

RTU studiju kurss "Protēžu projektēšana"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BM0428
Nosaukums	Protēžu projektēšana
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Vineta Zemīte - Doktors, Docents
Mācītbspēks	Inna Adamoviča - Habilitētais doktors, Vieslektors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 4.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Students tiek iepazīstināts ar protēžu veidiem, to projektēšanas īpatnībām, pamatprincipiem. Liela uzmanība tiek pievērsta materiālu izvēlei, stiprības un noturības aprēķiniem, kā arī biosaderības analīzei. Kursā īpaša uzmanība tiek pievērsta protēžu drošības jautājumu risināšanā, CE marķējuma iegūšanas nepieciešamībai.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Studiju kursa mērķis ir iepazīstināt studentu ar dažādu protēžu projektēšanas pamatprincipiem, pievēršot uzmanību materiālu izvēlei, stiprības un noturības aprēķiniem, kā arī biosaderības analīzei. Uzdevumi - sniegt studentiem pamatzināšanas protēžu projektēšanas metodikā, pievēršot uzmanību direktīvu prasībām protēžu projektēšanai sērijveidā un pēc individuālā pasūtījuma.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgas literatūras studijas, mājas darbu gatavošana, gatavošanās testa veida pārbaudēm un eksāmenam, individuāla protēžu projekta sagatavošana.
Literatūra	Langer R, Vacanti JP. Tissue engineering Science, 1993 Robinson CJ. Rehabilitation engineering CRC Handbook of Electrical Engineering CRC Press
Nepieciešamās priekšzināšanas	Biomateriālu un biomehānikas pamati, Palīgtehnoloģijas

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Ekzoprotezēšana un endoprotezēšana	2	2	0	0
Projektēšanas pamatprincipi	2	3	0	0
Konstrukcijas projektēšana	2	3	0	0
Materiālu izvēle	2	3	0	0
Stiprības un noturības aprēķini	2	3	0	0
Biosaderības analīze	2	3	0	0
Pacienta rehabilitācija pēc protezēšanas	3	3	0	0
Apakšējas ekstremitātes projektēšana	3	3	0	0
Augšējās ekstremitātes projektēšana	3	3	0	0
Gūžas locītavas endoprotezēšana	3	3	0	0
Ceļa locītavas endoprotezēšana	3	3	0	0
Pleca locītavas endoprotezēšana	3	2	0	0
Sirds vārstuļu endoprotezēšana	3	2	0	0
Asinsvadu endoprotezēšana	3	2	0	0
Citi tehniskie palīg līdzekļi	4	2	0	0
Kopā:	40	40	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Students ir iepazītināts un apguvis protēžu projektēšanas īpatnības	Lekcijas, praktiskie darbi, eksāmens
Pārzina protezēšanas materiālus un orientējas to izvēlē	Lekcijas, praktiskie darbi, eksāmens
Spēj orientēties dažādu locītavu protezēšanā, kā arī sirds un asinsvadu endoprotezēšanā	Lekcijas, praktiskie darbi, eksāmens

Studiju rezultātu vērtēšanas kritēriji

Kritērijs	% no kopējā vērtējuma
Patstāvīgais darbs	20
Testi	40
Eksāmens	40
Kopā:	100

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	4.0	40.0	20.0	0.0		*	