



# Nanomedžiagų chemija



Fizinių mokslų bakalauras

4 metai, nuolatinės studijos



7 iš 10 stojančiųjų į matematikos ir  
fizinius mokslus renka si VU



Vienintelis universitetas  
Lietuvoje tarp 500  
geriausių pasaulio  
universitetų

0,4 Chemija

0,2 Matematika arba biologija,  
arba fizika

0,2 Bet kuris dalykas,  
nesutampantis su kitais  
dalykais

0,2 Lietuvių k. ir literatūra

Egzaminai

Egzaminai arba metiniai pažymiai

Nanomedžiagų chemija dažnai yra vadinama ateities chemija. Ši chemijos sritis, jungianti chemiją ir fiziką, tyrinėja nanostruktūras, kurios pasižymi naujomis ir neįprastomis savybėmis. Tai atveria aibę naujų galimybių – pavyzdžiui, nanomedžiagų chemija yra taikoma gaminant nusivalančius langus ar dviračius, kurie yra 1000 kartų stipresni už plieną, tačiau lengvesni už metalines konstrukcijas!

## ABSOLVENTAI DIRBA:

Sicor Biotech

Thermo Fisher Scientific Baltics

Biotechpharma

SoliTek

Teva

Fizinių ir technologijos mokslų centras

## VERTA, NES:

- > iki 50 proc. studijų trukmės galėsi studijuoti užsienio universitetuose;
- > perspektyvios siauros srities studijos derinamos su universaliai pritaikomu chemijos žinių spektru;
- > laboratorijos aprūpintos moderniausia įranga;
- > atliekamos privalomosios praktikos ir suteikiama galimybė stažuotis užsienio laboratorijose;
- > galima įgyti pedagogo kvalifikaciją.

68 %

32 %

Lietuvoje pagal darbo sutartis dirbantys absolventai praėjus 6 mėn. po studijų baigimo

Tęsiantys studijas magistrantūros pakopoje, savarankiškai dirbantys Lietuvoje, išvykę studijuoti / dirbti į užsienį ar kt.

„Studijos suteikė teorinių ir praktinių žinių apie cheminius, fizikinius ir inžinerinius dėsnius bei procesus, vykstančius ne tik mūsų akiai matomu, bet ir nanolygmeniu. Praktiniai įgūdžiai, kuriuos gavau laboratorinių darbų metu, suteikia galimybę būti konkurencingai darbo rinkoje ir kūrybiškai spręsti kylančias problemas, analitiškai mąstyti, pasitikėti savimi.“

**Greta Merkininkaitė,**  
Vilniaus universiteto doktorantė

**Studijų programos planas**

Dalyko pavadinimas	Kreditai	Dalyko pavadinimas	Kreditai
<b>1 semestras</b>	<b>30.0</b>	<b>5 semestras</b>	<b>30.0</b>
Privalomieji dalykai	30.0	Privalomieji dalykai	30.0
Bendroji chemija	10.0	Biochemija	5.0
Matematika I/II	10.0	Fizikinė chemija	8.0
Studijų įvadas	5.0	Kristalų chemija	5.0
Nanomedžiagų chemijos studijų įvadas	5.0	Nanomedžiagų analizės metodai	7.0
<b>2 semestras</b>	<b>30.0</b>	Praktinė medžiagotyra	5.0
Privalomieji dalykai	30.0	<b>6 semestras</b>	<b>30.0</b>
Analizinė chemija	8.0	Privalomieji dalykai	25.0
Fizika I/II	7.0	Koloidų chemija	5.0
Matematika II/II	10.0	Neorganinė chemija	8.0
Akademinė ir mokslinė anglų kalba	5.0	Polimerinės medžiagos nanotechnologijose	7.0
<b>3 semestras</b>	<b>30.0</b>	Spektroskopija	5.0
Privalomieji dalykai	20.0	Bendrojo universitetinio lavinimo moduliai	5.0
Fizika II/II	7.0	<b>7 semestras</b>	<b>30.0</b>
Kvantinė chemija	5.0	Privalomieji dalykai	25.0
Organinė chemija I/II	8.0	Nanobiotechnologija	10.0
Pasirenkamieji dalykai	5.0	Profesinė praktika	15.0
Alchemija / Vadyba / Muziejinių rinkinių ir dailės kūrinių technologijų istorija	5.0	Pasirenkamieji dalykai	5.0
Bendrojo universitetinio lavinimo moduliai	5.0	Nanostruktūrų formavimas ir tyrimas elektrocheminiais metodais / Pagrindiniai nanodalelių sintezės principai	5.0
<b>4 semestras</b>	<b>30.0</b>	<b>8 semestras</b>	<b>30.0</b>
Privalomieji dalykai	20.0	Privalomieji dalykai	20.0
Cheminė termodinamika nanotechnologijose	7.0	Bakaluro baigiamasis darbas (kryptis: chemija)	15.0
Neorganinė chemija ir nanomedžiagos	5.0	Paviršiaus chemija	5.0
Organinė chemija II/II	8.0	Pasirenkamieji dalykai	10.0
Pasirenkamieji dalykai	5.0	Cheminio eksperimento statistika / Matematinis cheminių procesų modeliavimas / Biologinių, medicininių ir maistinių medžiagų analizė / Biomolekulių stereochemija / Gamtinių junginių chemija / Neorganinės sintezės metodai / Organinių junginių chromatografija ir spektroskopija / Pigmentai ir dažikliai / Polimerų perdirbimas / Teorinė elektrochemija	5.0
Chemijos istorija / Konservavimo chemija / Maisto chemija / Mokslinės informacijos paieška	5.0		
Bendrojo universitetinio lavinimo moduliai	5.0		