



**UNIVERZA V NOVI GORICI**  
**FAKULTETA ZA PODIPLOMSKI ŠTUDIJ**  
**ŠTUDIJSKI PROGRAM 3. STOPNJE**  
**MATERIALI**  
**PREDMETNIK**

Interdisciplinarni doktorski študijski program **Materiali** povezuje ekspertna znanja iz fizike, kemije, kemijskega inženirstva in teoretične kemije. Namenjen je študentom, ki želijo pridobiti vrhunske raziskovalne kompetence in znanja na področjih razvoja različnih novih vrst funkcionalnih materialov. Študij je zasnovan celostno, od sinteze in karakterizacije materialov, razumevanje odnosa med strukturo, lastnostmi materiala in njegovim delovanjem, do razvoja materiala na industrijsko skalo. Posebna pozornost je pri študiju namenjena razvoju novih materialov za uporabno v energijskih in okoljskih tehnologijah za potrebe industrijskega razvoja. Študenti so vključeni v raziskovalno delo laboratorijev in centrov iz področja materialov na UNG in v partnerskih raziskovalnih inštitucijah, kot je Kemijski inštitut v Ljubljani, s katerim tesno sodelujemo pri izvedbi programa.

## 1. letnik

Obvezni predmeti	Ure	ECTS
<a href="#"><u>Raziskovalno delo I</u></a>	900	30
<a href="#"><u>Seminar</u></a>	180	6
Splošno izbirni predmeti	Ure	ECTS
<a href="#"><u>*Praktikum iz vrstičnega elektronskega mikroskopa (začetek izvajanja v letu 2020/21)</u></a>	180	6
<a href="#"><u>Izbrana poglavja iz molekularnih spektroskopij</u></a>	180	6
<a href="#"><u>Izbrana poglavja iz nanomaterialov</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Izbrana poglavja iz nanoznanosti</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Jedrska magnetna resonanca v trdnem</u></a>	180	6
<a href="#"><u>Jedrska magnetna resonanca visoke ločljivosti</u></a>	180	6
<a href="#"><u>Kemija trdnega stanja</u></a>	360	12
<a href="#"><u>Komuniciranje v znanosti</u></a>	180	6
<a href="#"><u>Kovinsko-organski porozni materiali</u></a>	270	9

<a href="#"><u>Kristalografija</u></a>	180	6
<a href="#"><u>Materiali kot katalizatorji za pretvorbe ogljikovodikov</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Materiali kot katalizatorji za čiščenje vode in zraka</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Materiali za elektrokemijske naprave</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Materiali za prevleke</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Napredni funkcionalni materiali</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Nizkodimenzionalni materiali</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Presevna elektronska mikroskopija</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Sodobne smeri v polimerni znanosti</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Strukturna analiza materialov z rentgensko absorpcijsko in emisijsko spektrometrijo in mikroskopijo</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Večnivojsko modeliranje materialov in inženirstvo</u></a>	360	12
<a href="#"><u>Znanost o površinah</u></a>	180	6

<b>2. letnik</b>	Ure	ECTS
Obvezni predmeti		
<a href="#"><u>Raziskovalno delo II</u></a>	900	30
Splošno izbirni predmeti		
<a href="#"><u>*Praktikum iz vrstičnega elektronskega mikroskopa (začetek izvajanja v letu 2020/21)</u></a>	180	6
<a href="#"><u>Izbrana poglavja iz molekularnih spektroskopij</u></a>	180	6
<a href="#"><u>Izbrana poglavja iz nanomaterialov</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Izbrana poglavja iz nanoznanosti</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Jedrsko magnetna resonanca v trdnem</u></a>	180	6
<a href="#"><u>Jedrsko magnetna resonanca visoke ločljivosti</u></a>	180	6
<a href="#"><u>Kemija trdnega stanja</u></a>	360	12
<a href="#"><u>Komuniciranje v znanosti</u></a>	180	6
<a href="#"><u>Kovinsko-organski porozni materiali</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Kristalografija</u></a>	180	6

<a href="#"><u>Materiali kot katalizatorji za pretvorbe ogljikovodikov</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Materiali kot katalizatorji za čiščenje vode in zraka</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Materiali za elektrokemijske naprave</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Materiali za prevleke</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Napredni funkcionalni materiali</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Nizkodimenzionalni materiali</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Presevna elektronska mikroskopija</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Sodobne smeri v polimerni znanosti</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Strukturna analiza materialov z rentgensko absorpcijsko in emisijsko spektrometrijo in mikroskopijo</u></a>	270	9
<a href="#"><u>Večnivojsko modeliranje materialov in inženirstvo</u></a>	360	12
<a href="#"><u>Znanost o površinah</u></a>	180	6

### 3. letnik

Obvezni predmeti	Ure	ECTS
------------------	-----	------

<a href="#">Raziskovalno delo III</a>	1800	60
---------------------------------------	------	----

### 4. letnik

Obvezni predmeti	Ure	ECTS
------------------	-----	------

<a href="#">Disertacija</a>	900	30
-----------------------------	-----	----

<a href="#">Raziskovalno delo IV</a>	900	30
--------------------------------------	-----	----

Več informacij o prijavi in vpisu:

**Študentska pisarna**

T: 05 33 15 234

T: 05 9099 717

E: [studentska.pisarna@ung.si](mailto:studentska.pisarna@ung.si)

**Tajništvo Fakultete za podiplomski študij**

T: 05 33 15 329

E: [info.fps@ung.si](mailto:info.fps@ung.si)

[www.ung.si](http://www.ung.si)