

# TELECOMUNICAȚII, ROBOTICĂ ȘI AUTOMATIZĂRI ELECTRONICE

Concursul se adresează elevilor din clasele a XI-a ale colegiilor naționale, liceelor, colegiilor tehnice și grupurilor școlare, de la următoarele profiluri:

- Tehnician în automatizări
- Tehnician electronist
- Tehnician operator tehnică de calcul
- Tehnician în telecomunicații
- Alte profiluri similare

Tematica:

1. Sistem automatizat pentru controlul la distanță folosind tehnologii wireless (drone, mașini telecomandate, etc);
2. Controlul automatizat al unui robot urmăritor de linie (Line Follower);
3. Controlul automatizat al unui robot SUMO (nanoSUMO, miniSUMO, megaSUMO);
4. Controlul automatizat al unui robot tip MAZE (proba de ieșire din labirint);
5. Freestyle (proba liberă, care va testa imaginația și abilitatea echipelor de a construi un robot sau un sistem automatizat interesant, cu o funcționalitate deosebită, pe care să-l prezinte și să-l promoveze în cadrul competiției).

Echipele de elevi (maxim 3) vor prezenta un proiect care să se încadreze în tematica de mai jos. Susținerea proiectului va fi sub formă de prezentare practică a funcționalității însoțită de o prezentare Power Point de maximum 5 slide-uri. Proiectul va fi însoțit de o documentație de prezentare în format tipărit. Fiecare echipă va avea în vedere ca cel puțin jumătate din modulele hardware folosite să fie realizate de la zero, fizic, de către membrii echipei.

## Bibliografie:

1. Carbuneanu C., Olaru Gh., "Bazele electronicii analogice și digitale – culegere de lucrări de laborator tehnologic", Editura CD Press, 2012;
2. Rusu C., "Electronica analogica. Circuite electronice – auxiliar curricular", 2017;
3. Dincă Mihai, "Electronică – Manualul studentului vol. 1 și 2, Editura Universității din București, 2003;
4. Pohoăț S., Graur A., "Electronică analogică în aplicații", Editura MatrixRom, 2022;
5. Gheață C.L., Cosma D.I., Pinteș M.-N., "Circuite electronice analogice. Clasa a XI-a", Editura CD Press, 2020;
6. Chivu A., Cosma D.I., Bistriceanu I., "Circuite electronice digitale, pentru clasa a XI-a", Editura CD Press, 2020.