

MISIA GYMLET INTO ORBIT SPLNENÁ

Začnime pekne po poriadku. Naša púť INTO ORBIT začala v lete 2018. Cieľom bolo postúpiť z regionálneho kola FLL do česko-slovenského semifinále. FLL je roboticky a prírodovedne zameraná celosvetová súťaž pre deti od 10 do 16 rokov. Vznikla v roku 1998 v USA s cieľom vytvoriť súťaž príťažlivú pre tínedžerov. Každý rok je vypísaná téma, ktorú súťažné tímy musia zvládnuť v niekoľkých oblastiach. Pre tento školský rok to bola téma INTO ORBIT. Ako sa nám darilo a čo všetko sme zažili, si môžete prečítať v zápisníku našich astronautov.

15. júl 2018

Je horúce leto, NASA, svetové médiá aj SHMU upozorňujú na zaujímavé vesmírne úkazy. Náš tím je pripravený zachytiť celé letné vesmírne divadlo.



24. august 2018

Pozorovali sme najdlhšie zatmenie Mesiaca v tomto storočí, hviezdy, Slnko aj meteorické roje. Momentálne sme sa všetci stretli na základni v GJL a pripravujeme misie. Bude to zaujímavé. Houston poslal nesmierne náročné zadanie. Máme zostrojiť a naprogramovať robota, schopného riešiť úlohy v otvorenom vesmíre aj na povrchu vzdialených planét a v rámci výskumného projektu vyriešiť problémy astronautov pri ďalekých cestách do vesmíru.

19. september 2018

Príprava začína naberať na obrátkach. Robot je zatiaľ v testovacom režime. Dokáže manipulovať s vozíkmi s jedlom, materiálom aj posádkou na rampe a otáča solárnym panelom. Študujeme dostupné zdroje na internete a pripravujeme sa na konzultácie s odborníkmi v rámci nášho výskumného projektu: „**Obmedzenie fyzickej deformácie človeka pri dlhodobom pobyte v mikrogravitácii.**“

17. október 2018

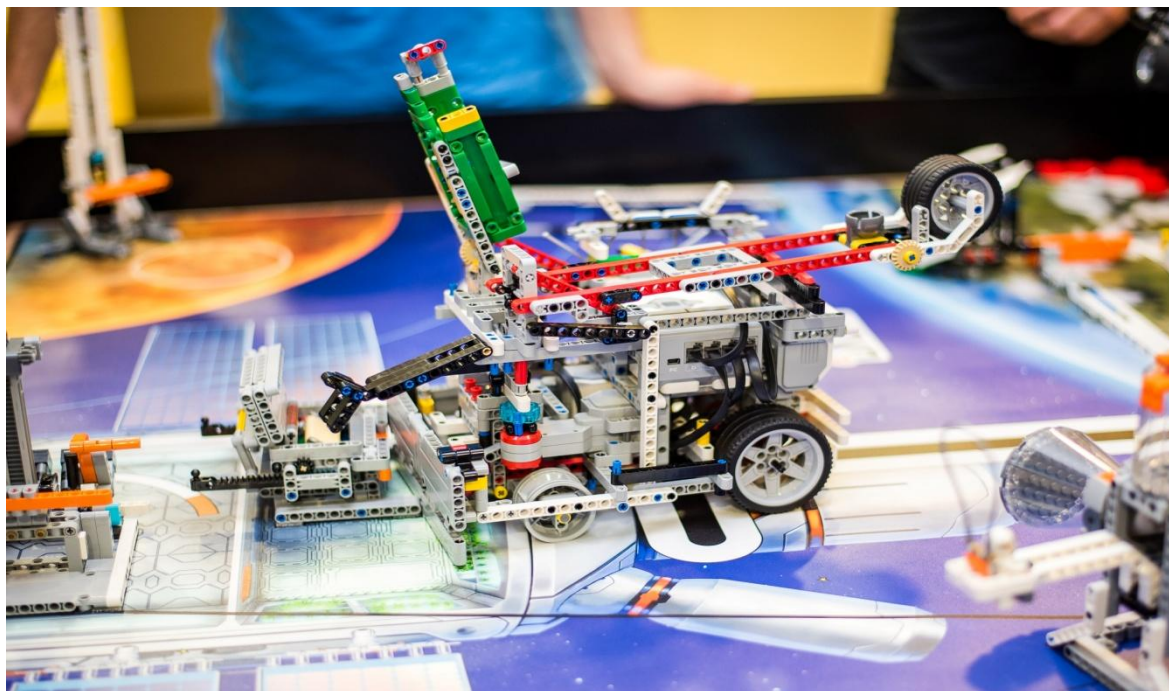
Začíname intenzívne mailovať s NASA a s University of Cambridge. Dnes prišla prvá dôležitá informácia od nášho konzultanta Petra Vereša.

9. november 2018

Na spoločnom stretnutí dostávame informácie od odborníka na stavbu svalstva a kostí Jozefa Szökeho. Riešime problém s chrbticou v bezťažovom stave. Presne vieme, aké sú vplyvy mikrogravitácie na zmeny pohybovej a opornej sústavy v ľudskom tele, ako aj na srdce a pľúca.

20. november 2018

Robot je čoraz dokonalejší. Celkom slušne umiestňuje rakety na odpaľovacu rampu, vyberá vzorky z vesmírneho vrtu, ovláda pristávacie moduly a zachraňuje astronauta z otvoreného vesmírneho priestoru.



29. november 2018

Ďalšia konzultácia tentokrát s odborníkom, olympijským trénerom, Pavlom Sloukom. Potvrďujeme si informácie o možnostiach tréningu, o aktivizácii jednotlivých svalových partií aj o vzájomnom prepojení svalov a kostry. Rozobrali sme aj zdravú stravu a výživové doplnky.

30. november 2018

V centre XBODY v Žiline na vlastných telách testujeme EMS (elektrická stimulácia svalov) metódu cvičenia a upevňujeme vzťahy v rámci teambuildingu.

13. december 2018

Nervozita v tíme vrcholí, zajtra skúšobné komisie a rozhodcovia rozhodnú o našom ďalšom osude. Výskumný projekt je zbalený a pripravený na prezentáciu. Robot je naprogramovaný. Už ovláda aj ukazovatele strojov, vynáša a rozmiestňuje satelity. Trochu nám hapruje potravinová komora. Prichádza naše sprievodné vozidlo a my balíme a nakladáme všetku techniku.

14. december 2018 – 7:25 CET

Nachádzame sa v priestoroch Fakulty riadenia a informatiky v Žilinskej univerzite. Dorazilo aj sprievodné vozidlo a my vybaľujeme techniku. O chvíľu to vypukne a my sa chceme presadiť v konkurencii 13-tich výskumných tímov. Napätie je naozaj obrovské.

14. december 2018 – 8:45 CET

Prvá hodnotiacia komisia a náš robot dizajn. Rozhodcovia turnaja a odborníci na robotiku posudzujú nielen funkčnosť, ale aj stabilitu, rozmery, konštrukčné riešenie a program, pomocou ktorého robota ovládame. S naším predstavením sú, zdá sa, spokojní. Ešte odpovede na niekoľko dopĺňujúcich otázok a prvá disciplína je za nami.



14. december 2018 – 9:50 CET

Náš team work. V tejto disciplíne nás hodnotia psychológovia, ktorí posudzujú úroveň spolupráce a kooperácie v tíme. Dostávame úlohu, ktorú sme predtým v živote neriešili. Komisia hodnotí, ako sa dokážeme dohodnúť, vypočuť sa navzájom, nájsť najvhodnejšie riešenie. Na túto časť overenia nášho tímu sa v podstate nedá pripraviť, porotcovia v nej odhalia skutočnú úroveň tímových kvalít.

14. december 2018 – 10:45 CET

Prezentácia nášho výskumného projektu. Prezentujeme svoje postupy pri tvorbe projektu. Myslíme si, že psychická a najmä fyzická kondícia je to najdôležitejšie, a preto sme si vybrali práve nové metódy precvičovania svalstva astronautov vo vesmírnom priestore. Nasledujú otázky od hodnotiacej komisie. Odpovedáme v pokoji, problematiku máme podrobne naštudovanú. Naši konzultanti nás kvalitne pripravili. V duchu ďakujeme aj pani profesorku Najšelovej, ktorá nám zabezpečila tú najkvalitnejšiu prípravu prezentácie. Sme schopní odpovedať na všetky zvedavé otázky.



14. december 2018 – 11:45 CET

Konečne máme prístup k súťažnému stolu a môžeme si odskúšať všetky misie, nejde to podľa našich predstáv. Doladujeme konštrukciu, upravujeme program.

14. december 2018 – 12:00 CET

Presúvame sa na obed. Pohoda pri jedle takto určite nevyzerá. Nervozita stúpa. Posielame prvé informácie veliteľovi našej domovskej základne GJL.

14. december 2018 – 13:00 CET

Najdlhšia a na psychiku najnáročnejšia disciplína Robotgame. Napriek tomu, že niektoré misie nevychádzajú tak, ako sme plánovali, postupujeme turnajom až do finále.



14. december 2018 – 15:00 CET

Opäť prezentujeme náš projekt, teraz už pred širokou verejnosťou. Už vieme, že náš projekt patrí medzi tri najlepšie a začíname tušiť, že to dnes bude úspešný deň.

14. december 2018 – 16:00 CET

Semifinálové a nakoniec aj finálové súboje s prehľadom vyhrávame a porážame našich súperov. YES! 😊

14. december 2018 – 17:00 CET

Začína vyhodnotenie celej misie a my s napätím očakávame výsledky. A ako to dopadlo?

Výskumný projekt – 1. miesto

Team work – 1. miesto

Robotgame – 1. miesto

Robot dizajn – 2. miesto

Celkové hodnotenie – 1. miesto

a získali sme aj cenu FRI za najkomplexnejšie softvérové riešenie



Foto: Dobroslav Grypar

14. december 2018 – 18:00 CET

Unavení, ale nesmierne šťastní opúšťame FRI a vraciame sa na našu domovskú základňu GJL. Už teraz plánujeme zmeny pre ďalšiu misiu, ktorá bude 9. februára v Bratislave. Držte nám prsty.

Podakovanie

Ďakujeme všetkým, ktorí nás pri našej práci podporovali: konzultantom a vedúcej krúžku za odbornú pomoc pri príprave, učiteľom etickej výchovy a študentom za možnosť nácviku prezentácie a cenné rady a pripomienky, ostatným učiteľom a vedeniu školy za tolerantnosť a pochopenie.

Na záver

Ak ste zvedaví, kliknite na link, kde si môžete pozrieť video z nášho finálového súboja: <https://robots.gymlet.sk/video/>

Ak by ste chceli vedieť viac o našich aktivitách a vidieť fotografie, ktoré sa do príspevku nedostali, pozrite si stránku <https://robots.gymlet.sk/>, ktorú pre vás o našej činnosti práve teraz pripravujeme. Čoskoro bude naplnená všetkými informáciami.

Váš tím GYMLET ROBOTS

Všetci tímu GYMLET ROBOTS blahoželáme a ďakujeme za úžasnú reprezentáciu našej školy v tejto náročnej súťaži. Ďakujeme pani profesorku Tomagovej za nápaditosť a nadšenie, ktorým podporuje robotické aktivity žiakov.