

# PODATKI ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA ŠTUDIJSKI PROGRAM ZA IZPOPOLNJEVANJE IZ FIZIKE

Verzija (veljavna od): 2012-1 (01. 10. 2012)

## Osnovni podatki

Ime programa	<b>Študijski program za izpopolnjevanje iz fizike</b>
Lastnosti programa	
Vrsta	izpopolnjevanje
KLASIUS-SRV	Sedma raven: Aktivnosti/izidi, dopolnilno izobraževanje (37000)
ISCED	• izobraževanje učiteljev in pedagoške vede (14)
KLASIUS-P	• Izobraževanje učiteljev naravoslovno-matematičnih predmetov (1451)
KLASIUS-P-16	• Izobraževanje učiteljev s predmetno specializacijo (0114)
Frascati	• Družboslovne vede (5)
Raven SOK	Raven SOK 8
Raven EOK	Raven EOK 7
Raven EOVK	Druga stopnja
Področja/moduli/smeri	• Ni členitve (študijski program)
Članice Univerze v Ljubljani	• Pedagoška fakulteta, Kardeljeva ploščad 16, 1000 Ljubljana, Slovenija
Trajanje (leta)	1
Število KT na letnik	60
Načini izvajanja študija	izredni

## Temeljni cilji programa

Udeleženec pridobi temeljno strokovno znanje in licenco za poučevanje fizike v osnovnih šolah. V »Študijski program za izpopolnjevanje iz fizike« se lahko vključi kandidat z izobrazbo, pridobljeno po študijskih programih za pridobitev izobrazbe druge stopnje, ki izpolnjuje z zakonom določene pogoje za poučevanje vsaj enega od predmetov: biologija, gospodinjstvo, kemija, matematika, računalništvo in tehnika v osnovni šoli.

Udeleženec v programu izpopolnjevanja osvoji naslednje:

1. temeljno strokovno znanje iz predmetnega področja fizike;
2. specialno-didaktična znanja fizike skupaj s praktičnim pedagoškim usposabljanjem.

Učni izidi kandidatov se preverjajo v skladu z učnimi načrti, v katerih so predvideni načini preverjanja, ocenjevanja dosežkov ter praktičnega usposabljanja.

## Splošne kompetence (učni izidi)

V »Študijski program za izpopolnjevanje iz fizike« se lahko vključijo kandidati z izobrazbo, pridobljeno po študijskih programih za pridobitev izobrazbe druge stopnje, ki izpolnjuje z zakonom določene pogoje za poučevanje vsaj enega od predmetov: biologija, gospodinjstvo, kemija, matematika, računalništvo ali tehnika v osnovni šoli.

Le-ti so v času svojega študija ali predhodnega izpopolnjevanja splošne kompetence potrebne za učitelja že pridobili. S programom za izpopolnjevanje jih nadgradijo s predmetno specifičnimi kompetencami iz poučevanja fizike.

## Predmetnospecifične kompetence (učni izidi)

1. Poznavanje in razumevanje vpliva fizike na razvoj tehnike in tehnologije.
2. Razvijanje sposobnosti naravoslovnega razmišljanja.
3. Poznavanje in razumevanje temeljnih fizikalnih konceptov in njihova uporaba pri razlagi naravnih pojavov in dogajanj v okolju.
4. Interdisciplinarno povezovanje vsebin.
5. Povezovanje makroskopske in mikroskopske razlage pojavov.
6. Razumevanje in reševanje osnovnih fizikalnih problemov na kvalitativnem in kvantitativnem nivoju.
7. Računske spretnosti za reševanje problemov in sposobnost ocene reda velikosti in enot rezultatov.

8. Obvladanje različnih specifičnih učnih strategij.
9. Priprava, izvedba in interpretacija demonstracijskih poskusov.
10. Obvladovanje osnovnih merskih metod in uporaba pri pouku in laboratorijskih vajah učencev.
11. Prikaz in interpretacija eksperimentalnih podatkov in njihova povezava s teorijo, ocena natančnosti izmerjenih količin.
12. Organiziranje in vodenje projektnega, skupinskega in laboratorijskega dela.
13. Uporaba računalnika pri eksperimentalnem delu.
14. Usposobljenost za preverjanje in ocenjevanje znanja in dosežkov učencev, ter oblikovanje povratnih informacij na področju fizike.
15. Usposobljenost za varno eksperimentiranje, sposobnost ocene nevarnosti dela, poznavanje varnostnih predpisov in ravnanje v skladu z njimi.
16. Poznavanje in razumevanje vpliva fizike na razvoj tehnike in tehnologije.

### Pogoji za vpis

V »Študijski program za izpopolnjevanje iz fizike« se lahko vključijo kandidati z izobrazbo, pridobljeno po študijskih programih za pridobitev izobrazbe druge stopnje, ki izpolnjuje z zakonom določene pogoje za poučevanje vsaj enega od predmetov: biologija, gospodinjstvo, kemija, matematika, računalništvo in tehnika v osnovni šoli.

V program se lahko vpišejo tudi kandidati, ki so končali enakovredno izobraževanje v tujini.

### Merila za izbiro ob omejitvi vpisa

Če bo sprejet sklep o omejitvi vpisa, bodo kandidati izbrani glede na povprečno oceno, ki so jo dosegli ob zaključku formalnega predhodnega študija (na osnovi katerega jim je vpis sploh omogočen) (60%), in glede na formalno in neformalno pridobljeno znanje s področja fizike (40%).

### Merila za priznavanje znanja in spretnosti, pridobljenih pred vpisom v program

Kandidati, ki so vključeni v študijski program za izpopolnjevanje iz fizike imajo že pridobljena pedagoška in strokovna znanja na enem oz. dveh predmetnih področjih poučevanja in so dosegli izobrazbo za poučevanje v šoli, se v tem programu usposabljaajo za poučevanje dodatnega predmeta, ki ga njihovo predhodno izobraževanje ni vključevalo v smislu predmetnega področja poučevanja.

Struktura programa že upošteva znanje pridobljeno v predhodnem izobraževanju, zato dodatnih predhodno pridobljenih znanj in spretnosti ni mogoče priznati.

### Načini ocenjevanja

Načini ocenjevanja so skladni s [Statutom UL](#) in navedeni v učnih načrtih.

### Pogoji za napredovanje po programu

Pogojev za napredovanje po programu ni.

### Pogoji za dokončanje študija

Kandidat opravi študijski program za izpopolnjevanje iz fizike, ko opravi vse, s programom predvidene študijske obveznosti, v obsegu 60 KT.

## PREDMETNIK ŠTUDIJSKEGA PROGRAMA S PREDVIDENIMI NOSILKAMI IN NOSILCI PREDMETOV

Ni členitve (študijski program)

1. letnik

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					
1.	0097830	Fizika v poučevanju I	Mojca Čepič	60	0	90	0	0	150	300	10	1. semester, 2. semester	ne
2.	0097831	Fizika v poučevanju II	Bojan Golli	60	0	90	0	0	150	300	10	1. semester, 2. semester	ne
3.	0097832	Matematične metode v fiziki	Bojan Golli	30	0	45	0	0	75	150	5	1. semester, 2. semester	ne
4.	0097833	Osnove moderne fizike	Bojan Golli, Mojca Čepič	60	15	0	15	0	90	180	6	1. semester, 2. semester	ne
5.	0097834	Astronomija	Andreja Gomboc	45	15	15	0	0	75	150	5	1. semester, 2. semester	ne
6.	0097835	Elektronika in računalništvo pri pouku fizike	Slavko Kocijančič	15	15	30	0	0	60	120	4	1. semester, 2. semester	ne
7.	0097836	Didaktika pouka fizike I s pedagoško prakso	Mojca Čepič	45	15	60	0	0	120	240	8	1. semester, 2. semester	ne
8.	0097837	Didaktika pouka fizike II s pedagoško prakso	Jurij Bajc	45	15	30	0	0	90	180	6	1. semester, 2. semester	ne
9.	0097838	Izbirni predmet		15	15	60	0	0	90	180	6	1. semester, 2. semester	da
Skupno				375	90	420	15	0	900	1800	60		

1. letnik, Izbirni predmeti

	Šifra UL	Ime	Nosilci	Kontaktne ure					Samostojno delo	Ure skupaj	ECTS	Semestri	Izbiren
				Predavanja	Seminarji	Vaje	Klinične vaje	Druge obl. štud.					

1.	0097839	Didaktika pouka zahtevnejših fizikalnih vsebin s pedagoško prakso	Jurij Bajc, Mojca Čepič	15	15	60	0	0	90	180	6	1. semester, 2. semester	da
2.	0097840	Raziskovalno učenje fizikalnih vsebin s pedagoško prakso	Jurij Bajc, Mojca Čepič	15	15	60	0	0	90	180	6	1. semester, 2. semester	da
Skupno				30	30	120	0	0	180	360	12		