

TEMATICA PENTRU CONCURSUL NAȚIONAL

”STUDENT PENTRU O ZI”

APLICAȚII BIOMEDICALE

CLASA: A XI-A

Concursul se adresează elevilor din clasele a XI-a ale liceelor, colegiilor teoretice sau tehnice și grupurilor școlare din țară. Disciplina: biologie, chimie, fizică, matematică, informatică sau alte discipline conexe.

CALIFICARE PROFESIONALĂ: INGINER MEDICAL

Concursul va consta în prezentarea de proiecte originale realizate de echipe formate din minim 2 elevi și maxim 4 elevi coordonați de un profesor, având drept scop demonstrarea competențelor aplicative și de inovare ale acestora în domeniile biomedicale sau conexe acestora din ariile de expertiză ale elevilor.

Concurenții vor trebui să prezinte un concept biomedical cu aplicație practică sau teoretică în diverse ramuri ale medicinei, ingineriei biomedicale, electronicii medicale, biosenzorilor, dispozitivelor medicale sau conexe acestora. Viitorii studenți pot prezenta în echipă proiectele propuse având o contribuție egală în dezvoltarea acestuia.

Proiectele vor fi încărcate la adresa: <https://1zi.usv.ro/prezentare/>, în formularul destinat acestora.

Criteriile de jurizare:

- 1) Originalitatea și coerența demersului științific
- 2) Activitatea propriu zisă a tânărului/tinerilor în proiectul prezentat
- 3) Metodologia și cercetarea proprie
- 4) Actualitatea și relevanța temei
- 5) Nivelul de aprofundare a temei;
- 6) Designul și activitatea tânărului/tinerilor în scopul atingerii obiectivelor proiectului.

În discuțiile dintre juriu și participanți se vor urmări:

- ✓ nivelul de implicare al altor persoane în realizarea proiectului;
- ✓ dezvoltarea ulterioară a proiectului;
- ✓ numărul și importanța problemelor practice rezolvate de tema prezentată;
- ✓ ingeniozitatea în rezolvarea temei;
- ✓ rolul tânărilor în proiect;
- ✓ modul de înțelegere a problematicii abordate în proiectul prezentat;
- ✓ modul de evaluare și experimentare a ideii.

Exemple de teme sugerate (neobligatorii)

- Sisteme de monitorizare a parametrilor vitali (ECG, puls, saturație O₂, temperatură)
- Dispozitive de asistență pentru persoane cu dizabilități
- Biosenzori și sisteme de diagnosticare sau triaj
- Aplicații IoMT (Internet of Medical Things)
- Sisteme de telemedicină și teleîngrijire
- Dispozitive de electroterapie sau fizioterapie
- Sisteme de alertă medicală și siguranță pentru vârstnici
- Proteze inteligente sau orteze active
- Aplicații de prelucrare și analiză a semnalelor biomedicale
- Sisteme de dozare automată a medicamentelor

Informații suplimentare se pot obține de la:

Responsabil program de studiu Echipamente și Sisteme Medicale - Șef lucrări univ. dr. bioing. **Vicoveanu Dragos** (dragos.vicoveanu@usm.ro)

Cadre didactice: Lector univ. dr. **Bolohan-Luca Liliana** (liliana.luca@usm.ro); Șef lucrări univ. dr. bioing. **Todorean Roxana** (roxana.todorean@usm.ro); Șef lucrări univ. dr. bioing. **Vicoveanu Dragos** (dragos.vicoveanu@usm.ro)

Concursul își propune să stimuleze creativitatea și spiritul inovator al tinerilor în domeniul ingineriei biomedicale, oferindu-le oportunitatea de a-și demonstra competențele practice și de a contribui la dezvoltarea tehnologiilor medicale.