

RTU studiju kurss "Funkcionālie medicīniskie implanti"

32000 Dabaszinātņu un tehnoloģiju fakultāte

Vispārējā informācija

Kods	BBB301
Nosaukums	Funkcionālie medicīniskie implanti
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Zilgma Irbe - Doktors, Pētnieks (pēcdok.)
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 3.0 kredītpunkti, 4.5 EKPS kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN
Anotācija	Medicīniskās, bioloģiskās, ķirurģiskās, funkcionālās un estētiskās prasības klīniskajā praksē lietojamiem biomateriāliem un implantiem, to individuāla izvēle. Locītavu protēžu konstrukcijas un implanti, materiāli un to raksturojums. Dentālie implanti, to veidi, īpašības un pielietojums. Implanti sejas-žokļu ķirurģijai, otolaringoloģijai. Individuālas formas implanti plastiskai ķirurģijai. Implantu klīniskā izpēte (pacienta izvēle, klīniskās izpētes izvērsana, riska faktori klīniskajā izpētē).
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Pārzināt biomateriālus un spēt izvērtēt to izvēli implantu izgatavošanai medicīniskam pielietojumam. Spēt prognozēt implantu atbilstību funkcionālam pielietojumam un to ilgmūžību.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgā darba izstrāde par implantu uzbūvi un īpašību analīzi, sagatavotā darba aizstāvēšana prezentējot mutiski.
Literatūra	1. H.Jansons.Cilvēka kājas biomehānika. Rīga: Zvaigzne, 1975. 234 p. 2. Buddy D. Ratner. Biomaterials science. Alpha Science International, 2005. 279 p. 1. Scott A. Guelcher, Jeffrey O. Hollinger. An introduction to biomaterials, CRC/Taylor & Francis, 2006. 553 p. 2. Aldo R. Boccacini, Julie E. Gough. Tissue engineering using ceramics and polymers. CRC Press, 2007. 604 p. 3. L. L. Hench, Julian R. Jones. Biomaterials, artificial organs and tissue engineering. CRC Press, 2005. 284 p.
Nepieciešamās priekšzināšanas	Bakalaura līmeņa pamatzināšanas fizikā, ķīmijā, materiālu tehnoloģijā un biomateriālu pamatos.

Studiju kursa saturs

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Medicīniskās, bioloģiskās, ķirurģiskās, funkcionālās, estētiskās prasības klīniskajā praksē lietojamiem biomat. un impl.	4	0	0	0
Klīniskajā praksē lietojamo biomateriālu un implantu individuāla izvēle.	4	0	0	0
Individuālas formas implanti plastiskai ķirurģijai.	4	0	0	0
Implantu klīniskā izpēte (pacienta izvēle, klīniskās izpētes izvērsana).	4	0	0	0
Locītavu protēžu konstrukcijas un implanti, materiāli un to raksturojums.	14	0	0	0
Dentālie implanti, to veidi, īpašības un pielietojums.	6	0	0	0
Implanti sejas-žokļu ķirurģijai, otolaringoloģijai. Individuālas formas implanti plastiskai ķirurģijai.	6	0	0	0
Implantu klīniskā izpēte (pacienta izvēle, klīniskās izpētes izvērsana).	6	0	0	0
Kopā:	48	0	0	0

Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Speciālists saprot implantu uzbūvi un orientējas implantu un to konstrukciju īpašībās un plašā to pielietojumā dažādās medicīnas nozarēs. Spēj kompetenti novērtēt implantu pārbaudes metožu pielietošanu.	Individuāls darbs ar noslēguma prezentāciju par kādu konkrētu implantu sistēmu-ieskaite.
Izpratnes par biomateriālu pielietojumu implantu uzbūvē un medicīnisko pielietojumu novērtējums eksāmenā ar atzīmi.	Eksāmens

Studiju kursa plānojums

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