

Versiunea 1.1/ 24.07.2020

(Nota: orice modificare în structura și conținutul acestui regulament va fi notificată cu data și capitolul în care a survenit modificarea)

Modificări survenite în 24 iulie:

- Eliminarea taxei de participare.
- În Sezon #5 2020-2021 nu se vor acorda GRANTURI

**Regulament de înscriere și participare
în programul național de robotica
BRD *FIRST* Tech Challenge Romania
sezonul #5
Game Changers 2020-2021**

CUPRINS

1.	ORGANIZATORI. CONCEPT PROIECT <i>FIRST</i> . <i>FIRST</i> TECH CHALLENGE ROMANIA.....	4
2.	PARTICIPANȚI. CUM SE FORMEAZA SI LUCREAZA ECHIPELE.....	5
2.1.	ELEVI PARTICIPANȚI.....	5
2.2.	SARCINILE DE BAZA ALE ECHIPEI.....	5
	Sarcini LUCRUL IN ECHIPA.....	6
	Sarcini TEHNICE.....	6
	Sarcini NON-TEHNICE.....	9
2.3.	MENTORII ECHIPEI.....	9
	CINE POATE SA FIE MENTOR. CARACTERISTICI GENERALE.....	10
	MENTOR COORDONATOR.....	11
	MENTOR SUPTOR TEHNIC.....	11
	PEER MENTOR.....	11
2.4.	VOLUNTARIII ECHIPEI.....	11
2.5.	SPATIUL DE LUCRU AL ECHIPEI. PROGRAM DE LUCRU.....	12
	REPERE SEZON 2020-2021*.....	12
	REPERE DIN SEZOANELE TRECUTE.....	12
3.	IMPLICAREA IN PROGRAMUL DE ROBOTICA BRD <i>FIRST</i> Tech Challenge ROMANIA.....	13
3.1.	INTRAREA IN PROIECT.....	13
	INSCRIERE.....	13
	NUMARUL ECHIPEI.....	13
	MEMBRII ECHIPEI.....	13
	ACCES LA GRANT.....	13
	CONTINUITATEA ECHIPEI.....	13
	LICHIDARE SI PRELUARE.....	14
3.2.	RESURSE FINANCIARE DIN PARTEA NPE. COSTURI CARE STAU IN SARCINA ECHIPELOR.....	14
	GRANTURI in sezonul 2020 – 2021.....	14
	SPONSORIZARE 2020-2021.....	14
	TAXA DE PARTICIPARE FTC RO 2020-2021.....	14
	COMANDA CENTRALIZATA PIESE DE LA FURNIZORII OFICIALI <i>FIRST</i>.....	14
	STRANGERE DE FONDURI PENTRU CHELTUIELI ECHIPA.....	14
	SUPTOR FINANCIAR PENTRU PARTICIPAREA LA CAMPIONATUL MONDIAL FTC DIN SUA.....	14
4.	SEZONUL COMPETITIONAL GAME CHANGERS 2020/2021.....	15

4.1.	PARTICIPAREA LA ACTIVITĂȚILE INCLUSE ÎN PROGRAM	15
4.2.	PREGĂTIREA ECHIPEI PENTRU O PREZENTĂ OPTIMĂ LA ACTIVITĂȚILE DIN COMPETIȚII	15
5.	ETAPE COMPETIȚIE FTC ROMANIA. REGULAMENT. AVANSARE	16
5.1.	JOCURI DE PREGĂTIRE (FAZĂ DE PREGĂTIRE).....	16
	DETALII GENERALE	16
	MECIURILE DEMO OFICIALE – CERINTE	16
	FEED BACK ÎN FAZĂ DE PREGĂTIRE ECHIPE.....	16
5.2.	JOCURI ELIMINATORII – REGIONALELE FTC ROMANIA	17
	DATE GENERALE	17
	PREMIILE jocurilor eliminatorii – Regionalele FTC Romania	17
	AVANSARE LA CAMPIONATUL NATIONAL AL ROMÂNIEI	17
5.3.	CAMPIONATUL FTC NATIONAL AL ROMÂNIEI.....	17
5.4.	CAMPIONATUL MONDIAL FTC – SUA 2021	18
6.	REGULI DE COMUNICARE – UTILIZARE LOGO ȘI NUME PROGRAM	18
6.1.	UTILIZARE LOGO ȘI TITULATURA PROGRAM.....	18
6.2.	TRIMITERE CĂTRE SOCIAL MEDIA	18
6.3.	ASOCIEREA CU ALTE EVENIMENTE.....	19
6.4.	MENTIUNE IMPORTANTĂ - PENALIZĂRI.....	19
7.	CAPITOL FINAL.....	19
7.1.	DATELE PERSOANELOR ÎNSCRISE ÎN PROGRAM.....	19
7.2.	CODUL DE CONDUITĂ	19
7.3.	ACORD DE FOLOSIRE IMAGINE PENTRU SEZONUL 2020/2021.....	19

1. ORGANIZATORI. CONCEPT PROIECT *FIRST*. *FIRST* TECH CHALLENGE ROMANIA MISIUNE:

Asociația Natie Prin Educație (NPE), partenerul *FIRST* pentru România al programului *FIRST* Tech Challenge, este o forță activă în domeniul educației STEM (Știință, Tehnologie, Inginerie, Matematică), care are ca scop să creeze o legătură puternică între licee și universități cu profil STEM, și mediul de afaceri din România.

RECUNOAȘTERE:

Proiectul de robotica *FIRST* Tech Challenge, organizat în România de Asociația Natie Prin Educație are recunoașterea Ministerului Educației Naționale prin Protocolul de colaborare nr.11.044/01.11.2016 și nr. 45.469/03.11.2016. Proiectul *FIRST* Tech Challenge figurează în Calendarul competițiilor școlare – fără finanțarea MEN.

ADMITERE FACULTATE:

Pe baza diplomelor obținute de echipe la Campionatul Național de robotica *FIRST* Tech Challenge România elevii membrii ai echipelor castigatoare pot fi acceptați la facultăți cu specializări tehnice din Universitatea Tehnică din Timișoara, Universitatea Tehnică din Cluj Napoca și Universitatea Politehnică București. Detalii despre secțiile și profilele care acceptă diploma FTC la dosar se vor afla de la fiecare facultate în parte.

VIZIUNE:

Sustinem un nou mod de a învăța științele teoretice: A învăța prin metoda descoperirii, prin activități practice și prin lucrul în grup. Acest nou mod de a învăța generează un mai mare interes al elevilor pentru școală și curricula teoretică.

Investim în formarea elevilor de azi, adică cei care vor fi specialiștii de mâine, ajutăm la pregătirea elevilor pentru meseriile celei de-a patra revoluții industriale - ERA DIGITALA.

CONCEPTUL proiectului *FIRST* Tech Challenge

Conceptul proiectului *FIRST* Tech Challenge presupune mai mult decât construirea unui robot. El include munca în echipă, lucrul pe proiect, spiritul și abilitățile antreprenoriale, inițiativa și rezolvarea de probleme, voluntariatul. Se propun activități pentru dezvoltarea atât a competențelor tehnice cât și a celor non-tehnice (soft skills). Motto-urile programului de robotica FTC România sunt “work and fun” și “learning by doing”.

VALORILE *FIRST*

Valorile *FIRST* stau la baza tuturor activităților proiectului. Însușindu-și aceste valori, elevii învață importanța comunicării și a cooperării între echipe, aceste abilități fiindu-le folositoare și în viața de adult, indiferent de domeniul în care vor lucra.

Valorile *FIRST* sunt:

Ceea ce descoperim și învățăm este mai important decât ceea ce câștigăm.

Cultivăm spiritul competiției prietenești.
 Ne respectăm reciproc și sărbătorim diversitatea.
 Ne comportăm întotdeauna cu bunăvoință și empatie unii față de alții.
 Noi îi inspirăm și pe ceilalți să adopte aceste valori.
 Dăm dovadă de Gracious Professionalism® și de Coopertition® în tot ceea ce facem.

2. PARTICIPANȚI. CUM SE FORMEAZA SI LUCREAZA ECHIPELE

2.1. ELEVI PARTICIPANȚI

Varsta

În program sunt acceptați elevi de liceu clasele IX- XII, și/sau elevi cu vârsta împlinită, între 12 și 18 ani.

Numar membri

Echipe de baza: 3 elevi (& 1 mentor)

Echipe extinse: 15 elevi (& 1-3 mentori)

Din experiența de până acum, am constatat că în echipele de robotica există un nucleu de elevi care derulează majoritatea sarcinilor tehnice și non-tehnice, iar acești elevi sunt coordonați de 1 mentor.

Marimea echipei de baza în sezonul 2020-2021 va fi redusă la minim (3 elevi + 1 mentor). Dacă din motive de efective școlare nu se poate forma o echipă extinsă, se poate participa în program cu echipa de baza.

În situațiile în care mai mulți elevi își doresc să se înscrie în proiect se are în vedere ca numărul acestora să fie maxim 15, și pot fi coordonați de maxim 3 mentori.

Mențiuni speciale:

Din motive organizatorice, în sezonul 2020-2021, pentru competițiile derulate în România și la Campionatul Mondial FTC din SUA echipele vor fi rugate să fie pregătite să participe cu un număr limitat de membri elevi și mentori- echipa de baza 3 elevi + 1 mentor.

Conform reglementărilor COVID-19, ne pregătim pentru evenimente cu număr limitat de participanți și distanțare. Marimea unei echipe care va fi acceptată să participe la evenimente DEMO, la evenimente Competiții Regionale și Competiție Națională va fi redusă la echipa de baza: (3 elevi + 1 mentor).

Voluntari:

O serie de elevi, care nu pot fi incluși în echipa extinsă de maxim 15 membri, pot face parte din echipa de voluntari a echipei de robotica. Voluntarii elevi pot ajuta la îndeplinirea anumitor sarcini – stabilite în grupul de lucru al echipei (elevi & mentori coordonatori).

2.2. SARCINILE DE BAZA ALE ECHIPEI

Programul de robotica FTC România propune în primul rând elevilor participanți să experimenteze LUCRUL ÎN ECHIPĂ în cadrul aceluiași proiect urmărind un scop comun. Elevii vor aplica în practică ceea ce deja știu

de la orele STEM, sau vor dobândi noi cunoștințe și deprinderi prin studiul individual. Elevii au posibilitatea să exerseze abilități din domenii TEHNICE și NON-TEHNICE.

O echipă de succes reușește ca la momentul evaluării din cadrul unei COMPETITII să poată să se prezinte cu:

- un ROBOT funcțional și performant care pe baza unei strategii și a unei manevrabilități inteligente ajunge să castige puncte pe terenul de joc;
- un ENGINEERING NOTEBOOK (CAIET TEHNIC) în care sunt prezentate activitățile tehnice și non-tehnice derulate în timpul sezonului, pe baza cărora se pot accesa cât mai multe premii oferite în concurs;
- performanță bună la INTERVIUL cu JURATII, în care se constată că echipa este unită și bine organizată, eficientă și structurată atât la nivel tehnic cât și non-tehnic, cu un spirit bun, aplică valorile *FIRST*.

Sarcini LUCRUL ÎN ECHIPA

Membrii vor defini împreună care sunt SCOPUL și OBIECTIVELE pe care le vor urma, ce METODE și RESURSE vor avea nevoie.

Membrii vor stabili un mod de lucru în echipă pentru PROIECTUL COMUN (management de proiect - organizarea de întâlniri, agenda întâlnirilor, sarcini împartite în timp și urmărirea îndeplinirii lor, etc.)

Membrii elevi își vor stabili un mod optim de organizare în interiorul echipei (team leader, responsabili pe partea tehnică- non-tehnică, departamente, etc.).

Mentorul/ mentorii echipei vor fi parte/ parti din echipă, având rol de coordonare, ghidare, susținere, invitații spre cooperare și comunicare pentru obținerea unui consens. Participarea lor este obligatorie în viața și activitatea echipei.

Sarcini TEHNICE

Elevii care doresc să exerseze sarcinile TEHNICE recomandăm să se pregătească și să acopere mai mult de 2 poziții din următoarele operațiuni. Mărimea echipei de bază care va fi acceptată la un eveniment va fi echipa minimă (3 elevi + 1 mentor):

Proiectarea 3D a componentelor robotului

Pentru rezolvarea temei propuse în acest sezon se va analiza ce fel de mecanisme / asamblaje și subasamblaje sunt necesare, toate acestea la un loc, vor fi montate pe o bază așezată pe suprafața de joc delimitată în teren, pentru fiecare echipă.

Pentru proiectare 3D se recomandă folosirea **Onshape** (pus la dispoziție gratuit echipelor de PTC Academic - PTC este partener *FIRST* la nivel Mondial). Onshape este un SAAS. Nu necesită download sau instalare, funcționează pe orice dispozitiv. Toate documentele sunt deja disponibile online. Componentele standard sunt deja în program, și se poate da acces mai multor membrii ai echipei să lucreze în același timp în documentele de construcție robot.

Avantajele sunt simplitatea, tutorialele și trainingurile gratuite în Learning Center, și nu în ultimul rând faptul că echipele FTC din lume au făcut deja o bază de date cu toate elementele din kiturile FTC (Tetrix și Rev).

Din Onshape se pot exporta apoi componentele custom foarte ușor pentru imprimare 3D.

De asemenea, componentele sau ansamblele se pot exporta în orice alt CAD, inclusiv CREO pentru analiză și optimizare. Onshape permite importul componentelor din orice soft, inclusiv din librăriile gratuite de tipul GrabCad sau altele.

Se poate folosi în continuare și programul de proiectare CREO pus la dispoziția echipelor de PTC Academic, cu licența pentru echipe.

Sau se pot folosi și alte programe 3D (SolidWorks – partener *FIRST*; Catia, Blender etc.) dar pentru acestea trebuie să se obțină licența de la fiecare echipă în parte.

La început de sezon (oct.- nov.) vom anunța organizarea de webinarii/ tutoriale în care se prezintă modul de lucru cu Onshape și CREO (cu licența pentru echipele FTC).

Verificarea funcționării robotului – în mediu virtual 3D

În Onshape se pot defini mișcările cinematice ale componentelor și se pot face “simulări” de funcționare. Se pot realiza și capturi video cu mișcările simulate.

Pentru verificarea robotului, programul CREO pus la dispoziție de PTC Academic, oferă opțiunea de verificare a funcționalității componentelor și robotului per ansamblu, pe terenul de joc, accesând simularea 3D a spațiului de joc.

Pentru verificarea rezistenței componentelor indiferent dacă au fost proiectate în CREO sau Onshape se poate folosi CREO, după definirea materialelor, constrângerilor și forțelor.

(Nota: Robotul se poate construi/ proiecta integral în program de proiectare 3D – CREO și se poate verifica funcționarea per total sau a sub-ansamblelor. După ce s-a ajuns la modelul 3D optim în modul virtual se poate începe asamblarea reală a robotului).

Mod de lucru recomandat (Optim):

- i. Toți membrii echipei se înregistrează pe Onshape (în Documentul de Onshape se pot ține modelele 3D, ansamblele, fișiere foto, video, pdf, necesare ulterior realizării ENGINEERING NOTEBOOK (CAIET TEHNIC)).
- ii. Se folosesc direct piesele standard din librărie, dacă este nevoie de customizat o piesă, se copiază și se modifică (piesele din librării sunt read only).
- iii. Se modelează subansamblele (pot lucra oricâte persoane în același timp, nu trebuie salvat nimic, se salvează automat, va puteți oricând întoarce la orice moment din istoricul ansamblului/pieseii).
- iv. Se assemblează robotul final.
- v. Se exportă piesele custom pentru a fi imprimate, se testează, se remodelează dacă este necesar.
- vi. Se exportă piesele pentru analiză cu element finit (optional) în CREO. Se testează, optimizează și se întorc în Onshape rezultatele.
- vii. Se exportă în CREO pentru experiența AR (optional).
- viii. Se refac în CREO constrângerile, se definesc motoarele. Și se rulează analizele pentru verificarea / definirea mișcărilor / autonomiei.

Un mod de lucru similar va fi explicat în webinarii/ tutoriale de la început de sezon (oct.-nov.).

Asamblarea fizică a părților componente ale robotului

Mod de lucru recomandat: Pentru folosirea eficientă a pieselor și evitarea deteriorării ansamblurilor și subansamblurilor se recomandă începerea asamblării după ce s-a ajuns la o formă optimă a mecanismelor robotului într-un program de construcție 3D.

Se folosesc piesele din dotare (kituri de robotica primite donatie/ piesele cumparate).

Se pot tipări 3D piesele din kiturile oficiale folosind imprimanta din dotare (fișierele CAD le găsiți pe site-urile producătorilor acreditați FTC, de ex: Andy Mark, PITSCO Education Tetrix, Rev Robotics).

Se pot crea piese dedicate pentru fiecare temă/ sezon – folosind imprimarea 3D și/ sau orice alt material disponibil sau tehnologie disponibilă (de ex: laser cut, CNC) – în măsura în care se respectă limita de greutate prezentată în fiecare sezon și documentul *FIRST* Legal and Illegal parts:

https://www.FIRSTinspires.org/sites/default/files/uploads/resource_library/ftc/legal-illegal-parts-list.pdf.

Programarea – în aplicația oferită de *FIRST*

Pentru a avea un robot performant, care execută cu succes operațiile pentru jocul din acest sezon echipa este solicitată să acopere: partea de autonomie și partea de telecomandă așa cum sunt prezentate în fiecare an în Manualul de joc *FIRST*.

Folosirea inteligentă a senzorilor combinați cu o programare eficientă aduce un plus în partea autonomă și este un pas important în a obține un robot performant pentru tema din fiecare sezon.

Pentru programarea robotului FTC punem la dispoziția echipelor interesate sesiuni de webinarii/ tutoriale din sezoanele trecute și noi sesiuni adaptate la tema Game Changers la început de sezon (oct-nov).

Conducerea robotului pe terenul de joc, cu respectarea regulilor de joc

Conducerea robotului pe terenul de joc presupune o activitate complexă, care necesită exersare în condiții de competiție. Totodată, cine se va ocupa cu conducerea robotului în timpul jocului - DRIVER - va fi necesar să-și însușească următoarele:

Cunoașterea regulilor jocului prezentate în Manualul de joc *FIRST*

Respectarea strategiei de joc stabilite în echipă

Cunoașterea mecanismelor create de echipă și folosirea la maxim a posibilității lor

Folosirea inteligentă a motoarelor și electronicii disponibile pe robot, a părții de programare și elementelor mecanice montate pe robot.

!! Elevii vor câștiga cel mai mult din experiența jocului dacă ei sunt cei care se vor implica efectiv în construirea și programarea robotului. Echipa ar trebui să proiecteze și să construiască robotul doar cu asistența limitată din partea mentorilor adulți.

Sarcini NON-TEHNICE

Elevii care doresc să se ocupe de partea NON TEHNICA a proiectului vor avea de planificat și de realizat o serie de activități:

- i. Să găsească soluții “work and fun” și “learning by doing” în timpul de lucru al echipei lor
- ii. Fluidizarea lucrului în echipă - project management și micro-management; stabilirea de obiective și timp pe fiecare etapă de lucru pe secțiunea aferentă activităților lor
- iii. Materialele de identitate vizuală ale echipei și materiale de prezentare a echipei (în liceu, în comunitatea locală, către parteneri/ sponsori)
- iv. Folosirea corectă a numelui și logo-ului programului de robotica în toate materialele și inițiativele pe care le întreprinde echipa
- v. Comunicarea activității echipei pe diferite canale (de ex. social media)
- vi. Activități de marketing și comunicare prin care se va prezenta activitatea echipei: în liceu, în comunitatea locală, la nivel național, cu scopul de a răspândi spiritul *FIRST* / activitățile STEM care se pot desfășura de către elevi
- vii. Organizarea de activități de atragere de voluntari și membrii noi în echipă
- viii. Activități de strângere de fonduri, urmărirea alocării lor, plan de afaceri și strategie pentru dezvoltarea echipei (alături de voluntari și/ sau mentori care pot ghida echipa)
- ix. Dacă este cazul – organizarea de evenimente DEMO la care sunt invitate echipe din afara liceului/ orasului/ județului – cu scopul de exersare abilități, networking, promovarea spiritului *FIRST*
- x. Organizarea felului în care se redactează ENGINEERING NOTEBOOK (CAIET TEHNIC) pe parcursul sezonului (pentru capitolele tehnice și non-tehnice)
- xi. Organizarea interviului echipei pentru pregătirea întâlnirii cu JURATII
- xii. Coordonarea echipei în pregătirea materialelor pentru înscrierea echipei în sezonalele următoare
- xiii. Responsabili cu comunicarea cu organizatorul Natie Prin Educație pe tot parcursul sezonului
- xiv. Activitățile elevilor trebuie să urmărească respectarea normelor de siguranță (Safety *FIRST*), a respectului reciproc între participanți

2.3. MENTORII ECHIPEI

Participarea ca mentor în acest proiect se va face pe baza de voluntariat. Activitățile mentorului trebuie să fie în linie Gracious Professionalism, Coopertition și Youth Protection program. Detalierea sarcinilor mentorilor se regăsește în Manualul mentorului (sursa *FIRST*):

https://www.FIRSTinspires.org/sites/default/files/uploads/resource_library/ftc/mentor-manual.pdf).

CINE POATE SA FIE MENTOR. CARACTERISTICI GENERALE

Cel puțin unul dintre mentori trebuie să aparțină învățământului liceal (cadru didactic), nu neapărat cu pregătire tehnică, și care trebuie să își însușească și să aplice valorile *FIRST* în orice situație, fie că se află la un eveniment organizat de NPE, fie la un eveniment local organizat de o terță parte.

Implicarea mentorilor alături de echipă trebuie să fie 100% indiferent de pregătirea tehnică sau non tehnică a acestora. Mentorii trebuie să aibă capacitatea de a transmite membrilor echipei cunoștințele și atitudinea care să ajute echipa să își atingă scopul propus.

În cazul în care există 1 (un) singur mentor care coordonează toate activitățile echipei, acest mentor nu va putea coordona mai mult de 3 echipe în cadrul BRD *FIRST* Tech Challenge Romania.

Este important ca fiecare adult să-și amintească că există responsabilități care vin odată cu implicarea lui în proiect, ca mentor. Elevii urmăresc cu atenție persoanele în care au încredere și le vor respecta, urmând ca în viitorul apropiat să le urmeze stilul de lucru - modele de viață.

Pentru coordonarea unei echipe pot fi desemnați maxim 3 mentori având următoarele caracteristici comune:

- i. Adult, cu vârsta minimă de 21 ani
- ii. Cel puțin unul dintre cei 3 mentori este profesor în unitatea de învățământ în care s-a format echipa de robotica.

Dacă nu se poate identifica din rândul profesorilor din liceu un mentor pentru echipa de robotica, atunci mentorul/mentorii pot fi:

- profesor din alta unitate de învățământ, sau
- părinte al unuia dintre membrii echipei, sau
- specialist din afara unității de învățământ, sau
- alte persoane adulte abilitate

Nota: Pentru oricare din situațiile în care mentorul nu este cadru didactic în liceul respectiv, se va prezenta la înscriere Decizia de aprobare emisă de directorul liceului în care funcționează echipa de robotica, prin care se recunoaște rolul de mentor persoanei respective, și i se acordă responsabilitatea de a coordona echipa, a lua contact cu elevii și a comunica cu ei, a desfășura activități în școală și în afara școlii.

Fiecare din cei 3 mentori va acoperi domenii distincte descrise mai departe.

Indiferent de orientarea tehnică sau non-tehnică a mentorilor și a domeniilor în care vor mentora, este necesar ca aceștia să fie un liant în coeziunea echipei, și să ajute la dezvoltarea ei.

Toți mentorii implicați este necesar să fie deschiși și să se informeze despre partea tehnică sau despre partea non-tehnică, și în funcție de formarea profesională proprie, de hobby sau de talente, să poată să devină coordonatori și susținători ai grupelor de elevi care derulează aceste activități. Se consideră acceptată această condiție, prin însuși înscrierea ca mentor al echipei.

!! Elevii vor câștiga cel mai mult din experiența dacă sunt cei care se vor implica efectiv în construirea și programarea robotului. Echipa ar trebui să proiecteze și construiască robotul doar cu asistența limitată din partea adulților mentori.

MENTOR COORDONATOR

Se va implica în înscrierea echipei în noul sezon și va fi persoana de contact între echipa și organizatorul Natie Prin Educație (info@natieprineducatie.ro).

Se va ocupa de coordonarea lucrului în echipa de elevi, alocarea de sarcini TEHNICE și/ sau NON-TEHNICE.

Va coordona activitatea celorlalți mentori existenți în echipa.

Va putea să coordoneze personal activitățile TEHNICE și/ sau NON-TEHNICE, funcție de formarea profesională.

Se va interesa permanent de resursele umane și materiale de care echipa are nevoie.

MENTOR SUPTOR TEHNIC

Va ghida și însuși activitățile tehnice și/ sau va găsi resurse externe școlii pentru rezolvarea situațiilor de lucru – ingineri, studenți, specialiști din domenii tehnice potrivite temei proiectului.

ALTE SARCINI CARE POT FI ACOPERITE DE MENTORI

Coordonator al echipei sau al activităților cu specific non-tehnic – având experiența în coordonare proiecte, consultanță în marketing, consultanță pentru strângerea de fonduri și alocarea fondurilor, consultanță pentru activitățile de programare robot și alte activități care tin de construcția robot, consiliere motivatională și lucrul cu grupe de elevi.

PEER MENTOR

Este o categorie separată, pentru un fost membru al echipei de robotica, care acum este la facultate, și care poate mentora echipa. Este necesar să aibă vârsta de 18 ani împliniți, să fi parcurs cel puțin 1 sezon *FIRST* Tech Challenge Romania, și să aibă o experiență relevantă. El se poate implica în orice domeniu tehnic sau non-tehnic, dar nu poate fi unicul mentor-coordonator al echipei.

2.4. VOLUNTARIII ECHIPEI

Fiecare echipă își poate atrage o serie de voluntari pentru susținerea anumitor activități tehnice sau non-tehnice, pentru a crește calitatea și performanța echipei.

Toți voluntarii trebuie să-și însușească valorile *FIRST* și să ajute la răspândirea lor. Voluntarii nu fac parte din echipa de bază, ei au rol de suport al echipei de bază.

Cine pot fi voluntarii: părinți, profesori din liceu sau din facultate, elevi din liceu, studenți, mediul de afaceri local.

Voluntarii echipei pot ajuta la susținerea/ organizarea de meciuri DEMO REGIONALE și / sau COMPETITII REGIONALE. În acest sens voluntarii necesită pregătire conform manualelor FIRST, pentru poziții tehnice și non-tehnice.

Detalii despre pozițiile de voluntariat în timpul competițiilor: <https://natieprineducatie.ro/event-volunteer/>

2.5. SPAȚIUL DE LUCRU AL ECHIPEI. PROGRAM DE LUCRU

REPERE SEZON 2020-2021*

Pentru lucrul individual și lucrul în echipă în perioada de distanțare

*Acest articol va fi actualizat în funcție de noile reglementări COVID-19, naționale și internaționale.

Echipele își vor crea moduri specifice de interacțiune, folosind canalele de comunicare online. Pentru întâlnirile care vor avea loc față în față se vor respecta regulile în vigoare la data derulării acțiunilor.

Pentru folosirea eficientă a resurselor fizice (kit, piese, elemente de joc) care există la nivelul fiecărei echipe se va stabili în sub-echipa tehnică cine sunt responsabilii pentru 3 părți esențiale (proiectare 3D, construcție robot și programare).

Pentru urmărirea activității echipei se va stabili în sub-echipa non-tehnică care sunt modalitățile de lucru pentru redactarea capitolelor din ENGINEERING NOTEBOOK (CAIET TEHNIC).

Lucrul în echipă de robotica este o activitate extra-scolară, iar planificarea orelor de lucru este decizia fiecărei echipe.

REPERE DIN SEZOANELE TRECUTE

Pentru activități în grup

Spațiul de lucru al echipei trebuie să fie în interiorul unei clădiri cu acoperiș, să existe o vizibilitate foarte bună (lumina naturală sau artificială), să fie prezent un banc de lucru pentru operații tehnice (gaurire, debitare, slefuire), să existe sursa de curent electric, masă sau mese pentru studiu, spațiu dedicat imprimantei 3D și eventual o tablă pentru desen. Accesul la internet în acest spațiu poate oferi un avantaj de comunicare și de accesare a informațiilor de către membrii echipei.

Locul de antrenament reprezintă un spațiu minim pentru instalarea terenului de antrenament și a elementelor de joc (specifice fiecărui sezon), estimând un minim de 6 x 6m pentru un teren întreg și 6 x 3 m pentru ½ teren.

Programul de lucru al membrilor echipei se stabilește de comun acord între aceștia și mentorii lor, respectând condițiile optime ale vieții de zi cu zi (ore necesare pentru odihnă, ore necesare pentru masă, programul școlar obligatoriu).

3. IMPLICAREA ÎN PROGRAMUL DE ROBOTICA BRD *FIRST* Tech Challenge ROMANIA

3.1. INTRAREA ÎN PROIECT

INSCRIERE

Toate echipele (noi sau veterane) care doresc să participe în proiectul de robotica își anunță intenția prin înscrierea pe platforma www.natieprineducatie.ro. Înscrierea presupune parcurgerea integrală a pașilor prezentați pe website (film de prezentare cu TEMA, eseu cu TEMA, logo echipa).

NUMARUL ECHIPEI

Echipele care au deja alocat număr dintr-un sezon anterior își păstrează numărul. Echipele care nu continuă să participe în proiect de la un an la altul, își pierd numărul de competiție (care va fi alocat unei alte echipe). Echipele noi vor primi număr care va fi comunicat în lista echipelor acceptate în program.

MEMBRII ECHIPEI

Fiecare echipă de robotica, din fiecare unitate de învățământ are sarcina să-și asigure continuitatea membrilor de la un an la altul, prin activități de promovare a proiectului către școli și clase cu elevi de vârstă mai mică (clasele V-VIII).

ACCES LA GRANT

In acest sezon 2020-2021 nu se vor acorda GRANTURI.

Detalii reper din sezoanele anterioare:

Au acces la competiția pentru obținerea de GRANT echipele de robotica din liceele de stat din România. În cadrul aceleiași instituții de învățământ liceal de stat se pot înființa mai multe echipe de robotica FTC. Dintre acestea doar o (1) echipă va putea solicita GRANT organizatorului NPE, în primul an în care instituția de învățământ liceal de stat se înscrie în program. Restul echipelor, pentru a putea intra în program trebuie să-și sustină singure costurile de achiziție pentru kitul de bază (minim 2500 euro și maxim 5000 euro), adică piesele și materialele necesare pentru construcția robotului precum și a elementelor de joc necesare temei specifice fiecărui sezon în parte. (Organizatorul NPE nu susține prin GRANT instituții de învățământ privat sau instituțiile de învățământ din afara țării.)

CONTINUITATEA ECHIPEI

O echipă care a primit GRANT din partea organizatorului NPE în primul ei an de funcționare (kit de bază în valoare de 5000 euro) începând cu sezonul #1 2016/2017 are obligația să continue să fie prezentă în program an de an. Echipa va refolosi în fiecare an materialele din kitul primit. Durata de viață a majorității pieselor/ subansamblelor de robotica, dacă au fost folosite și întreținute în condiții optime, permite montarea-demontarea-remontarea acestora pentru o refolosire de până la 10 ani a partilor metalice și 2-3 ani a partilor electronice și a motoarelor.

LICHIDARE SI PRELUARE

Daca detaliile de la punctele anterioare nu se respecta, si din diferite motive de forta majora sau alte motive, unitatea de invatamant sau echipa de robotica inceteaza sa-si desfasoare activitatea, organizatorul NPE va primi inapoi dotarea de baza oferita echipei, la stadiul de uzura la care se afla in acel moment.

3.2. RESURSE FINANCIARE DIN PARTEA NPE. COSTURI CARE STAU IN SARCINA ECHIPELOR
Masuri care se vor aplica pentru sezonul 2020-2021 si incepand cu sezonul 2020-2021

GRANTURI in sezonul 2020 – 2021

In acest sezon nu se vor acorda GRANTURI. Echipele care se inscriu pentru prima data (rookie teams) vor avea sarcina sa-si achizitioneze din fonduri proprii materialele pentru constructie robot & elementele de joc.

SPONSORIZARE 2020-2021

Echipele romanesti active in sezonul 2019-2020 care se reinscriu in sezon #5 Game Changers 2020-2021 FTC Romania, vor primi din partea organizatorului NPE elementele de joc ale temei Game Changers, ca sponsorizare.

COMANDA CENTRALIZATA PIESE DE LA FURNIZORII OFICIALI *FIRST*

Pentru dotarea si imbunatatirea robotului, atat echipele rookie (echipele noi) cat si echipele veterane vor putea comanda piese prin intermediul organizatorului NPE. Costurile pieselor vor fi suportate din fondurile stranse de echipe, prin sponsorizare. Pentru comenzi de piese solicitati informatii la:

info@natieprineducatie.ro

STRANGERE DE FONDURI PENTRU CHELTUIELI ECHIPA

Toate echipele au libertatea sa achizitioneze sau sa-si confectioneze piese pentru robot (imprimare 3D, producere din alte materiale) – conform prevederilor din Game Manual si documentului “Legal & Illegal Parts” – pentru a aduce robotul la un nivel mai mare de complexitate. Contravaloarea acestor piese va fi suportata din fondurile stranse de echipe, prin sponsorizare.

Fiecare echipa va trebui sa-si planifice strangerea de fonduri suplimentare, pentru a acoperi costurile unei serii importante de actiuni din tipul sezonului. De exemplu: costuri cu transportul, cazarea, masa pentru participarea la meciuri demo-antrenamente, competitii regionale, etc.

Pentru echipele inscrise in FTC Romania sezon 2020-2021 este posibila participarea si la alte Campionate internationale FTC tinute in alte tari din Europa, iar accesul se face pe baza de inscriere individuala, plata de taxe de participare. Aceasta este o initiativa care tine integral de fiecare echipa.

SUPORT FINANCIAR PENTRU PARTICIPAREA LA CAMPIONATUL MONDIAL FTC DIN SUA

Detalii despre numarul de echipe care se vor califica la CAMPIONATUL MONDIAL din partea Romaniei, sustinerea financiara si rigorile de participare inclusiv limitarile si conditiile de organizare, probele de competitie si numarul de zile alocate pentru CAMPIONATUL MONDIAL vor fi comunicate dupa 1 oct 2020.

4. SEZONUL COMPETITIONAL GAME CHANGERS 2020/2021

BRD *FIRST* Tech Challenge Romania SEZON #5

4.1. PARTICIPAREA LA ACTIVITĂȚILE INCLUSE ÎN PROGRAM

Acest articol va fi actualizat în funcție de noile reglementări COVID-19, naționale și internaționale.

Echipele de robotica înscrise într-o formă de învățământ liceal își iau angajamentul în momentul înscrierii în programul de robotica BRD *FIRST* Tech Challenge Romania ca se vor implica în diferite tipuri de activități specifice acestui program (de ex. activități inițiate de Asociația Natie Prin Educație sau activități organizate de mai multe echipe independente într-un sistem de colaborare).

Activitățile enumerate mai jos cuprind o listare generală supusă schimbării organizatorilor, în funcție de tematica de competiție a sezonului, și a noilor reglementări COVID-19 și modelată de parteneriatele strategice ale programului.

Activități de promovare a roboticii în comunitatea lor (inițiate de ei sau de alte entități) la care sunt invitate să participe

Activități cu scop educativ și de informare puse la dispoziție de către organizatorul NPE și anunțate prin diferite canale de informare email, website, facebook: Sesiuni de webinar, Sesiuni de training, Conferințe, Schimburi de experiență între echipe naționale și internaționale, etc;

Activități cu rol de antrenament, inițiate de organizatorul NPE sau inițiate de alte echipe din orașul/ regiunea geografică (meciuri demo regionale, meciuri amicale inter liceale);

Activități cu miza de calificare (meciuri de calificare la Competițiile Regionale, meciuri de calificare la Campionatul Național)

NPE recomandă echipelor să organizeze și să ia parte la evenimente în comunitatea lor – evenimente de tipul “outreach” promovate în cadrul circuitului global *FIRST*. Aceste evenimente ajută la acumularea de experiențe utile pentru echipă, contribuie la promovarea echipei în rândul comunității locale.

4.2. PREGĂTIREA ECHIPEI PENTRU O PREZENTĂ OPTIMĂ LA ACTIVITĂȚILE DIN COMPETITII

Pentru ca o echipă să participe în condiții optime trebuie avuți în vedere factorii de mai jos:

- i. Impartirea potrivită a rolurilor în echipă (tehnice și non-tehnice) în funcție de abilitățile membrilor și coordonarea per ansamblu a echipei – sunt cerințe obligatorii care țin de atribuțiile mentorului/mentorilor.
- ii. Funcționalitatea în parametrii competiționali a robotului (conform probelor și sarcinilor descrise în Manualele de joc *FIRST*, furnizate în fiecare sezon competițional, în luna sept.) – este o cerință care ține de întreaga echipă, inclusiv de mentor.
- iii. Realizarea unui caiet tehnic al echipei conform cerințelor obligatorii *FIRST*- Engineering Notebook (Caiet Tehnic), conform Manualul de joc *FIRST* & Manualul Mentorului. Acesta este o cerință care ține de întreaga echipă inclusiv de mentor.

- iv. Realizarea unei identități vizuale a echipei constând în nume, logo, slogan.
- v. Pregătirea de materiale de prezentare a echipei (print, video, materiale promotionale, mascote).
- vi. Actualizarea permanentă a suporturilor de informare (facebook, instagram, youtube, etc.).
- vii. Folosirea corectă a logo-ului de competiție, logo parteneri și organizator în materialele de promovare / prezentare a echipei (Nota: *Echipele înscrise în programul de robotica BRD FIRST Tech Challenge Romania vor integra logo-urile programului (logo de competiție și logo parteneri) în materialele vizuale și de comunicare ale echipei și în grafica panourilor de robot respectând regulile de poziționare ale logo-urilor transmise de către organizator - vezi secțiunea anterioară*)

5. ETAPE COMPETITIE FTC ROMANIA. REGULAMENT. AVANSARE

5.1. JOCURI DE PREGATIRE (FAZA DE PREGATIRE)

Acest articol va fi actualizat în funcție de noile reglementări COVID-19, naționale și internaționale.

DETALII GENERALE

Fiecare echipă trebuie să se pregătească singură / în alianță pentru Competițiile Regionale - jocurile cu rol eliminativ. Detalii despre rigorile de pregătire se vor comunica odată cu Manualele de joc ale sezonului Game Changers.

MECIURILE DEMO OFICIALE – CERINTE

Detalii despre numărul de JOCURI DEMO OFICIALE și condițiile de organizare vor fi comunicate după 1 oct 2020.

Pentru a se numi MECI DEMO OFICIAL un eveniment de robotica trebuie să includă următoarele etape:

Inspectii tehnice (Robot Inspection, Field Inspection): NPE va asigura asistență tehnică tuturor echipelor care vor susține sesiuni de inspectii tehnice, voluntarii NPE urmand să ghidze voluntarii echipelor organizatoare prin sesiuni online de pregătire și posibil prezenta la evenimente, în măsura timpului disponibil. Inspectiile se vor derula respectând manualele *FIRST*.

Meciuri derulate și monitorizare în Sistem de scoring oficial *FIRST*: NPE va asigura asistență legată de sistemul de scoring și va oferi acces la suport tehnic uman în acest sens (acces de la distanță).

Meciuri analizate și supervizate de echipe de voluntari cu certificari REFEREE sezon 2020-2021: NPE va asigura asistență legată de regulile de joc și arbitraj tuturor echipelor care vor organiza meciuri oficiale, conform regulilor jocului din sezon.

FEED BACK IN FAZA DE PREGATIRE ECHIPE

Echipele vor beneficia de feed-back din partea NPE pentru analiza activității echipei, ca o fază de pre-JUDGING session.

NPE va face publice – pe canalele proprii - sesiuni înregistrate de ghidare despre ENGINEERING NOTEBOOK (Caiet Tehnic) și sesiune jurizare pentru echipele FTC Ro.

În plus, pe baza unei programări anterioare, se vor organiza discuții cu mentorii și liderul elev al echipei despre ENGINEERING NOTEBOOK, reguli de joc și Joc în teren. Activitățile se vor desfășura în mediul online.

5.2. JOCURI ELIMINATORII – REGIONALELE FTC ROMANIA

Fiecare echipă înscrisă în FTC Romania va fi prezentă la competiția regională la care este alocată să participe. Alocarea se va face pe criteriu geografic. Prezența este obligatorie.

DATE GENERALE

Detalii despre numărul de COMPETITII REGIONALE FTC ROMANIA, condițiile de organizare, probele de competiție și numărul de zile alocate vor fi comunicate după 1 oct 2020.

PREMIILE jocurilor eliminatorii – Regionalele FTC Romania

Pe baza jocului robotului în teren (WINNING ALLIANCES și FINALIST ALLIANCES) pentru fiecare divizie și per total Campionat.

Premiile pe baza interviului și a ENGINEERING NOTEBOOK (INSPIRE AWARD, DESIGN AWARD, CONNECT AWARD, MOTIVATE AWARD, THINK AWARD, CONTROL AWARD, PROMOTE AWARD, COMPASS AWARD, JUDGE AWARDS, NATIE PRIN EDUCAȚIE AWARDS).

AVANSARE LA CAMPIONATUL NATIONAL AL ROMANIEI

Numărul de echipe care vor avansa de la fiecare Competiție Regională la Campionatul National al României FTC se va comunica ulterior.

Regulile de avansare: sunt prezentate în Lista de avansare care este detaliată în fiecare sezon în Manualul de joc- partea 1.

5.3. CAMPIONATUL FTC NATIONAL AL ROMANIEI

DATE GENERALE

Detalii despre numărul de echipe care se vor califica la CAMPIONATUL NATIONAL FTC ROMANIA, condițiile de organizare, probele de competiție și numărul de zile alocate vor fi comunicate după 1 oct 2020.

PREMIILE

Pe baza jocului robotului în teren se stabilesc premii în funcție de numărul de divizii organizate (numărul lor va fi comunicat după 1 oct 2020).

Pe baza interviului și ENGINEERING NOTEBOOK se pot acorda următoarele premii: INSPIRE AWARD, DESIGN AWARD, CONNECT AWARD, MOTIVATE AWARD, THINK AWARD, CONTROL AWARD, PROMOTE AWARD, COMPASS AWARD, JUDGE AWARDS, NATIE PRIN EDUCAȚIE AWARDS.

Premiile speciale DEAN'S LIST AWARD se acordă doar la Campionatul National, pe baza nominalizărilor făcute de echipe, până la o dată care va fi comunicată ulterior în Regulament Dean's List Award.

Premiile speciale DEAN'S LIST AWARD vor consta în participarea castigatorilor într-un program training de leadership, desfășurat în România și organizat de către Natie Prin Educație & Partenerii.

AVANSARE LA CAMPIONATUL MONDIAL

Se vor aplica Regulile din Manualul de joc partea 1. – lista de avansare, până la acoperirea numărului de locuri alocate României.

5.4. CAMPIONATUL MONDIAL FTC – SUA 2021

PLECAREA LA CAMPIONATUL DIN SUA

Detalii despre numărul de echipe care se vor califica la CAMPIONATUL MONDIAL din partea României, susținerea financiară și rigorile de participare inclusiv limitările și condițiile de organizare, probele de competiție și numărul de zile alocate pentru CAMPIONATUL MONDIAL vor fi comunicate după 1 oct 2020.

6. REGULI DE COMUNICARE – UTILIZARE LOGO ȘI NUME PROGRAM

6.1. UTILIZARE LOGO ȘI TITULATURA PROGRAM

Utilizare logo și titlatură "BRD *FIRST* Tech Challenge Romania organizat de Asociația Nație Prin Educație" de către toate echipele de robotică înscrise în program, pe toate materialele vizuale și în texte asociate cu echipa și anume:

- vizualuri și texte online postate pe paginile echipei și pe platformele cu care echipa se află în asociere (postări online, stories, events facebook etc);
- materiale printate ale echipei de robotică și ale partenerilor cu care se află în asociere (tricouri, șepci, flyere, postere, mape, cărți de vizită, roll-up, spider etc.).

Logo-ul BRD *FIRST* Tech Challenge Romania | Nație Prin Educație va fi folosit în forma sa corectă, forma integrală – fără crop sau alte editări conform fișierelor disponibile aici: <http://bit.ly/2NIJDZp>

Logo-ul va fi utilizat atât în cadrul materialelor create de echipa de robotică, cât și în cadrul materialelor realizate de terți care se asociază cu echipa de robotică (evenimente/programe cu care echipa de robotică face parteneriate și cu care desfășoară forme de colaborare).

Mențiunea titlaturii se va face în texte folosind denumirea corectă și titlatura integrală a programului "BRD *FIRST* Tech Challenge Romania organizat de Asociația Nație Prin Educație".

6.2. TRIMITERE CATRE SOCIAL MEDIA

Echipele vor da tag paginilor oficiale ale programului, în funcție de platforma pe care o utilizează în comunicare, respectiv cu trimitere către una dintre paginile de mai jos:

Facebook: <https://www.facebook.com/natieprineducatie>

Instagram: <https://www.instagram.com/natieprineducatie/>

Website: <http://www.natieprineducatie.ro>

Youtube: <https://www.youtube.com/natieprineducatie>

6.3. ASOCIEREA CU ALTE EVENIMENTE

Echipa de robotică va insera logo-ul programului în materiale și va menționa numele programului “BRD FIRST Tech Challenge Romania organizat de Asociația Natie Prin Educație” în texte pentru toate evenimentele organizate de către echipa de robotică și în cadrul evenimentelor/programelor cu care se asociază (exemple: demonstrative, hackathons, prezentări, tabere, alte competiții, alte evenimente etc).

6.4. MENȚIUNE IMPORTANTA - PENALIZARI

Este obligatorie inserarea logo-ului și mențiunea titlaturii programului în forma corectă, în toate activitățile desfășurate de echipele de robotică.

Organizatorii programului își rezervă dreptul de a penaliza echipa dacă regulile de comunicare incluse în document nu sunt respectate. Penalizările includ și nu sunt limitate la: atenționare verbală și în scris din partea organizatorilor, penalizare prin descalificare din cadrul programului dacă regulile de comunicare nu sunt respectate în repetate rânduri.

7. CAPITOL FINAL

7.1. DATELE PERSOANELOR INSCRISE IN PROGRAM

Datele personale ale participanților (elevi, mentori, voluntari) sub forma de nume, foto, video vor fi colectate și transmise în scopuri organizatorice partenerilor din zona de structuri învățământ, structuri ONG, transport, cazare, alți parteneri ai programului.

7.2. CODUL DE CONDUITA

IMPUS IN TIMPUL MECIURILOR REGIONALE ELIMINATORII SI A CAMPIONATULUI NATIONAL va fi comunicat înainte de fiecare eveniment în mesaj scris mentorului care se ocupa cu organizarea echipei și comunicarea cu organizatorul NPE.

7.3. ACORD DE FOLOSIRE IMAGINE PENTRU SEZONUL 2020/2021

Toti membrii echipelor acceptate în program (elevi, mentori, voluntari implicați în evenimentele regionale/nationale) vor semna acordul de folosire a imaginii rezultate din materialele foto/ video surprinse cu ocazia meciurilor amicale, competițiilor oficiale și evenimentelor conexe, **cat si folosirea si prelucrarea datelor personale** colectate la înscrierea echipei în sezonul competițional.
