

Natjecanje i smotra „Opisujemo sustave“

Organizatori

Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta
Agencija za odgoj i obrazovanje
Hrvatsko interdisciplinarno društvo

Sjedište i adresa državnoga povjerenstva

Hrvatsko interdisciplinarno društvo
Šimunčevačka 38b, 10 360 Sesvete
E-pošta: sustavi@idd.hr
Internetska stranica: <http://www.idd.hr>

Tajnik državnoga povjerenstva

Dr. sc. Željko Jakopović, viši savjetnik
Agencija za odgoj i obrazovanje, Donje Svetice 38, 10 000 Zagreb
telefon: 01/2785 063, e-pošta: zeljko.jakopovic@azoo.hr

Kategorije i razine natjecanja i smotre

Natjecanje i smotra učeničkih samostalnih radova (projekata) „Opisujemo sustave“ je državne razine i namijenjeno je učenicima srednjih škola Republike Hrvatske. Provodi se prema jedinstvenome programu i pravilima koja vrijede za cijelu Republiku Hrvatsku u dvije kategorije: A) natjecanje učeničkih samostalnih radova (projekata) za učenike 1., 2., 3. i 4. razreda srednjih škola i B) smotra učeničkih samostalnih radova (projekata) također za učenike 1., 2., 3. i 4. razreda srednjih škola. Samo jedan učenik, kao autor rada, može sudjelovati na natjecanju i smotri s jednim mentorom. Prosudbu učeničkih samostalnih radova (projekata) radi pozivanja na državno Natjecanje i smotru „Opisujemo sustave“ obavljaju tročlana prosudbena povjerenstva tijekom izrade projekta i nakon dostavljanja rada u pisanom obliku.

Državno natjecanje i smotru provodi Državno povjerenstvo za Natjecanje i smotru „Opisujemo sustave“. Na državnome natjecanju i smotri pravo sudjelovanja imaju svi učenici četverogodišnjih srednjih škola, odnosno gimnazija, strukovnih škola i umjetničkih škola u Republici Hrvatskoj.

Natjecanje se odvija u tri dijela, a smotra u dva dijela. U prvome dijelu, zajedničkome i za natjecanje i za smotru, svi učenici samostalno pripremaju pisani rad za natjecanje uz mentorstvo svojih nastavnika. Temu rada odabiru sami učenici. Učenici odabiru mentore između nastavnika škole. Mentori šalju organizatoru prijavu za natjecanje na adresu elektroničke pošte sustavi@idd.hr. Prijavu za sudjelovanje treba poslati do navedenoga roka za prijave. Prijava treba sadržavati naziv i sažetak teme (do 200 riječi) koju učenik želi razraditi za natjecanje, ime i prezime te razred učenika koji sudjeluje u natjecanju, naziv i adresu škole koju učenik pohađa, zatim ime i prezime mentora te adresu elektroničke pošte mentora radi kontakta. Sažetak treba odgovoriti na pitanja: Koji je cilj rada? i Koje se metode primjenjuju za ostvarenje cilja?

Pri odabiru teme učenicima se preporučuje opisivanje sustava iz njihove okoline. Državno povjerenstvo razmatra predložene teme pazeći na njihovu primjerenost dobi učenika te na povezanost tema s društvom i okolinom. Povjerenstvo obavještava učenika i mentora o prihvatanju teme, odnosno o mogućim traženim promjenama u opisu teme, u roku od pet radnih dana od zaprimanja prijave. Prilikom prijave teme ne postavljaju se dodatni uvjeti na znanstveno, stručno ili umjetničko područje koje obuhvaća tema.

Učenici izrađuju radove samostalno, služeći se dostupnim izvorima informacija, konzultacijama s mentorima i drugim stručnjacima. U radovima učenici razrađuju neki sustav. U okviru razrade, navode i obrazlažu odgovore na pitanja vezana uz promjenu cijelog sustava ili nekog njegovog dijela,

postavljaju pitanja vezana uz promjenu djelovanja sustava u njegovoj okolini, odnosno pitanja vezana uz promjenu cjelina koje sustav uzima iz okoline ili joj ih predaje. **Rezultat razrade je rad koji kao obvezni dio sadrži dijagram uzroka i posljedica te interpretaciju procesa do kojih dolazi pri promjeni nekog elementa sustava.**

Radovi sadržavaju i dio u koji ulaze sve dodatne cjeline vezane uz temu, a koje su učenici razradili i pripremili. Npr., opis prikupljanja podataka, rezultate anketiranja neke skupine, cjeloviti prikaz dostupne literature za određenu temu, računalni program koji opisuje ponašanje razmatranog sustava u vremenu i sl.

Jedan učenik prijavljuje se za samo jedan rad. Nakon završetka roka za prijavu, Povjerenstvo, redovito jednom na tjedan, šalje svim mentorima sva pristigla učenička pitanja i odgovore, bez navođenja podataka o učenicima koji su postavili pitanja. Članovi povjerenstva za praćenje i prosudbu radova redovito kontaktiraju s mentorom do zaprimanja završenih pisanih radova.

Završeni pisani učenički radovi s prihvaćenim temama zaprimaju se do navedenog roka za slanje radova. Nakon toga Povjerenstvo procjenjuje pristigle radove prema objavljenim kriterijima procjenjivanja radova. Potankosti o elementima za pripremu i procjenu radova navedene su na mrežnim stranicama <http://www.idd.hr>. Rezultati procjene šalju se učenicima i mentorima prijavljenih učenika.

Učenici čiji radovi u procijeni pisanih radova zauzimaju od prvog do uključivo desetog mjesta po broju bodova pozivaju se na državno natjecanje. Učenici čiji radovi u procijeni zauzimaju od jedanaestog do uključivo dvadesetog mjesta po broju bodova pozivaju se na državnu smotru.

Državno natjecanje

Učenici pozvani na državno natjecanje pristupaju ispitu znanja kao drugom dijelu natjecanja. Ispit se znanja sastoji od opisa pojednostavljenog sustava i nekoliko pitanja o njemu na koja učenici trebaju odgovoriti tijekom 60 minuta. Rezultate ispita znanja procjenjuje Državno povjerenstvo.

Nakon ispita znanja učenici na državnom natjecanju u trećem dijelu natjecanja javno izlažu i obrazlažu svoje radove. Svaki od pozvanih učenika izlaže svoj rad pred Povjerenstvom. Propozicije za pripremu i procjenu javnih izlaganja navedene su zajedno s elementima za pripremu i procjenu radova na stranicama <http://www.idd.hr>. Izlaganje uključuje opis teme i odgovore na pitanja. Pitanja o izloženoj temi postavljaju članovi Povjerenstva. Dodatno, za tri rada čiji su pisani dijelovi procijenjeni s najviše bodova, pitanja mogu postaviti i ostali prisutni učenici. Povjerenstvo procjenjuje javna izlaganja.

Povjerenstvo sastavlja redoslijed radova prema zbroju bodova iz sva tri dijela natjecanja. Broj bodova za rad je u rasponu od 0 do 40. Broj bodova za ispit znanja je u rasponu od 0 do 30, a broj bodova za javno izlaganje je u rasponu od 0 do 30.

Državna smotra

Državnu smotru radova učenika provodi Državno povjerenstvo Natjecanja i smotre „Opisujemo sustave“.

Na državnoj smotri svaki od pozvanih učenika izlaže svoj rad pred Povjerenstvom. Smjernice za pripremu izlaganja na smotri navedene su zajedno s elementima za pripremu i procjenu radova na stranicama <http://www.idd.hr>. Izlaganje uključuje opis teme i odgovore na pitanja. Pitanja o izloženoj temi postavljaju članovi Povjerenstva, mentori i učenici te ostali sudionici koji su zainteresirani za teme radova.

ČLANOVI DRŽAVNOGA POVJERENSTVA NATJECANJA I SMOTRE „OPISUJEMO SUSTAVE“

1. Prof. dr. sc. Josip Stepanić, Fakultet strojarstva i brodogradnje, I. Lučića 5, Zagreb, **predsjednik**
2. Dr. sc. Željko Jakopović, Agencija za odgoj i obrazovanje, Donje Svetice 38, Zagreb, **tajnik**
3. Dr. sc. Sanja Fulgosi, Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja, Petračićeva 4, Zagreb
4. Neven Maleš, prof., Tehnička škola Ruđera Boškovića Zagreb, Getaldićeva 4, Zagreb
5. Maša Mikšić, prof., Gimnazija Karlovac, Rakovac 4, Karlovac
6. Marina Mirković, prof., Tehnička škola Požega, Ratarnička 1, Požega
7. Mag. edu. geog. Svjetlana Višnić, Osnovna škola Skakavac, Skakavac 44, Skakavac
8. Mr. sc. Maja Rujnić-Sokele, Fakultet strojarstva i brodogradnje, I. Lučića 5, Zagreb
9. Dr. sc. Ana Sović, Fakultet elektrotehnike i računarstva, Unska 3, Zagreb
10. Renata Špehar, prof., Srednja škola Čazma, Livadarska 30, Čazma
11. Mr. sc. Nikica Viličić, Centar za primjenu integriranog znanja, Vajdin vijenac 10, Zagreb
12. Mr.sc. Danijela Vrtiprah, Obrtnička škola u Koprivnici, Trg Slobode 7, Koprivnica

Napomena

Uporaba imenica (učenik, učitelj, nastavnik, mentor, stručnjak, član) u tekstu podrazumijeva osobe ženskog i muškog spola, dakle: učenice/učenike, učiteljice/učitelje, nastavnice/nastavnike, mentorice/mentore, stručnjakinje/stručnjake, članice/članove.