



## GRETUTINĖS STUDIJŲ PROGRAMOS APRAŠAS

Gretutinės studijų programos pavadinimas	Gretutinės studijų programos kodas	Pagrindinės studijų programos, kurios pagrindu sudaryta gretutinė studijų programa, pavadinimas	Pagrindinės studijų programos valstybinis kodas
Biofizika	C720G01	Biofizika	612C72001

Gretutinę programą įgyvendinantis VU padalinys (-iai)	Gretutinės programos vykdymo kalba (-os)
Gamtos mokslų fakultetas, Neurobiologijos ir biofizikos katedra, Čiurlionio g. 21/27, Vilnius	lietuvių

Studijų rūšis	Studijų pakopa	Gretutinės programos apimtis kreditais	Visas studento darbo krūvis valandomis	Kontaktinio darbo valandos	Savarankiško darbo valandos
Universitetinės	Pirmoji	60	1600	714	886

Studijų sritis	Studijų kryptis (šaka)
Biomedicinos mokslai	Biofizika (C720)

Suteikiamas kvalifikacinis laipsnis ir (ar) profesinė kvalifikacija (jei yra)
Pagrindinės krypties (šakos) ir gretutinės krypties (šakos) <b>biofizikos</b> bakalauro laipsnis

Gretutinės studijų programos vadovas	Vadovo kontaktinė informacija
Doc. dr. Aidas Alaburda	<a href="mailto:aidas.alaburda@gf.vu.lt">aidas.alaburda@gf.vu.lt</a> , tel. 2398240

Gretutinės studijų programos tikslas
Tarpdisciplininių studijų aplinkoje suteikti studentams biofizikos pagrindų žinių ir gebėjimų, būtinų gyvosioms sistemoms tirti, kas padės pradėti profesinę veiklą atitinkamose srityse ar plėtoti įgytas kompetencijas toliau tęsiant studijas.

Reikalavimai stojantiesiems ir priėmimo tvarka	Ankstesnio mokymosi pripažinimo galimybės
Pagrindinėje pirmosios pakopos studijų programoje turi būti numatyta galimybė rinktis gretutines studijas, t.y. 60 kreditų programoje "išlaisvinta" visiems studentams arba numatyta galimybė sudaryti individualų studijų planą.	Gretutinės studijų programos pasiektus siekinius įrodantys sukaupti kreditai gali būti perkeliama (įskaitomi anksčiau studijuoti dalykai (moduliai)) palyginus ankstesnių studijų ir gretutinių studijų siekinius ir studento darbo krūvį, reikalingą jiems įgyvendinti. Sprendimą dėl sukauptų kreditų perkėlimo priima Studijų programos komitetas.

Gretutinės studijų programos siekiniai	
1.	Gebės suprasti gyvų sistemų struktūros ir funkcionavimo principus molekuliniam, ląsteliniame ir sisteminiame lygmenyje taikant biologijos, fizikos ir matematikos koncepcijas.
2.	Gebės taikyti įvairius metodus, matematinius ir statistinius įrankius sprendžiant studijų srities problemas.
3.	Gebės parinkti tyrimui tinkančius metodus bei objektus, suplanuoti ir atlikti eksperimentus.
4.	Gebės analizuoti pradinis duomenis, pristatyti gautus rezultatus žodžiu ir raštu.
5.	Gebės įvertinti pagrindinių biofizikinių metodikų privalumus ir trūkumus.

Tolesnių studijų galimybės	Gretutinės programos turinys: dalykų (modulių) grupės
Biofizikos bakalaurai turi galimybę tęsti studijas biofizikos, neurobiologijos, biochemijos, bioinformatikos, medicinos biologijos, genetikos, ekologijos, aplinkos studijų magistrantūroje Vilniaus universitete bei daugelyje kitų Lietuvos aukštųjų mokyklų.	Privalomieji dalykai – 49 kr., Pasirenkamieji dalykai – 8 kr., Bakalauro baigiamasis darbas – 3 kr.

<b>Studijų metodai</b>	<b>Vertinimo metodai</b>
Paskaitos, laboratoriniai darbai, pratybos, seminarai, konsultacijos, darbas mokslinėse laboratorijose, savarankiškas darbas.	Pagrindinis studijų rezultatų vertinimo būdas yra egzaminas. Egzaminai vyksta raštu arba raštu ir žodžiu. Studentų žinios per egzaminus vertinamos nuo 1 (labai blogai) iki 10 (puikiai) balų. Studijos baigiamos bakalauro darbo gynimu. Daliai dalykų taikomas kaupiamasis vertinimas.

Gretutinės studijų programos planas										
Studijų dalykai (moduliai) pagal grupes	Išankstiniai ir (arba) gretutiniai reikalavimai dalykui (moduliui)	Kreditai	Visas studento darbo krūvis	Kontaktinis darbas	Savarankiškas darbas	Studijų programos siekiniai				
						1.	2.	3.	4.	5.
<b>III KURSAS</b>		<b>36</b>								
<b>5 SEMESTRAS</b>		<b>14</b>								
<b>Privalomieji dalykai (moduliai)</b>	-	<b>14</b>								
<i>Įvadas į biofizikines technologijas</i>	-	4	106	64	42		x			x
<i>Įvadas į matematinę fiziologiją</i>	-	5	133	64	69	x	x			
<i>Signalų teorija</i>	-	5	133	64	69		x	x	x	
<b>6 SEMESTRAS</b>		<b>22</b>								
<b>Privalomieji dalykai (moduliai)</b>	-	<b>22</b>								
<i>Ląstelės biofizika</i>	-	5	133	64	69	x		x		
<i>Bioelektriniai reiškiniai</i>	-	6	160	80	80	x		x		x
<i>Sistemų biofizika</i>	-	6	160	64	96	x	x			
<i>Kompiuterizuotas duomenų surinkimas ir analizė</i>	-	5	133	64	69			x	x	
<b>IV KURSAS</b>		<b>26</b>								
<b>7 SEMESTRAS</b>		<b>8</b>								
<b>Pasirenkamieji dalykai (moduliai)</b>	-	<b>8</b>								
<i>Biotechnologija</i>	-	4	106	48	58	x				x
<i>Ląstelės biologija</i>	-	4	106	48	58	x				
<i>Bioenergetika</i>	-	4	106	48	58	x				
<i>Kvantinės mechanikos pradmenys</i>	-	4	106	48	58	x				
<b>8 SEMESTRAS</b>		<b>16</b>								
<b>Privalomieji dalykai (moduliai)</b>	-	<b>16</b>								
<i>Smegenovaizdos pagrindai</i>	-	4	106	48	58	x		x	x	x
<i>Molekulinė biofizika</i>	-	4	106	48	58	x	x			
<i>Neurobiologija</i>	-	5	133	48	85	x				x
<i>Bakalauro baigiamasis darbas (kryptis: biofizika)</i>	<i>Leidžiama gintis surinkus 57 kr.</i>	3	85	10	75		x	x	x	x
<b>IŠ VISO</b>	-	<b>60</b>	<b>1600</b>	<b>714</b>	<b>886</b>	-	-	-	-	-