



Svetovna olimpijada robotov 2020

Odprta kategorija

PODNEBNA EKIPA

Tematika za starostne skupine

WeDo, Osnovna (Elementary), Mlajša (Junior), Starejša (Senior)

Različica: 1. december



Mednarodna premium partnerja Svetovne olimpijade robotov



UVOD

Verjetno ste že opazili, da smo priča posledicam podnebnih sprememb. Soočamo se z vse večjim številom gozdnih požarov, višjimi temperaturami, daljšimi vročinskimi valovi, redkejšimi ali prepogostimi padavinami ter dviganjem morske gladine. Narava in oceani običajno delujejo kot regulatorji podnebja, tako da absorbirajo ogljikov dioksid iz ozračja. Vendar je količina toplogrednih plinov, ki uhajajo iz fosilnih goriv, tako visoka, da presega zmoglosti narave za njihovo absorpcijo.

Vaša **PODNEBNA EKIPA** mora ukrepati!

Ekipe v **Redni kategoriji** bodo razvijale robote, ki nam bodo omogočili prilagoditev in nam pomagali premagati vse pogostejše podnebne nevarnosti.

Ekipe v **Odpri kategoriji** bodo ustvarjale robotske rešitve, ki bodo pomagale pri preprečevanju izpuščanja toplogrednih plinov fosilnih goriv oziroma njihovem absorbiranju. Iščemo inovativne rešitve. Uporabljate lahko različne tehnologije in materiale, ki jih najdete v vašem lokalnem okolju.

NALOGA PODNEBNE EKIBE

V Odpri kategoriji Svetovne olimpijade robotov za leto 2020 morajo ekipe predstaviti inovativne ideje za naslednje podteme. Ekipe lahko izberejo eno od obeh področij (1, 2), lahko pa tudi ustvarijo projekt, ki združuje obe tematski področji.

1. Izdelujte lokalno, da se izognete prevozom

Prevoz blaga in ljudi predstavlja enega od glavnih virov za izpuste toplogrednih plinov. Vsak trenutek je na nebu skoraj 10.000 letal, po morju pluje skoraj 40.000 tovornih ladij, po cestah pa vozi več milijonov avtomobilov in tovornjakov, ki jih poganjajo fosilna goriva.

Iščemo robotske rešitve za lokalno proizvodnjo vsega, kar potrebujemo. S tem bi se izognili prevozu blaga več tisoč kilometrov daleč z ladjami, letali, avtomobili in tovornjaki. Te rešitve naj uporabljajo energijo, ki prihaja iz obnovljivih virov.

Iščemo tudi rešitve, ki omogočajo izvajanje fizičnega dela na daljavo, brez potrebe po potovanjih na velike razdalje. To bo zmanjšalo potrebo po letenju ali prevažanju.

2. Obnovitev zmoglosti narave, da uravnava podnebje

Naravni mehanizmi zajemajo toplogredne pline (večinoma ogljikov dioksid) in shranjujejo ogljik ter sproščajo kisik. A človek je spremenil naravo in te mehanizme, zato potrebujemo vašo ekipo, Podnebno ekipo, da jih obnovi.

Iščemo robotske rešitve za ponovno pogozdovanje in obnavljanje mokrišč, kot tudi rešitve za povečanje sposobnosti absorpcije toplogrednih plinov v naravnih okoljih.

Navdih za to temo lahko najdete v Cilju trajnostnega razvoja št. 13: »Nujno delovanje za boj proti podnebnim spremembam in njihovim učinkom«. Za podrobnejše informacije glej: <https://sustainabledevelopment.un.org/sdg13>

POSEBNE ZAHTEVE PO STAROSTNIH SKUPINAH

WeDo

Če ste v tej kategoriji, boste predstavili rešitev, ki bo vam in vašim prijateljem omogočila pozitivno delovanje.

Osnovna (Elementary)

Če ste v tej kategoriji, boste morali pojasniti, zakaj bi bila vaša rešitev lahko zanimiva za družine ali ljudi okoli vas.

Mlajša (Junior)

Če ste v tej kategoriji, boste morali predstaviti učinek vaše rešitve na trenutne načine delovanja, življenjske navade in sloge itd. Kaj se bo spremenilo? Kdo bi od tega lahko imel korist oziroma na koga bo to vplivalo?

Starejša (Senior)

Če ste v tej kategoriji, boste morali z ustreznimi ponazoritvenimi pripomočki predstaviti prispevek vaše rešitve, če bi bila uresničena, na zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov. Svoje podatke predstavite jasno in prepričljivo.