FIRST LEGO LEAGUE CHALLENGE

TECHNICKÝ ZÁPISNÍK

UKÁZKA



FIRST

LEGO education

Vitajte!

Stretnutia popísané v tomto *Technickom zápisníku* použite ako sprievodcu vášho tímu počas jeho cesty *FIRST*® CANOPY™ sezónou, ktorú vám prináša Qualcomm a výzvou BIOGLOW™. Tento zápisník vás bude sprevádzať na dvanástich stretnutiach, počas ktorých sa váš tím pripraví na súťaž.

V priebehu celej cesty vášho tímu používajte **Základné hodnoty *FIRST*** a **proces inžinierskeho návrhu**. Počas spoločnej práce a rozvíjania nových zručností si užite veľa zábavy. Tento zápisník môžete s výhodou využiť aj počas hodnotenia na turnaji, no nie je to nutné. Na konci zápisníka nájdete aj ukážky zamestnaní, ktoré súvisia s tohtoročnou témou.

FIRST® základné hodnoty

Tímová práca — Keď pracujeme spolu, sme silnejší.

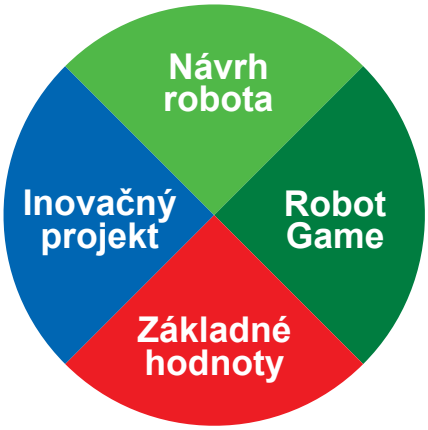
Inklúzia — Rešpektujeme sa navzájom a prijímame naše odlišnosti.

Dopad — To, čo sa naučíme, využívame na zlepšenie sveta okolo nás.

Zábava — Bavíme sa a tešíme sa z toho, čo robíme!

Objavovanie — Objavujeme nové zručnosti a nápady.

Inovatívnosť — Pri riešení problémov sme tvoriví a vytrvalí.



Na turnaji bude váš tím počas stretnutia s porotou prezentovať návrh robota a inovačný projekt, výkon vášho robota sa bude hodnotiť počas Robot Game. Základné hodnoty sa hodnotia vo všetkých častiach vašej práce a od porotcov a rozhodcov dostanete body za to, ako ich uplatňujete.

Každá z týchto štyroch rovnako dôležitých častí *FIRST*® LEGO® League Challenge predstavuje 25% z vášho celkového hodnotenia na turnaji.

Naše základné hodnoty ukazujeme prostredníctvom *Vľúdnej profesionality* a *Priateľskej súťaživosti*, ktoré budú ohodnotené počas zápasov Robot Game.

Vľúdna Profesionalita (Gracious Professionalism®) predstavuje prístup, ktorý podporuje kvalitnú prácu, zdôrazňuje hodnotu ostatných a prejavuje rešpekt voči jednotlivcom aj celej komunite.

Priateľská súťaživosť (Coopertition®) znamená, že tímy si navzájom pomáhajú a spolupracujú, aj keď medzi sebou súťažia.

UKÁŽKA

Challenge príbeh



Roly členov tímu

Tu sú príklady rolí, ktoré môžete v tíme využiť na jednotlivých stretnutiach. Dbajte na to, aby mal každý člen tímu možnosť vyskúšať si všetky.

Cieľom je vybudovať váš tím tak, aby bol sebavedomý a schopný vo všetkých oblastiach *FIRST*® LEGO® League Challenge.

Kapitán tímu

Zdieľa pokrok tímu s trénerom. Dohliada na dokončenie všetkých úloh v rámci stretnutia.

Kreatívny dizajnér

Navrhuje inovatívne dizajny riešení, o ktorých tím následne diskutuje.

Výskumník

Skúma nápady a hľadá relevantné výskumy z rôznych zdrojov, aby pomohol tímu pri rozhodovaní.

Hovorca

Sústreďuje sa na to, ako prezentovať prácu tímu. Píše scenáre a pripravuje prezentácie.

Projektový manažér

Zameriava sa na časový manažment a prípravu na turnaj.



Materiálový manažér

Zhromažďuje materiál potrebný na stretnutia a vracia ho na miesto.

Staviteľ

Podľa návodov stavia LEGO modely misií a stavia vášho robota.

Stratég misií

Študuje Pravidlá Robot Game a vedie tímové strategické diskusie o tom, o ktoré misie sa pokúsiť.

Programátor

Pracuje so zariadením a v aplikácii vytvára programy pre robota.

Stretnutie 5

Tímová práca: Keď pracujeme spolu, sme silnejší.

Úvod

- [ ] Popremýšľajte o **tímovej práci** a vašom tíme. Porozprávajte sa o tom, ako sa váš tím spoločne učil a spolupracoval.

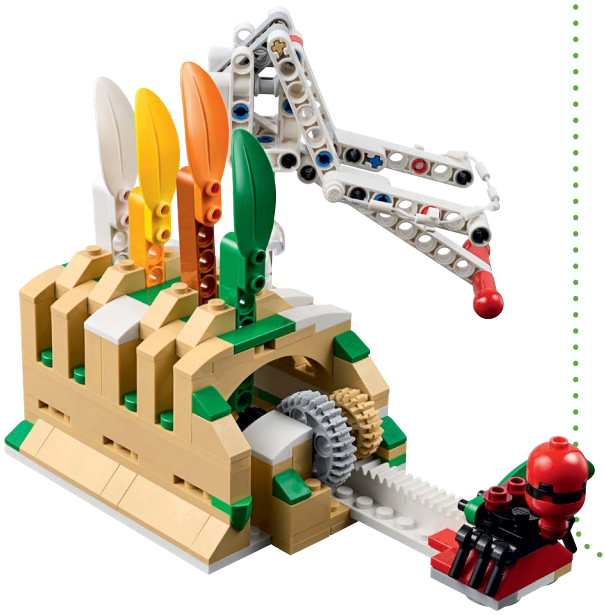
Úlohy

- [ ] Pokračujte v skúmaní problému, ktorý ste si vybrali.
- [ ] Využite túto stranu spolu so stranou 29 na zapisovanie výsledkov vášho bádania.
- [ ] Rozhodnite sa, či váš tím navrhne nové riešenie alebo zlepší už existujúce riešenie.
- [ ] Zvoľte riešenie, ktoré budete so svojím tímom vyvíjať.

Tipy

- Existujúce riešenia môžete upraviť a kombinovať s inými nápadmi.
- Uveďte, čo ste sa dozvedeli o probléme a možných riešeniach a doplňte zdroje, ktoré ste použili (napr. knihy, články, rozhovory).

Poznámky k inovačnému projektu:



UKÁŽKA



Poznámky k Robot game:

UKÁŽKA

Úlohy

- [ ] Otvorte aplikáciu SPIKE™. Nájdite vašu lekciu.

Competition Ready Unit: Guided Mission

Competition Ready Unit: Assembling an Advanced Driving Base (optional)

- [ ] Precvičujte si plnenie ukážkovej misie, kým nebude fungovať spoľahlivo.
- [ ] Pokračujte v skúšaní ďalších misií Robot Game.
- [ ] Diskutujte o otázkach na zamyslenie a zaznamenajte váš pokrok.

Upratovanie

Otázky na zamyslenie

- S kým by sa váš tím mohol porozprávať o zvolenom probléme? Aké otázky by ste im položili?
- Ako budete v tíme spolupracovať na vývoji inovatívneho riešenia problému?
- Čo vás Robot Game učí o *priateľskej súťaživosti*?
- Ako by ste mohli využiť to, čo ste sa naučili v ukážkovej misii na plnenie ďalších misií?



Tip

Priateľská súťaživosť (***Coopertition***®) znamená, že tímy si navzájom pomáhajú a spolupracujú, aj keď medzi sebou súťažia.

Stretnutie 8

Inklúzia: Rešpektujeme sa navzájom a prijímame naše odlišnosti.

Úvod

- [ ] Porozprávajte sa o **inklúzii** vo vašom tíme a o tom, ako zabezpečujete, aby ste každého rešpektovali a vypočuli ste jeho názor.

Úlohy

- [ ] Zdieľajte a zbierajte spätnú väzbu na svoje nápady. Na zaznamenanie spätnej väzby použite stranu 29.
- [ ] Rozhodnite sa, ktoré pripomienky využijete na vylepšenie vášho riešenia.
- [ ] Zistite, či môžete otestovať svoje upravené riešenie.

Poznámky k inovačnému projektu:

Tip

Požiadať o radu iných, dokonca aj ostatné tímy, je výborný spôsob, ako sa naučiť nové veci a posunúť svoje schopnosti ďalej.



UKÁŽKA

Premýšľajte, ako sa dajú kreatívnym spôsobom využiť jednoduché stavebné techniky na plnenie misií.



Poznámky k Robot game:

Môžete:

Popísať, aké nadstavce ste postavili.

Vysvetliť jednotlivé programy a popísať, čo bude robot robiť.

Vysvetliť návrh robota so zreteľom na kritériá uvedené v hodnotiacom hárku.

Úlohy

- ☐ Zvoľte si ďalšiu misiu, na ktorej budete pracovať.
- ☐ Porozmýšľajte nad tým, ako každá nová misia zapadá do vašej stratégie plnenia misií.
- ☐ Opakovane vylepšujte svoj program a nadstavce tak, aby váš robot misiu spoľahlivo dokončil.
- ☐ Zaznamenajte postup návrhu a testovania pre každú misiu.
- ☐ Diskutujte o otázkach na zamyslenie a zaznamenajte váš pokrok.

Upratovanie

Otázky na zamyslenie

- Ako upravíte svoje projektové riešenie na základe spätnej väzby, ktorú ste dostali?
- Ako váš tím rozhoduje o tom, ktoré misie bude skúšať plniť?
- V akom poradí budete plniť misie v Robot Game?
- Ako váš tím uplatnil Základné hodnoty pri vývoji vášho robota a riešenia projektu?

Tip

Porotcovia budú chcieť počuť, aké zmeny ste postupne vykonávali, aby lepšie pochopili váš proces návrhu a testovania.

UKÁŽKA

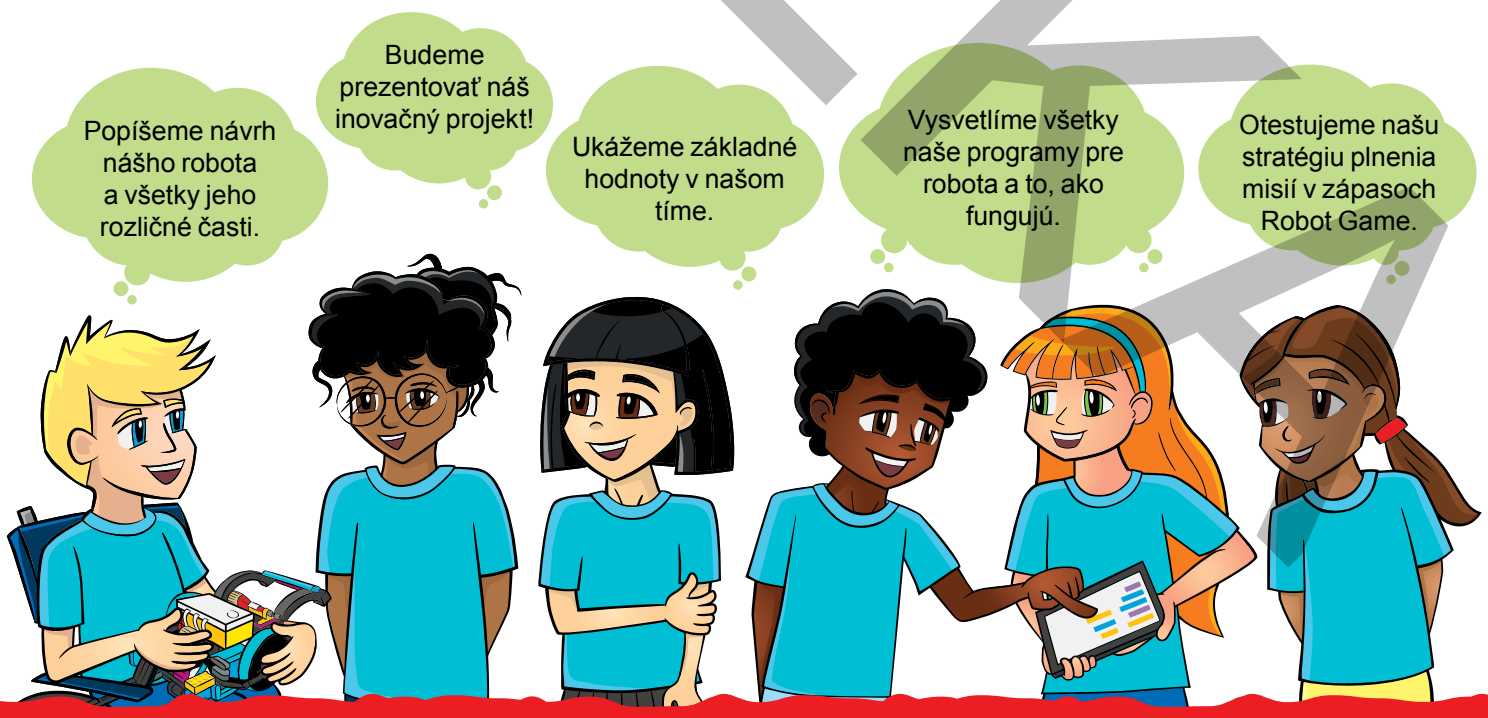
Príprava na turnaj

- [ ] **Urobte si zoznam vecí na balenie**. Budete potrebovať minimálne svojho robota a nadstavce, zariadenie s programami, nabíjačky, veci na prezentáciu projektu a hodnotenie (plagát, model alebo vizuály) a prípadne tímové poznámky.
- [ ] **Precvičte a naplánujte si deň**. Preštudujte si harmonogram podujatia a nacvičte si prezentácie inovačného projektu a návrhu robota. Rozhodnite sa, kto bude prezentovať jednotlivé časti počas stretnutia s porotou. Potvrďte si, čo bude kto robiť pri Robot Game.
- [ ] **Zamyslite sa nad svojím inovačným projektom**. Dokážete opísať problém, ktorý ste si vybrali, a ako súvisí s témou sezóny? Ako ste sa podelili o svoje riešenie a ako ste ho vylepšili na základe spätnej väzby? Čo je na vašom riešení inovatívne a ako by mohlo pomôcť ostatným?
- [ ] **Zamyslite sa nad návrhom svojho robota a stratégiou plnenia misií**. Ktoré misie sa váš tím pokúsil splniť a aké zdroje vám pomohli naučiť sa, ako postaviť a naprogramovať robota? Ako opíšete, čím prispel každý člen vášho tímu a aké vylepšenia ste postupne urobili?
- [ ] **Zamyslite sa nad Základnými hodnotami, ktoré váš tím používal**.Spomeňte si na celú svoju sezónu a buďte pripravení podeliť sa o to, ako váš tím spolupracoval, prekonával výzvy a čo ste sa na svojej ceste naučili.

Tipy na úžasný turnajový deň

- Udržujte si prehľad o svojom rozvrhu a o tom, kde musíte byť. Príďte načas, majte prehľad o svojich veciach a buďte pripravení na stretnutie s porotou a zápasy Robot Game.
- Podporujte svojich tímových kolegov a jasne komunikujte. Vzájomne sa povzbudzujte, riešte problémy spoločne a nezabúdajte, že tímová práca je jednou z vašich najväčších predností.
- Buďte flexibilní a zostaňte pozitívni. Nie všetko musí ísť podľa plánu. To, ako reagujete na výzvy, ukazuje vašu *Vľúdnu profesionalitu (Gracious Professionalism®)*.
- A čo je najdôležitejšie, bavte sa a oslavujte svoju tvrdú prácu!

Pozrite si video o príprave na turnaj.



UKÁŽKA

Plánovanie inovačného projektu

DEFINÍCIA PROBLÉMU

Vyplňte na stretnutí 3.

VÝSKUM

Vyplňte na stretnutí 5.

PLÁN RIEŠENIA

Vyplňte na stretnutí 6.

SPÄTNÁ VÄZBA

Vyplňte na stretnutí 8.

ZHRNUTIE VÁŠHO PROJEKTU

Vyplňte pred turnajom.

Nezabudnite si pozrieť hodnotiace hárky, aby ste vedeli, čo budú chcieť porotcovia počas hodnotenia vedieť.



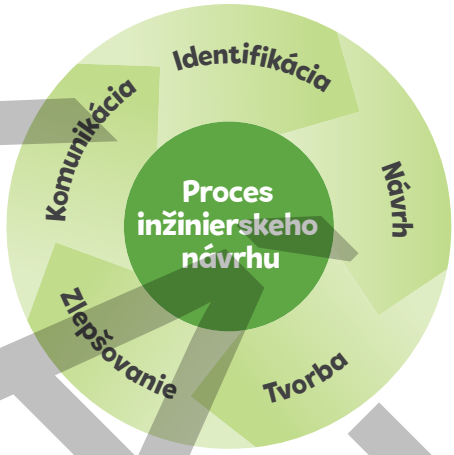
UKÁŽKA

Tímová cesta

BIOGLOW

Návrh vášho Inovačného projektu

Návrh vášho robota



Tvorba vášho riešenia inovačného projektu

Tvorba vášho robota

Opakované zlepšovanie vašich riešení

Komunikujte vaše riešenia na turnaji
Získajte spätnú väzbu na **zlepšenie**
Súťažte v Robot Game
Bavte sa a oslavujte!

LEGO, the LEGO logo, the Minifigure, LEGO Education, the LEGO Education logo, and the SPIKE logo, MINDSTORMS and the MINDSTORMS logo are trademarks of the/sont des marques de commerce du/son marcas registradas de LEGO Group. ©2026 The LEGO Group. All rights reserved/Tous droits réservés/Todos los derechos reservados.
FIRST®, the *FIRST*® logo, *Coopertition*®, *Gracious Professionalism*®, and *FIRST*® CANOPY™ are trademarks of For Inspiration and Recognition of Science and Technology (*FIRST*). LEGO® is a registered trademark of the LEGO Group. *FIRST*® LEGO® League and BIOGLOW™ are jointly held trademarks of *FIRST* and the LEGO Group. All other trademarks are the property of their respective owners. ©2026 *FIRST* and the LEGO Group. All rights reserved. 30082602 V1