

**FIRST**® **LEGO**® **League**

**TUTORIALS**

teach

share

learn

CUM SĂ DUCI PROIECTUL DE INOVARE LA  
NIVELUL URMĂTOR

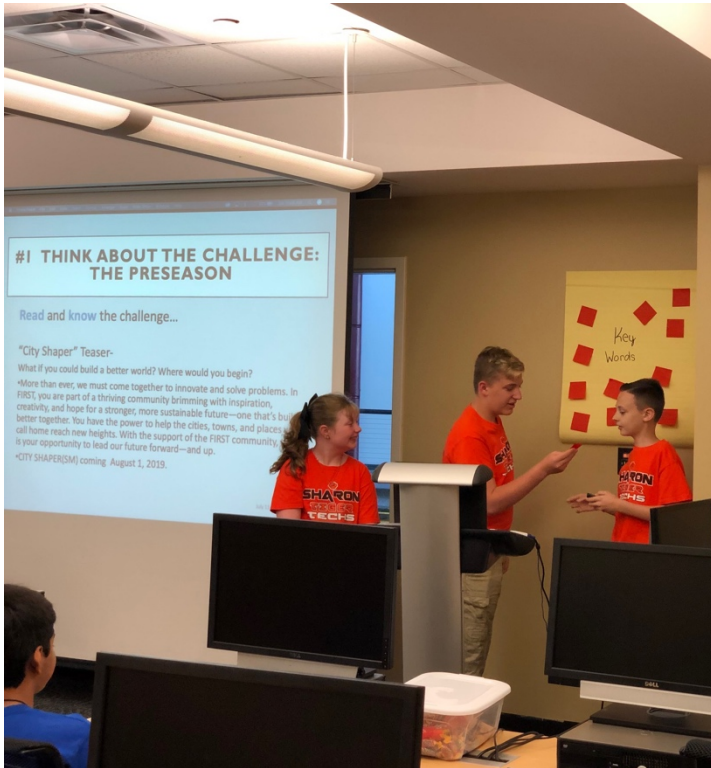
SHARON TIGER TECHS, NOT THE DROIDS YOU ARE LOOKING FOR, LEGO LEGION

# DESPRE AUTORI

- Sharon Tiger Techs (2019), LEGO Legion (2018), Not the Droids You Are Looking For (2016) – Toți cei 3 autori sunt în top 20 echipe de la Global Innovation Award
- Sfaturile împărtășite în acest document au ajutat aceste echipe să-și ducă proiectele la nivelul următor la Global Innovation Award (care a existat până în 2022)



# DAȚI UN START ÎN AVANS ÎN OFF-SEASON



**Cuvinte cheie** pot fi luate din textul rezumat din teaser sau din teaser video care vă pot ghida pentru excursii în presezon și discuții cu experții pentru sezon.



Gândiți-vă...cu cine poți vorbi? Unde puteți merge în vizită?



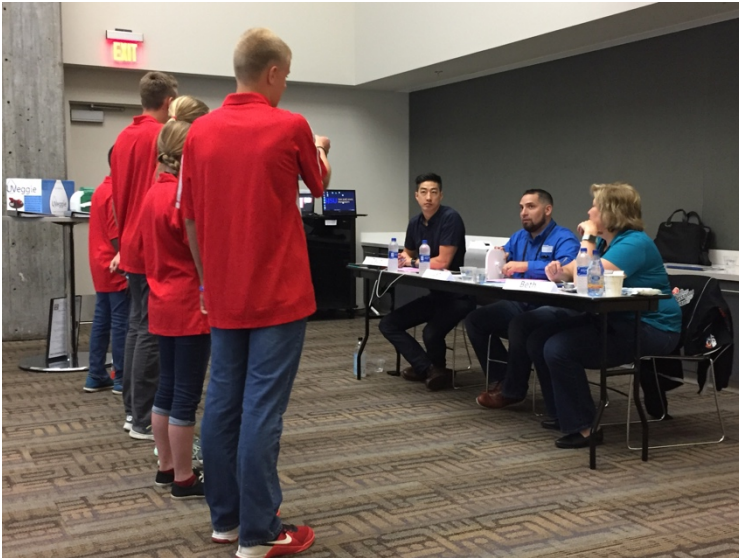
Așa veți obține multe **resurse** și **contacte** pentru echipă după ce e lansat sezonul. În plus, gândiți-vă să vă prezentați proiectul în fața experților pentru a primi un feedback mai târziu în sezon.

# COMUNICĂ CONȚINUTUL ÎN CELE 5 MINUTE

- Este foarte important să comunicați toate informațiile cheie în cele 5 minute de prezentare, în așa fel încât jurații să poată ușor marca rubricile din grila de punctaj.
- 5 minutes incluzând timpul de pregătire, așa că pregătiți-vă punerea în scenă rapid ca să aveți timp mai mult la prezentare.

BEGINNING 1	DEVELOPING 2	ACCOMPLISHED 3	EXCEEDS 4
<i>How has the team exceeded?</i>			
<b>IDENTIFY</b> – Team had a clearly defined problem that was well researched.			
<input type="checkbox"/> Problem not clearly defined	<input type="checkbox"/> Partially clear definition of the problem	<input type="checkbox"/> Clear definition of the problem	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Minimal research	<input type="checkbox"/> Partial research from more than one source	<input type="checkbox"/> Clear, detailed research from a variety of sources	<input type="checkbox"/>
<b>DESIGN</b> – Team generated innovative ideas independently before selecting and planning which one to develop.			
<input type="checkbox"/> Minimal evidence of an inclusive selection process	<input type="checkbox"/> Partial evidence of an inclusive selection process	<input type="checkbox"/> Clear evidence of an inclusive selection process	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Minimal evidence of an effective plan	<input type="checkbox"/> Partial evidence of an effective plan	<input type="checkbox"/> Clear evidence of an effective plan	<input type="checkbox"/>
<b>CREATE</b> – Team developed an original idea or built on an existing one with a prototype model/drawing to represent their solution.			
<input type="checkbox"/> Minimal development of innovative solution	<input type="checkbox"/> Partial development of innovative solution	<input type="checkbox"/> Clear development of innovative solution	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Unclear model/drawing of solution	<input type="checkbox"/> Simple model/drawing that helps to share the solution	<input type="checkbox"/> Detailed model/drawing that helps to share the solution	<input type="checkbox"/>
<b>ITERATE</b> – Team shared their ideas, collected feedback, and included improvements in their solution.			
<input type="checkbox"/> Minimal sharing of their solution	<input type="checkbox"/> Shared their solution with user OR professional	<input type="checkbox"/> Shared their solution with user AND professional	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Minimal evidence of improvements in their solution	<input type="checkbox"/> Partial evidence of improvements in their solution	<input type="checkbox"/> Clear evidence of improvements in their solution	<input type="checkbox"/>
<b>COMMUNICATE</b> – Team shared a creative and effective presentation of their current solution and its impact on their users.			
<input type="checkbox"/> Presentation minimally engaging	<input type="checkbox"/> Presentation partially engaging	<input type="checkbox"/> Presentation engaging	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Solution and its potential impact on others unclear	<input type="checkbox"/> Solution and its potential impact on others partially clear	<input type="checkbox"/> Solution and its potential impact on others clear	<input type="checkbox"/>

# SĂ AVEȚI TOT TIMPUL MAI MULT DE SPUS LA Q&A



- Un proiect bun va avea întotdeauna mai multe informații de transmis decât puteți voi prezenta în 5 minute.
- Gîndiți-vă ce informații suplimentare puteți să mai adăugați.
- În timpul Q&A, veți avea șansa să împărtășiți informații suplimentare.
- La sfârșitul Q&A, profitați de strângerea de mână cu jurații pentru a scoate în evidență proiectul.

# FĂ EXPERȚII SĂ CONTEZE – NU DOAR PĂRINȚII

- Căutările pe Internet în sine ajung foarte departe - utilizează internetul pentru a găsi experți! Nu vă fie frică să întrebați de un telefon sau un videocall. Veți fi surprinși să vedeți cum mulți experți doresc să ajute grupuri de elevi.
- Întreabă în jur în rețeaua voastră de contacte. Uneori un prieten al unui prieten e tot ceea ce aveți nevoie.
- Gândește „outside the box”. Chiar dacă invenția ta este creată pentru a fi utilizată de astronauți, cel mai bun feedback poate totuși să vină de la doctori, de la alți oamenii de știință, de la colegi, de la profesori sau producători.



# ÎMPĂRTĂȘEȘTE PROIECTUL CU CEI CĂRORA LE PASĂ

- Unele din cele mai bune feedback-uri LEGO Legion's au venit de la un fabricant de ustensile de bucătărie numit OXO. Deși design-ul avea multe aspecte tehnologice în plus, partea de design a produsului era chiar pe tipicul OXO.
- Cu cât mai puternică e legătura invenției tale cu experții dintr-o anumită nișă este cu atât acestea sunt mai de ajutor sau mai dispuși să ajute.
- Utilizează ideile lor, ca și pe cele ale voastre. Ei cunosc piața sau tehnologia, dar voi cunoașteți proiectul vostru specific mai bine decât oricine altcineva.



# SĂ FIE INOVATIV

- Soluția trebuie să fie **inovativă**. Aceasta înseamnă că trebuie să îndeplinească unul sau mai multe criterii din cele de mai jos:
  - Să îmbunătățească soluții deja existente;
  - Să dezvolte o noua aplicație a unei idei existente;
  - Să rezolve o problemă într-un mod nou.
- Soluția/Aplicația originală trebuie să demonstreze valoare adăugată.
- Soluția voastră, nu trebuie să fie un prototip perfect funcțional; cu toate acestea, un prototip parțial sau desene detaliate ajută să transmită informații despre proiectul vostru juraților.
- În timpul prezentării, comunică faptul că produsul vostru este inovativ prin comparația și demonstrația că merge mai bine ca alte produse care sunt pe piață.



# GRAFIC DE COMPARAȚIE

Aici este un exemplu de grafic de comparație utilizată de Droids pentru a transmite cum soluția lor e diferită.

Poți descărca o copie de aici:

<http://flltutorials.com/Worksheets.html>

Innovation Worksheet		Name:			
<b>Instructions:</b>					
1. Find as many similar products/solutions as you can find and compare them to your team's solution					
2. The goal is to gather enough information to be able to explain how the team's solution is innovative (different or an improvement on something that exists). You can share all this information with your judges.					
Product/Link	Costs	Implementation Process	Pros	Cons	Other
<b>Our Solution</b>					

Created by FLLTutorials.com, 2019

# DISCUȚII

- Urmăriți video-urile de prezentare a proiectelor echipelor care au participat la turneul internațional
- **LEGO Legion** – INTO ORBIT - <https://youtu.be/XI2fL5iaD6A>
- **LEGO Legion World Festival** – Hydro Dynamics - <https://youtu.be/JUowcfW5oRg>
- **Is LOST** – World Class - <https://www.youtube.com/watch?v=VJ3cs9W83Ug>
- **Caught in a Brainstorm** - World Class - <https://youtu.be/9bskcvE9JkU>
  
- Ce puteți învăța din aceste prezentări?
  - De ce au reușit?
  - Câți elevi au fost implicați?
  - Au fost capabili să bifeze toate categoriile din grila de punctaj?
  - Au fost creativi?
  - Ce a făcut ca prezentarea lor să fie diferită?

# CREDITS

- Această lecție a fost scrisă de by Tiger Techs, LEGO Legion and Not the Droids You Are Looking For.
- Mai multe lecții despre FIRST LEGO League sunt disponibile pe [www.flltutorials.com](http://www.flltutorials.com)
- Această lecție a fost tradusă în limba română de echipa FTC Rosophia #21455



**Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0  
International (CC BY-NC-SA 4.0)**