

RTU studiju kurss "Biopārklājumu tehnoloģija"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BBB606
Nosaukums	Biopārklājumu tehnoloģija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Līga Bērziņa-Cimdiņa - Doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 7.5 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Biopārklājumu klasifikācija, to loma un mehāniskais efekts; biostikls, hidroksilapatīta un cita veida pārklājumi uz kaulaudiem; asinsvadu protēžu pārklājumi; pārklājumu ietekme uz bioloģisko audu ķīmiskajām un mehāniskajām īpašībām; biopārklājuma izveidošanas tehnoloģija.
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Speciālists orientēsies pārklājumu tehnoloģijās un kompetenti pārzinās īpašību klāstu, ko un kā pārklājums spēj izmainīt materiālam. Spēs novērtēt pārklājumu lomu biomateriālu un implantu jaunās tehnoloģijās.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Jaunākās literatūras pētījumi pārklājumu ieguvē un funkcionalitātē, gatavojoties patstāvīgajiem darbiem un eksāmenam.
Literatūra	1.B.S. Tranchina, A.Bellosi. Coatings and Joinings. Faenza, Italy, 1995, pp.495 2.P.Greil. Technologie von Glas un Keramik.Erlangen, 1998, S.180 - 1 eks. kopēš.iesp. 3.Jürgen Ruge, Helmut Wohlfahrt. Technologie der Werkstoffe, Vieweg, 2002, S.300
Nepieciešamās priekšzināšanas	Maģistra grāds inženierzinātnēs, ķīmijā, fizikā vai materiālzinātnēs.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Pārklājumu klasifikācija, to loma.	20	0	0	0
Biopārklājumi. Biofunkcionālie pārklājumi.	20	0	0	0
Pārklājumi uz dažāda veida materiālu, tai skaitā, metāla implantiem. Aktivējošie un pasivējošie pārklājumi.	20	0	0	0
Pārklājumi zāļu izdales regulācijai no implantiem.	20	0	0	0
Kopā:	80	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Speciālists pārzina pārklājumu tehnoloģijas un spēj novērtēt pārklājumu lomu implantu biofunkcionālītes nodrošināšanā.	Ieskaites par patstāvīgiem darbiem ar noslēguma eksāmenu.
Ir kompetents un brīvi orientējas jaunākos zinātniskos pētījumos par pārklājumiem uz dažāda veida materiāliem, tai skaitā, metāla implantiem.	Ieskaites par patstāvīgiem darbiem ar noslēguma eksāmenu.

Studiju kursa plānojums

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	7.5	2.0	3.0	0.0		*	