

## RTU studiju kurss "Mūsdienu medicīniskā fizika un tehnoloģija"

31000 Būvniecības un mašīnzinību fakultāte

**Vispārējā informācija**

Kods	MEE602
Nosaukums	Mūsdienu medicīniskā fizika un tehnoloģija
Studiju kursa statuss programmā	Obligātais/Ierobežotās izvēles
Atbildīgais mācītbspēks	Jurijs Dehtjars - Habilitētais doktors, Profesors
Apjoms daļās un kredītpunktos	1 daļa, 15.0 kredītpunkti
Studiju kursa īstenošanas valodas	LV, EN, RU
Anotācija	Elektronu un jonu apmaiņas procesi metabolismā. Membrānas. Organiskie molekulārie kristāli un to kvazi daļiņas. Tomogrāfijas tehnoloģijas un radiācijas terapijas fizikālie principu un iekārtu uzlabošanas iespējas
Mērķis un uzdevumi, izteikti kompetencēs un prasmēs	Mērķis: - sniegt zināšanas par moderno inženiertehnoloģiju medicīnā sasniegumiem un ierobežojumiem. Uzdevumi - sniegt zināšanas un kompetenci par moderno inženiertehnoloģiju medicīnā attīstības tendencēm un izmantošanas ierobežojumiem. Iegūt prasmi analītiski analizēt un paredzēt moderno medicīnas inženiertehnoloģiju attīstības tendences un ierobežojumus.
Patstāvīgais darbs, tā organizācija un uzdevumi	Patstāvīgais darbs tiks virzīts referāta izstrādāšanai. Students pētīs mūsdienīgus literatūras avotus, noskaidrojot zinātnes un tehnoloģiju stāvokli, lai novērtētu mūsdienu medicīnās inženiertehnoloģiju attīstības tendences un ierobežojumus. Referāta mērķis: 1) sasniegt iemaņas analizēt literatūru; 2) sagatavot referātu; 3) sagatavot studentu promocijas darba literatūras pārskata izstrādāšanai.
Literatūra	J. D. Bronzino. The Biomedical Engineering handbook. CRC Press, 1995. ISBN 0-8493-8346-3 Interneta resursi
Nepieciešamās priekšzināšanas	DIM101 „Matemātika

**Studiju kursa saturs**

Saturs	Pilna un nepilna laika klātienes studijas		Nepilna laika neklātienes studijas	
	Kontakt stundas	Patstāv. darbs	Kontakt stundas	Patstāv. darbs
Elektronu un jonu apmaiņas procesi metabolismā.	25	0	0	25
Membrānas.	18	0	0	18
Organiskie molekulārie kristāli un to kvazi daļiņas	25	0	0	25
Tomogrāfijas tehnoloģijas un radiācijas terapijas fizikālie principi un iekārtas.	60	0	0	60
Kopā:	128	0	0	128

**Sasniedzamie studiju rezultāti un to vērtēšana**

Sasniedzamie studiju rezultāti	Rezultātu vērtēšanas metodes
Students spēj izmantot iegūtās zināšanas un iemaņas moderno medicīnas inženiertehnoloģiju ierobežojumu tendenču analīzei.	Iegūtās zināšanas, spējas un prasmes tiks pārbaudītas praktiskajos darbos, un eksāmenā.
Students prot izmantot attiecīgas informāciju datu bāzes moderno medicīnas inženiertehnoloģiju ierobežojumu tendenču analīzei.	Tiks novērtēta studenta patstāvīgajā darbā sasniegtā referāta atbilstība promocijas darba mērķa panākšanai.

**Studiju kursa plānojums**

Daļa	KP	Stundas			Pārbaudījumi		
		Lekcijas	Prakt d.	Laborat	Ieskaite	Eksām.	Darbs
1.	15.0	2.0	6.0	0.0		*	