



INSPECTORATUL ȘCOLAR
JUDEȚEAN ARGEȘ



Concursul RoboSmart ediția a II-a

Comunicat de presă

Sâmbătă 6 aprilie 2019, începând cu ora 9:00, în corpul central din campusul Târgu din Vale al Universității din Pitești se va desfășura concursul de robotică RoboSmart, ediția a II-a, organizat de Facultatea de Electronică, Comunicații și Calculatoare (FECC) în parteneriat cu Inspectoratul Școlar Județean Argeș

Concursul din 6 aprilie 2019 se constituie în etapa a 3-a dintr-o acțiune mai amplă care a avut ca scop oferirea unei oportunități elevilor din liceele argeșene de a își descoperi noi abilități, de a se apropia de problematica aferentă unor domenii de mare actualitate: electronică, calculatoare, robotică. Pe de altă parte, prin proiect, organizatorii și-au propus ca elevii să constate necesitatea cunoștințelor teoretice acumulate la diverse materii parcurse în liceu și modul în care acestea se aplică în practică (informatică – algoritmică, programare, fizică – electricitate, mecanică, matematică – algebră booleană). Totodată, organizatorii și-au propus să ofere elevilor participanți o serie de cunoștințe noi legate de bazele utilizării microprocesoarelor și microcontrolerelor și a programării acestora, a acționării motoarelor de curent continuu și a folosirii senzorilor optici și ultrasonici. Proiectul este în fapt o acțiune educativ formativă, conformă cu cerințele unui învățământ modern, specific secolului al XXI-lea, care să producă asupra beneficiarilor – elevi de liceu – conexiunile dintre teorie și practică.

În prima etapa a activității, în perioada noiembrie – decembrie 2018, cadrele didactice din FECC au susținut cursuri de pregătire pentru elevi (6 cursuri), prin care s-au oferit cunoștințele necesare construcției și programării robotului utilizat, indiferent de pregătirea anterioară avută în domeniu. Au participat peste 250 de elevi de la 17 unități de învățământ din județele Argeș și Vâlcea. Elevii participanți, care au depășit numărul scontat de organizatori, au fost primiți în 2 săli de curs. Prelegerile au fost aceleași în cele două săli și au fost susținute de cadre didactice din cadrul FECC (12 cadre didactice). Prelegerile au fost însoțite de experimente practice. Suporturile de curs realizate și prezentate elevilor sunt afișate pe site-ul acțiunii:

<https://www.upit.ro/ro/academia-reorganizata/facultatea-de-electronica-comunicatii-si-calculatoare-2/concurs-robosmart>

Organizatorii, cu ajutorul sponsorilor, au pus la dispoziție un număr de 50 kituri de construcție a roboților pe platforma Arduino către 17 unități de învățământ din județ și elevilor participanți.

Prin desfășurarea activităților în laboratoarele FECC din UPIT, elevii au avut posibilitatea să cunoască spațiile de învățământ și dotările puse la dispoziție celor interesați să devină viitori studenți ai universității. Membrii echipei proiectului (echipa de organizare locală) sunt cadre didactice cu multă experiență didactică în domeniu, atestată prin rezultate în activitatea de cercetare științifică și care au participat la realizarea de proiecte și activități extracurriculare. Din feed-back-ul participanților am reținut interesul acestora față de subiectele tratate și aprecierea față de cursurile susținute, precum și solicitarea de a organiza concursul prin noi ediții în anii viitori.

Suplimentar, în zilele de 23 și 24 noiembrie 2018, cu prilejul centenarului României, studenții și cadrele didactice din Facultatea de Electronică, Comunicații și Calculatoare – FECC a Universității din Pitești – UPIT au organizat o expoziție cu realizări proprii din domeniile electronicii, calculatoarelor, ingineriei electrice și roboticii. Expoziția a fost realizată în parteneriat cu Inspectoratul Școlar Județean Argeș și a fost vizitată de numeroși elevi și profesori din liceele argeșene.

Broșura expoziției poate fi accesată aici:

https://www.upit.ro/document/30059/brosura_expozitie_rev2.pdf

Etapa a doua a concursului (ian. - mar. 2019) a constat în oferirea de consultații de către cadrele didactice din FECC pentru construcția și programarea roboților. În perioada menționată, săptămânal, au venit 2 – 3 echipe la sediul FECC pentru asistență tehnică, hardware și software, respectiv pentru verificarea roboților construiți prin parcurgerea unui traseu de test proiectat de organizatori.

Etapa a treia - finală constă în parcurgerea traseului de concurs și se va desfășura în ziua de 6 aprilie 2019. Până în prezent, s-au înscris 45 de echipe formate din 5 echipieri, numărul elevilor participanți fiind de 231.

În ziua de 6 aprilie se organizează pe lângă competiția de roboți - *clasa standard* (roboți construiți folosind kit-ul oferit) - și alte 2 concursuri și anume: *clasa open* de roboți (diferiți de ceea ce am oferit noi) și *clasa construcții electronice* la care s-au înscris elevi pasionați care au realizat montaje practice cu microcontrolere.

Concursul de roboți presupune parcurgerea unui traseu marcat cu linie continuă (follow line), de-a lungul căruia sunt amplasate diverse obstacole: linii curbe, în zig-zag, intersecții circulare sau în cruce, dar și pereți care se ocolesc prin folosirea senzorilor ultrasonici.

Traseul se parcurge de două ori, înregistrându-se timpul obținut de fiecare dată precum și greșelile care adaugă timpi suplimentari de penalizare. Media timpului pentru cele două parcurgeri conduce la obținerea timpului final, funcție de care se fixează clasamentul.

Echipele aflate pe locurile 1, 2, 3, 4 și 5 vor primi premii (I, II, III) precum și două mențiuni. Organizatorii vor acorda premii materiale membrilor acestor echipe (diverse obiecte din zona IT).

Informații suplimentare, fotografiile, inclusiv prezentarea cursurilor susținute, se regăsesc în pagina: <https://www.upit.ro/ro/academia-reorganizata/facultatea-de-electronica-comunicatii-si-calculatoare-2/concurs-robosmart>

Vă invităm sâmbătă 6 aprilie 2019, între orele 9 - 14, în corpul central din campusul Târgu din Vale al Universității din Pitești pentru a asista la desfășurarea concursului.

Director Departament Electronică, Comunicații și Calculatoare - Prof.univ.dr.ing. Gh. ȘERBAN

PROGRAMUL CONCURSULUI DIN 6 APRILIE 2019

- 8.30 – 9.00 - primirea participanților în corpul central al campusului Universității din Pitești
- 9.00 – 9.15 – cuvânt de deschidere competiție (invitați, organizatori, sponsori)
- 9.15 – 9.25 – tragerea la sorți a ordinii de intrare în concurs și prezentarea traseului de concurs
- 9.25 – 10.30 – pregătirea roboților pentru manșa 1
- 10.30 – 11.30 – manșa 1 de parcurgere a traseului
- 11.30 – 11.40 – pregătirea roboților pentru manșa 2
- 11.40 – 12.40 – manșa 2 de parcurgere a traseului
- 12.40 – 13.00 – jurizarea probelor + desfășurarea competiției de construcții electronice
- 13.00 – 13.30 – anunțarea câștigătorilor și premierea acestora