

NATEČAJ

Slovenija iz Vesolja

NAVODILA

CENTER ODLIČNOSTI VESOLJE, ZNANOST IN TEHNOLOGIJE

Ljubljana, september 2012

VSEBINA

1. IME NATEČAJA
2. OBJAVA NATEČAJA
3. UVOD
4. VSEBINA NATEČAJA
5. SODELOVANJE NA NATEČAJU IN PRIJAVA
6. INFORMATIVNI DAN
7. KLJUČNI DATUMI NATEČAJA
8. SPREMLJANJE AKTIVNOSTI
9. ZAKLJUČNO SREČANJE IN NAGRADA
10. KOMISIJA IN MERILA ZA IZBOR NAGRAJENCEV
11. STROŠKI
12. KONTAKT

1. IME NATEČAJA

Ime natečaja je »SLOVENIJA IZ VESOLJA«.

2. OBJAVA NATEČAJA

Vabilo k sodelovanju na natečaju Slovenija iz Vesolja, navodila za prijavo ter ostale informacije so objavljeni na spletni strani <http://www.space.si/natecaj-slovenija-iz-vesolja-2012-2013/>.

3. UVOD

Vesolje danes ni več rezervirano za najbolj razvite države in peščico vrhunskih znanstvenikov. Dostopnost in vključevanje v proces izdelave je v zadnjih letih posebej izrazito na področju tehnologij nano- in mikro satelitov, kjer dostopnost in razumna cena komercialnih komponent satelitov k izdelavi privablja številne univerze in manjša podjetja. V sodelovanju z kanadskim Space Flight Laboratorijem (SFL) Inštituta za vesoljske študije Univerze v Torontu svoj mikrosatelit razvija tudi Center odličnosti Vesolje-SI. Majhni sateliti bodo v prihodnjih letih postali pomemben člen v procesu pridobivanja podatkov o površju in atmosferi, hkrati pa ponujajo še veliko prostora za raziskovanje tako na tehnološkem kot aplikativnem področju.

Center odličnosti Vesolje-SI želi svoje raznoliko raziskovalno delo čimbolje približati javnosti, zato k sodelovanju na natečaju Slovenija iz Vesolja vabi dijake slovenskih srednjih šol. Natečaj ponuja pestro izbiro raziskovalnih izzivov na področju satelitskih tehnologij in uporabniških aplikacij, ki bodo preizkusile samostojno raziskovalno delo pod vodstvom mentorjev na šolah, hkrati pa bodo raziskovalne skupine sodelovale s strokovnjaki Centra odličnosti.

4. VSEBINA NATEČAJA

Natečaj je razdeljen na aplikativni in tehnološki del, raziskovalne naloge pa so zasnovane v obliki izzivov.

Tehnološki del zajema naslednja področja:

- struktura majhnega satelita,
- testiranje strukture majhnega satelita,
- satelitske komunikacije,
- vodenje satelita
- stabilizacija in orientacija majhnega satelita in
- energija na majhnih satelitih.

V **aplikativnem delu** boste lahko izbirali med izzivi z naslednjih področij:

- astrofizika,
- daljinsko zaznavanje,
- geografski informacijski sistemi (GIS) in
- meteorologija.

V kolikor vam noben izmed predlaganih izzivov ni všeč, lahko predlagate svojega, navezuje pa naj se bodisi na vesoljske tehnologije bodisi na aplikacije. Ob prijavi ustrezno navedite področje in pa vaš predlog. Predlog bomo obravnavali in vas najkasneje v 3 dneh obvestili o njegovi ustreznosti.

Raziskovalni izzivi so podrobneje predstavljeni na spletni strani.

5. SODELOVANJE NA NATEČAJU IN PRIJAVA

K sodelovanju vabimo dijake poklicnih in strokovnih šol ter gimnazij. Raziskovalno ekipo naj sestavlja največ 5 dijakov. Število mentorjev ni omejeno, prijavijo se lahko dijaki iz katerekoli srednje šole, ki bi jih raziskovanje zanimalo.

Na natečaj se prijavite tako, da na e-mail naslov natecaj@space.si najkasneje do **petka, 9.11.2012 do 23.00**, pošljete naslednje podatke:

- ime raziskovalne skupine,
- imena raziskovalcev in njihove e-mail naslove,
- imena mentorjev in njihove e-mail naslove,
- ime srednje šole,
- področje in
- raziskovalni izziv.

6. INFORMATIVNI DAN

Za vse prijavljene dijake in njihove mentorje bo za posamezna področja v začetku novembra v Ljubljani organiziran informativni dan, kjer bodo zaposleni Centra odličnosti Vesolje – SI podrobneje predstavili svoje delo v povezavi z raziskovalnim izzivom, prav tako pa bodo na voljo za vsa vprašanja dijakov in njihovih mentorjev. Udeležba na informativnem dnevu ni obvezna, je pa priporočljiva. V primeru udeležbe bo zaradi organizacije informativnega dne prijava po elektronski pošti obvezna.

Točnejša lokacija in ura informativnega dne bosta znana v drugi polovici oktobra, objavljena pa bosta na spletni strani pod naslovom Novice.

7. KLJUČNI DATUMI NATEČAJA

- **Objava natečaja in obveščanje šol:** 24.9.2012
- **Prijava na natečaj:** od 27.9.2012 do 22.10.2012
- **Informativni dan:** prva polovica novembra 2012
- **Uradni začetek natečaja:** 5.11.2012
- **Raziskovalno delo:** november 2012 – april 2013
- **Uradni zaključek natečaja:** april 2013
- **Zaključno srečanje:** maj 2013

8. SPREMLJANJE AKTIVNOSTI

Raziskovalne skupine bodo v obdobju med uradnim začetkom in zaključkom natečaja pripravile 3 kratka poročila o raziskovalnem delu. Poročila bodo omogočila spremljanje aktivnosti, prav tako pa bodo eden izmed kriterijev pri ocenjevanju.

Obrazec za poročilo o delu bo objavljen na spletni strani po uradnem začetku natečaja.

Tekom natečaja bodo strokovnjaki iz Centra odličnosti Vesolje-SI na voljo za strokovna vprašanja in nasvete. Pišete jim lahko na naslov natecaj@space.si, kjer v predmet pošte napišete: [Ime področja]naslov e-pošte.

9. ZAKLJUČNO SREČANJE IN NAGRADA

Nagrajence bomo razglasili na zaključni slovesnosti natečaja, kjer bodo skupine predstavile svoje delo. Skupine naj pripravijo zanimive predstavitve in komisijo prepričajo, da je njihovo delo dobro opravljeno.

Zmagovalec bo izbran tako v kategoriji tehnoloških kot v kategoriji aplikativnih izzivov. Nagradi za zmagovalni ekipi bosta obisk enega izmed evropskih vesoljskih centrov in tridnevna delavnica vodenja brezpilotnega letala v podjetju C-Astral iz Ajdovščine.

Ostali udeleženci natečaja bodo prejeli potrdila o sodelovanju ter simbolične nagrade.

Nagrada ni prenosljiva.

10. KOMISIJA IN MERILA ZA IZBOR ZMAGOVALCA

Komisijo za izbor zmagovalne raziskovalne skupine v kategoriji tehnoloških in kategoriji aplikativnih izzivov sestavljajo:

- prof. dr. Drago Matko (Fakulteta za elektrotehniko, Center odličnosti Vesolje-SI)

- doc. dr. Andreja Gomboc (Fakulteta za matematiko in fiziko, Center odličnosti Vesolje-SI)
- prof. dr. Tomaž Rodič (Naravoslovnotehniška fakulteta, Center odličnosti Vesolje-SI)
- izr. prof. dr. Krištof Oštir (Znanstvenoraziskovalni center SAZU, Center odličnosti Vesolje-SI)
- Marko Peljhan (C-Astral in Center odličnosti Vesolje-SI)
- Nataša Đurić (Center odličnosti Vesolje-SI)

Kriteriji za izbor zmagovalca v posamezni kategoriji so naslednji:

- **IZOBRAŽEVALNA VREDNOST - 10 točk**
Komisija bo upoštevala doslednost raziskovanja in napredovanja, vloženo delo ter stopnjo novo pridobljenega in osvojenega znanja.
- **REŠITEV IZZIVA – 70 točk**
Kriterij se nanaša na inovativnost in izvirnost predlagane rešitve izziva, tehnično izvedbo ter utemeljitev predlagane rešitve.
- **PREDSTAVITEV – 20 točk**
Kriterij se nanaša na predstavitev na zaključni prireditvi ter na predstavitev (promocija) raziskovalne naloge širši skupnosti.

Odločitev komisije bo dokončna.

11. STROŠKI

Stroške za prihod na informativni dan in zaključno srečanje ter ostale morebitno nastale materialne stroške, povezane z izdelavo raziskovalne naloge, krije prijavitelj.

12. KONTAKT

Nataša Đurić

Center odličnosti Vesolje-SI

Aškerčeva 12

1000 Ljubljana

natecaj@space.si