Dalība semināros, praktiskie darbi, kontroldarbs, referāts, eksāmens.
Spēj veikt nepieciešamos aprēķinus un izveidot uzdotā mehānisma skices projektu.	Dalība semināros, praktiskie darbi, kontroldarbs, referāts, eksāmens.

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Dalība semināros	10
Praktiskie darbi	10
Kontroldarbs	20
Referāts	20
Eksāmens	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	3.0	18.0	14.0	0.0		*	