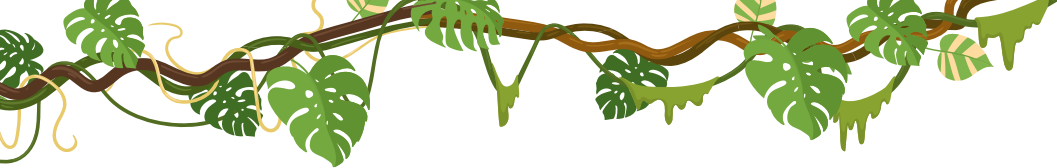


**FIRST
LEGO
LEAGUE**

CHALLENGE

ZASADY ROBOT GAME





Oficjalny organizator
FIRST® LEGO® League w Polsce

FUTURE | **MINDS**
FOUNDATION



FIRST® LEGO® League
Globalni sponsorzy

The **LEGO** Foundation



Sponsorzy dywizji Challenge



Witaj!

Witaj w FIRST® CANOPY™ i wyzwaniu sezonu BIOGLOW™! Wasza drużyna będzie pracować razem, przygotowując się do rywalizacji na turnieju. Te **Zasady Robot Game** zawierają misje, przepisy i zasoby potrzebne, aby z powodzeniem rywalizować w Robot Game. Oprócz Zasad Robot Game odwiedźcie **stronę Materiały Sezonu**, gdzie znajdziecie pomocne filmy, dokumenty oraz Notatnik Inżyniera, który poprowadzi was przez cały sezon.



Strona Materiały Sezonu

BIOGLOW™

Przygotujcie się do odkrywania żywych systemów, dzięki którym nasza planeta rozkwita. W Robot Game wasza drużyna wyruszy w podróż przez tętniący życiem las deszczowy i pobliskie miasto, odkrywając, jak silnie połączeni są ze sobą ludzie, rośliny, zwierzęta i grzyby.

Wykonując misje, odkryjecie ukryte zależności pod dnem lasu, będziecie obserwować gatunki w ich naturalnych siedliskach i zobaczycie, jak ekosystemy rosną, adaptują się i regenerują, aby sprostać swoim

zmieniającym się potrzebom. Niektóre misje nagrodzą precyzyjną nawigację, inne wystawią na próbę waszą konstrukcję.

Po drodze pomożecie przywrócić równowagę — podpierając stare drzewa, wprowadzając kluczowe gatunki i projektując miejsca, w których natura i innowacja istnieją razem. Każda misja odzwierciedla prawdziwe strategie, których naukowcy używają, by rozumieć i chronić bioróżnorodność.



Robot Game

Robot Game to zwieńczenie pracy waszej drużyny w całym sezonie. Podczas każdego trwającego 2,5 minuty meczu wystawicie na próbę konstrukcję robota, strategię misji i pracę zespołową. Sukces w Robot Game zależy od planowania, testowania i współpracy w drużynie. Przygotowując się do przejazdów, wasza drużyna będzie musiała:

- **Zaplanować strategię misji:** zdecydujcie, które misje spróbujecie wykonać i w jakiej kolejności. Weźcie pod uwagę liczbę punktów, trudność, potrzebny czas oraz to, jak niezawodnie robot wykonuje każdą misję. Drużyna może skupić się na kilku misjach, które wykonuje pewnie, albo próbować szerszej kombinacji, by zwiększyć wynik.
- **Zaprojektować i zaprogramować robota:** wspólnie zaprojektujcie i zbudujcie robota LEGO® wraz z nakładkami. Po starcie robot musi działać autonomicznie, według programu napisanego przez waszą drużynę.
- **Wykonać misje:** drużyna zdobywa punkty, gdy robot wykonuje zadania. Misje reprezentują modele LEGO zwane modelami misji. Misje mogą wymagać od robota manipulowania obiektami, uruchamiania mechanizmów lub przenoszenia elementów w wyznaczone miejsca.
- **Zrozumieć punktację:** wymagania misji muszą być widocznie spełnione na koniec meczu, chyba że zaznaczono inaczej. Weźmiecie udział w trzech oficjalnych meczach, a do nagród i awansu liczy się tylko najlepszy wynik drużyny.
- **Pokazać Gracious Professionalism®:** Robot Game to okazja, by zaprezentować Podstawowe Wartości, które rozwinęła wasza drużyna. Wasze zachowanie wobec członków drużyny, wolontariuszy i innych drużyn ma znaczenie i będzie oceniane przez sędziów planszy podczas każdego meczu.

Powyższa lista ma pomóc drużynie zrozumieć cele rywalizacji w Robot Game. Słowniczek i pełna lista zasad Robot Game znajdują się na stronach 13–18 tego przewodnika.



Zawartość zestawu Challenge

W zestawie BIOGLOW™ Challenge Set znajdziecie matę, zapięcia 3M™ Dual Lock™ oraz klocki LEGO®, z których zbudujecie modele misji. Modele misji są zapakowane w ponumerowane torebki i muszą zostać zbudowane przez drużynę zgodnie z **Instrukcjami budowania modeli misji**.



WAŻNE!

Robot wchodzi w interakcję z modelami misji na planszy, aby zdobywać punkty, dlatego ważne jest, aby zbudować modele dokładnie tak, jak pokazano w instrukcjach budowania. Trening z niepoprawnie zbudowanymi modelami może negatywnie wpłynąć na wasze przejazdy.



Instrukcje budowania
Strona Materiały Sezonu

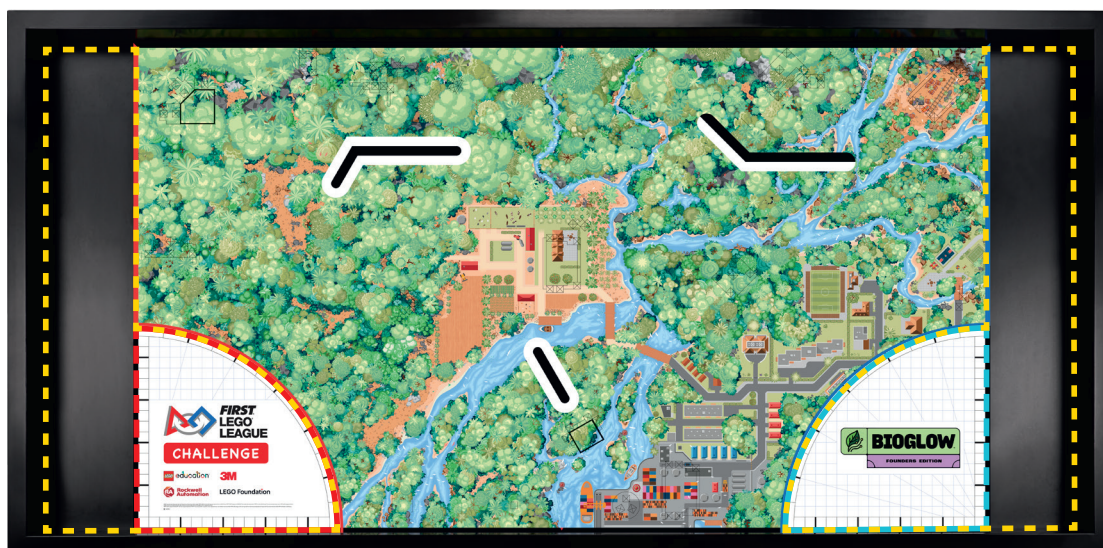
Numer misji	Nazwa misji	Numery torebek
1	Badanie dronem	1, 2
2	Wybuchowe nasiona	3
3	Odwróć kamień	4, 5
4	Szczęśliwe liście	6
5	Sięgające korzenie	7
6	Mrówcza gorączka	8, 9, 10
7	Gigantyczna grzybnia	10
8	Zaplątane	11, 12, 13, 14, 15
9	Platforma badawcza	11, 12, 13, 14, 15
10	Delikatne mikrosiedliska	16
11	Okno na przeszłość	17
12	Leśny starzec	18
13	Gatunek kluczowy	19, 20
14	Nasiona odnowy	21
15	Architektura biocentryczna	22, 23, 24

Pierwsze kroki | Pomocne zasoby

- Zdecydujcie, czy rozłożyć matę na stole, czy na podłodze. Na oficjalnych turniejach mecze rozgrywane są na stołach. Możecie skorzystać z opcjonalnych **Instrukcji budowy stołu**, aby zbudować własny stół do treningu.
 - Tabela na dole strony 5 pokazuje, które ponumerowane torebki z zestawu Challenge odpowiadają poszczególnym modelom misji w **Instrukcjach budowania modeli misji**.
 - Przygotujcie planszę zgodnie z **filmem o przygotowaniu planszy**. Dodatkowe wskazówki znajdziecie na stronie 7 tego przewodnika.
 - Obejrzyjcie **film o misjach Robot Game** i przeczytajcie pełne misje i zasady w tym przewodniku. Sekcja Misje (strony 8–12) opisuje każdy model misji i punkty do zdobycia. Sekcja Zasady (strony 13–18) opisuje, jak rozgrywany jest mecz, jaki sprzęt jest dozwolony, co drużyna może, a czego nie może robić podczas meczu, oraz jak liczone są punkty.
 - Regularnie sprawdzajcie **Aktualizacje Challenge**. Ta lista jest uzupełniana przez cały sezon o oficjalne zmiany zasad, wyjaśnienia i poprawki. Szczególnie ważne jest przeczytanie ich przed waszym turniejem.
 - Ćwiczcie obliczanie wyniku meczu, korzystając z **oficjalnego kalkulatora punktów**. Dostępne są kalkulatory online i offline.
 - Po pomoc w budowaniu i programowaniu robota sięgnijcie do aplikacji **LEGO® Education SPIKE™**. Aplikacja zawiera misję z przewodnikiem dla Robot Game BIOGLOW™ — dobry punkt wyjścia dla waszej drużyny.
- Wszystkie pogrubione zasoby i więcej znajdziecie na stronie *Materiały Sezonu FIRST® LEGO® League Challenge*.



Strona Materiały Sezonu



Dom

Lewa strefa
startu

Prawa strefa
startu

Dom

Pierwsze kroki | Przygotowanie planszy

Gdy zbudujecie już modele misji, możecie przygotować planszę. Poniższe kroki to ogólne wskazówki dotyczące pierwszego przygotowania planszy.

Krok 1: Rozłóż matę

- ☐ Rozwiń matę i połóż ją płasko na podłodze lub stole. Jeśli używasz stołu, dosuń matę do dolnej ściany i wyśrodkuj ją między lewą a prawą ścianą.
- ☐ **Opcjonalnie:** przyklej matę taśmą wzdłuż lewej i prawej krawędzi, aby ją unieruchomić. Polecana jest cienka, matowa, czarna taśma typu gaffer — łatwo ją zdjąć bez uszkodzenia maty.



Film: przygotowanie planszy

Krok 2: Umieść Dual Lock

- ☐ Znajdź na macie miejsca, w których potrzebny jest Dual Lock. Ostrożnie przyklej jeden kawałek Dual Lock na każdym miejscu klejącą stroną w dół, dokładnie dopasowując go do obrysu. Następnie połóż drugi kawałek na każdym miejscu klejącą stroną do góry. Kawałki zatrzaskną się, gdy modele zostaną ustawione.

Krok 3: Ustaw modele misji

- ☐ Obejrzyj **film o przygotowaniu planszy**, aby zobaczyć, jak ustawić każdy model misji na macie. Dopasuj każdy model dokładnie do obrysu na macie.
- ☐ Delikatnie dociśnij model, aż usłyszysz kliknięcie zatrzasku Dual Lock.

Krok 4: Przygotuj się do meczu

- ☐ Przed każdym meczem upewnij się, że każdy model misji i wszystkie luźne elementy są w prawidłowych pozycjach startowych, a każdy z trzech nowych wymiennych modeli jest w pełni osadzony i zatrzasknięty.
- ☐ Na turnieju wolontariusze dokładają starań, aby plansza była przygotowana poprawnie, zanim przyjdzie drużyna. Drużyna powinna sprawdzić planszę i zgłosić sędziemu planszy, jeśli coś trzeba poprawić przed rozpoczęciem meczu.

WAŻNE!

Ustawienie planszy na turnieju może różnić się od waszego treningowego — np. konstrukcją stołu, gładkością powierzchni czy współdzielonymi modelami misji. Bądźcie gotowi się dostosować i podejdźcie do takich sytuacji z Gracious Professionalism®.

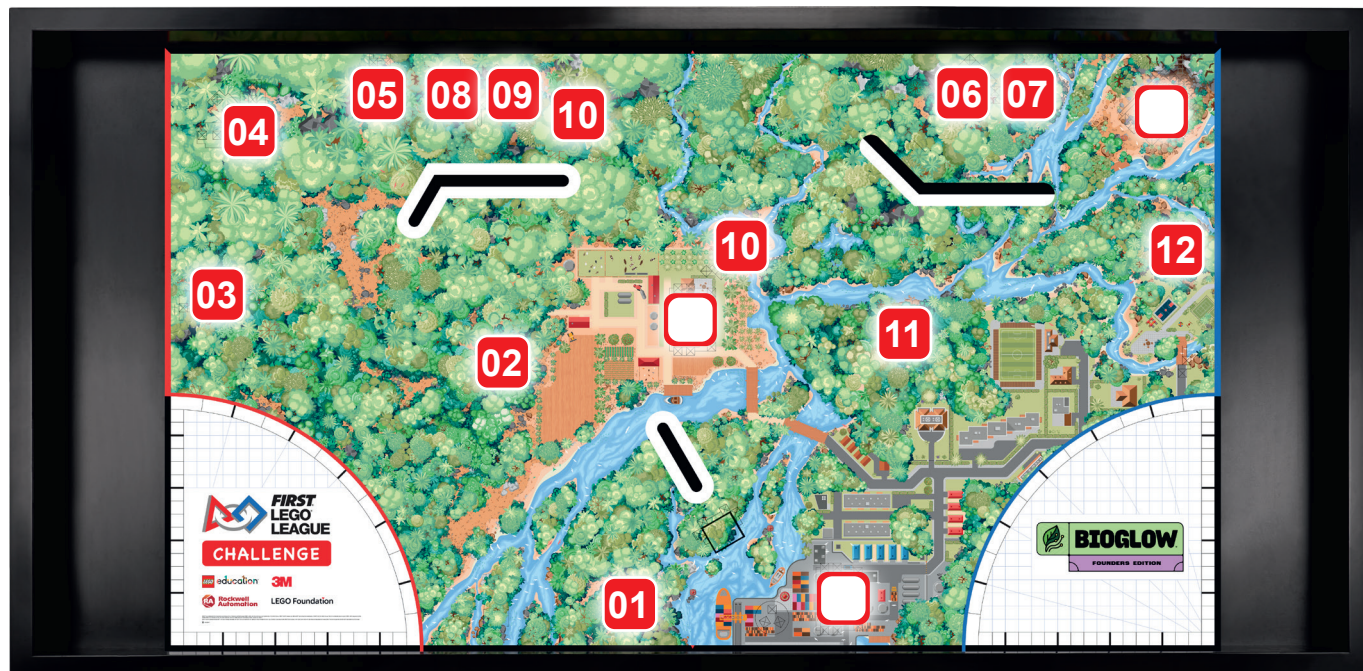
NOWOŚĆ W TYM ROKU

Misje 13–15 korzystają z nowego systemu wymiennych doków. Doki są przymocowane za pomocą Dual Lock, a drużyna przed rozpoczęciem meczu wybiera, który model misji umieścić na każdym z trzech doków (kopalnia, miasto, farma). Rozmieszczenie tych trzech modeli jest częścią waszej strategii misji!





Zeskanuj, aby obejrzeć film o misjach Robot Game.



☐ Dok wymiennych modeli (misje 13–15)

Ograniczenie „bez sprzętu”



Gdy ten symbol pojawia się w prawym górnym rogu misji, obowiązuje następująca zasada:

„Model misji nie może zdobyć punktów, jeśli na koniec meczu dotyka sprzętu.”

Ta zasada dotyczy tylko misji, przy której pojawia się ograniczenie. Jeśli ten sam model misji jest używany w innej misji, w której ograniczenie nie obowiązuje, może zdobywać punkty normalnie. Każdy model misji jest oceniany osobno w ramach swojej misji.

Inspekcja sprzętu:

Przed meczem odbędzie się inspekcja sprzętu. Jeśli podczas tej inspekcji wasz robot i cały sprzęt zmieszczą się całkowicie w jednym polu startowym i pod limitem wysokości 12 cali (305 mm):

20

Żetony precyzji

Zaczynacie mecz z sześcioma żetonami precyzji wartymi łącznie 50 punktów. Jeśli przerwiecie robota poza domem, sędzia planszy zabierze jeden żeton. Zdobywacie punkty za liczbę żetonów pozostałych na koniec meczu. Jeśli pozostało ich:

1: 10, 2: 15, 3: 25,
4: 35, 5: 50, 6: 50

(Zob. zasady 15 i 17.)



Misja 01: Badanie dronem (Drone Survey)

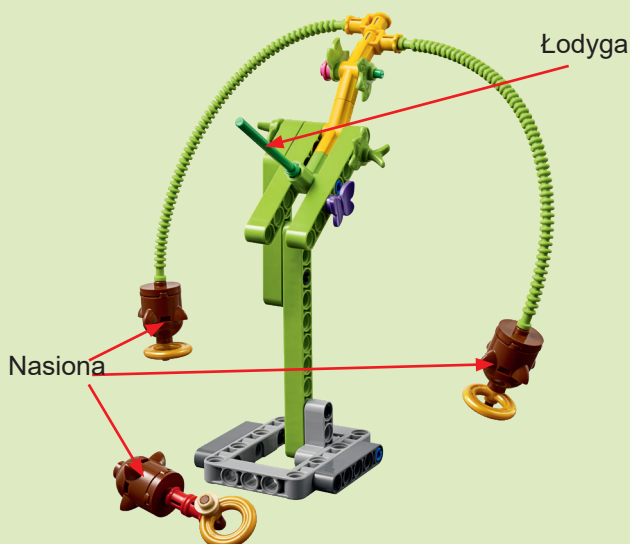


Wysoko nad koronami drzew drony badają teren i przesyłają dane w czasie rzeczywistym. Pomóż pilotowi wystartować dronem, aby stworzyć mapę LiDAR tego ekosystemu lasu deszczowego.

Dron nie dotyka już maty: **20**

Bonus: a mapa LiDAR jest całkowicie odwrócona i znacznik skanu jest co najmniej częściowo w obszarze badania: **10 dod.**

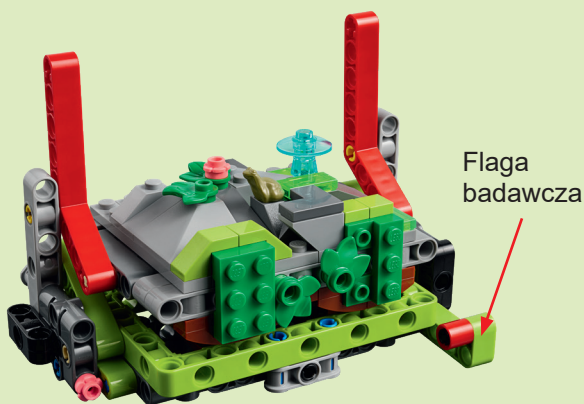
Misja 02: Wybuchowe nasiona (Exploding Seeds)



Niektóre drzewa mają wyjątkowy sposób rozsiewania nasion. Uwolnij nasiona ze strąka, wyrzeliwując je na nowy grunt.

Nasiona nie dotykają łodygi: **po 10**

Misja 03: Odwróć kamień (Flip the Rock)

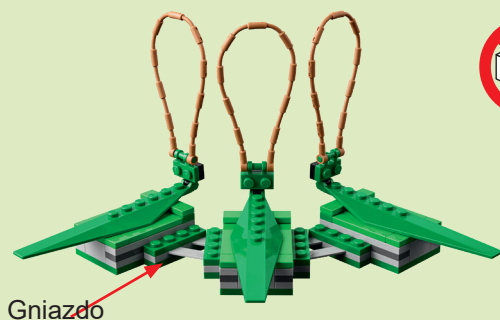


Tuż pod powierzchnią tętni życie. Odwróć kamień, aby odkryć, co mieszka pod spodem — ale nie zostawiaj śladów i odłóż go tak, jak leżał.

Flaga badawcza jest opuszczona: **20**

Bonus: a kamień wrócił na swoją pierwotną pozycję startową: **10 dod.**

Misja 04: Szczęśliwe liście (Lucky Leaves)



Ukryty na widoku pasikonik wtapia się w otoczenie liści. Zbierz jak najwięcej liści, nie niepokojąc tego mistrza kamuflażu.

Jeden liść jest całkowicie usunięty i nie dotyka gniazda: **10**

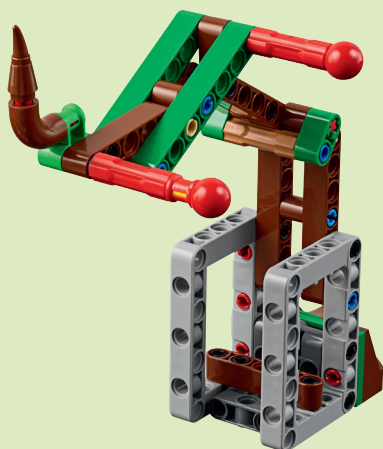
Bonus: a drugi liść jest całkowicie usunięty i nie dotyka gniazda, przy czym pasikonik jest w swojej pierwotnej pozycji startowej: **20 dod.**

Gniazdo to model misji, który trzyma liście i pasikonika.

Jeśli pasikonik zostanie w dowolnym momencie całkowicie usunięty z gniazda, bonus przestaje być dostępny.

Jeśli na koniec meczu pasikonik znajduje się poza siedliskiem liściowym, nawet częściowo, drużyna otrzymuje zero punktów za tę misję. Siedlisko liściowe obejmuje gniazdo i oznaczony obszar maty wokół niego.

Misja 05: Sięgające korzenie (Reaching Roots)



Rośliny lasu deszczowego rozciągają korzenie szeroko i daleko, sięgając po zasoby i tworząc połączenia z pobliskimi organizmami. Pomóż tej roślinie przekroczyć granicę lasu w poszukiwaniu symbiozy.

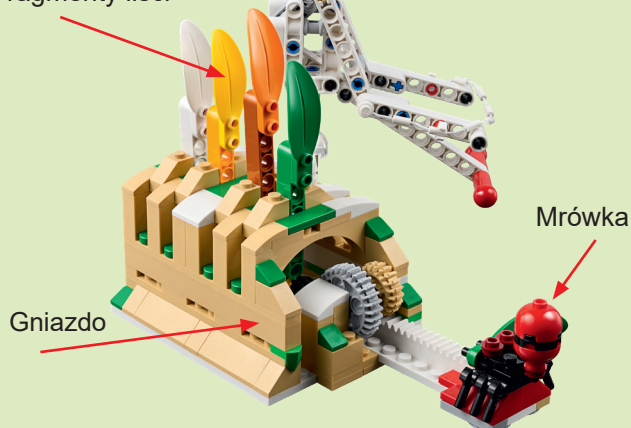
Korzeń rośliny jest...

- a. częściowo wysunięty: **10**
- LUB b. całkowicie wysunięty: **20**

W tej misji można spełnić tylko jeden warunek punktowy.

Misja 06: Mrówcza gorączka (Leafcutter Frenzy)

Fragmenty liści



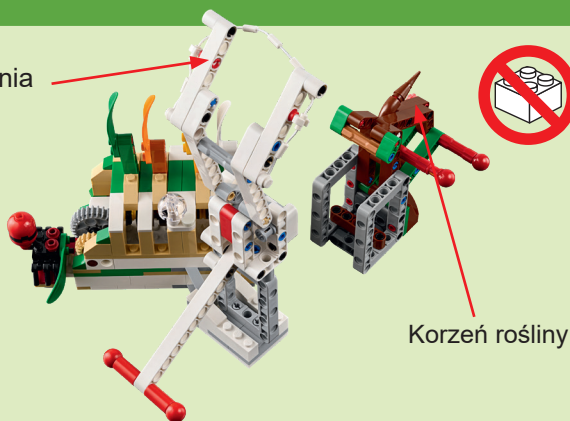
Mrówki grzybiarki wspólnie karmią podziemny ogród grzybów. Zaprowadź mrówki z powrotem do gniazda — ale przy zbyt szybkim ruchu możesz rozsypać zebrane przez nie liście.

Mrówka dotyka gniazda,
a fragmenty liści znajdują się
w gnieździe:

**po 10
za fragment**

Misja 07: Gigantyczna grzybnia (Humongous Fungus)

Grzybnia



Korzeń rośliny

Grzybnia to rozległa podziemna sieć grzybów pod dnem lasu deszczowego. Utwórz nowe połączenie między grzybnią a korzeniem sąsiedniego drzewa.

Grzybnia jest całkowicie rozwinięta: **20**

Bonus: jeśli powstało połączenie między rozwiniętą grzybnią jednej drużyny a w pełni wysuniętym korzeniem rośliny drużyny przeciwnej (możliwe dwa bonusy): **10 dod.**

Grzybnia i korzeń rośliny nie muszą się dotykać, aby powstało połączenie. Jeśli oba są w pełni rozwinięte, obie drużyny otrzymają bonus.

Bonusu nie można zdobyć w zawodach zdalnych ani gdy nie ma drużyny przeciwnej.

Misja 08: Zaplątane (Tangled)

Pnące



Pnacza ciasno oplótłoby to drzewo. Delikatnie rozplącz je, aby drzewo znów miało przestrzeń i światło do wzrostu.

Pnące dotyka maty:

30

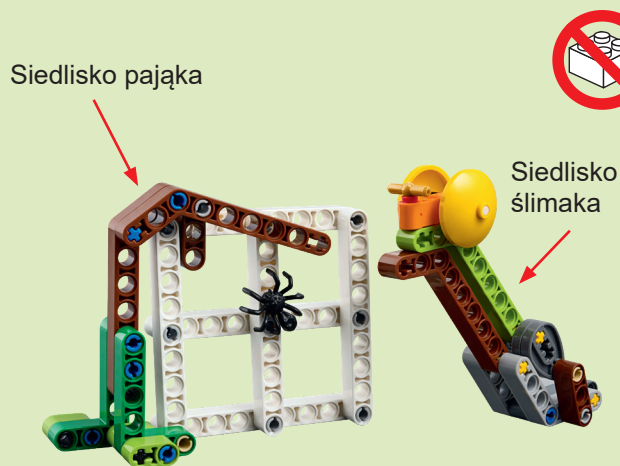
Misja 09: Platforma badawcza (Research Platform)



Olivia i Michael badają gatunki żyjące w koronach lasu deszczowego z pomocą swojego leśnego przewodnika. Pomóż zespołowi rozmieścić sprzęt do monitorowania życia wysoko nad dnem lasu.

Platforma badawcza jest podniesiona:	10
Fotopułapka jest rozstawiona:	10
Nasiono nie dotyka już drzewa:	10

Misja 10: Delikatne mikrosiedliska (Fragile Microhabitats)



Badacze muszą zachować ostrożność, eksplorując chronione ekosystemy. Przejdź przez ten obszar, nie niszcząc domów tych maleńkich stworzeń.

Siedlisko pająka jest w swojej pierwotnej pozycji startowej:	10
Siedlisko ślimaka jest w swojej pierwotnej pozycji startowej:	10

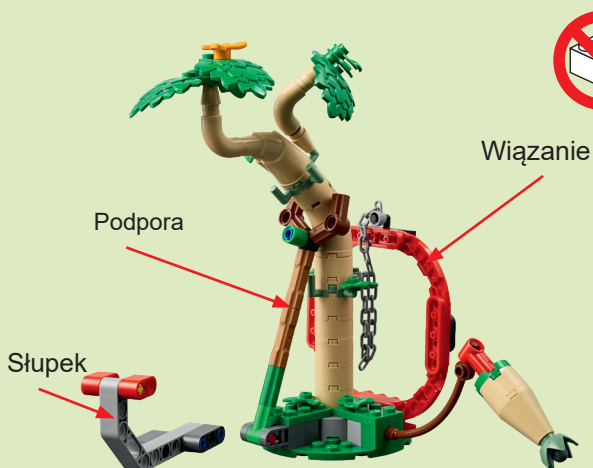
Misja 11: Okno na przeszłość (Window to the Past)



Korzenie pomagają opowiedzieć długą historię lasu deszczowego. Otwórz okno korzeniowe i udokumentuj, co widzisz.

Pokrywa korzeni jest opuszczona i dotyka maty:	20
--	----

Misja 12: Leśny starzec (Forest Elder)



Niegdyś strzelisty olbrzym, dziś to starzejące się drzewo ugina się pod własnym ciężarem. Dodaj podporę, która ustabilizuje drzewo na kolejne lata.

Podpora jest całkowicie podniesiona i dotyka drzewa:	20
Wiązanie jest wokół słupka:	10

Misja 13: Gatunek kluczowy (Keystone Species)

Młode drzewa



Platforma odnowy

Gatunki kluczowe zapewniają równowagę ekosystemowi i kształtują otaczający je las. Wasza drużyna musi zbudować i dostarczyć gatunek kluczowy do tego nowo chronionego siedliska.

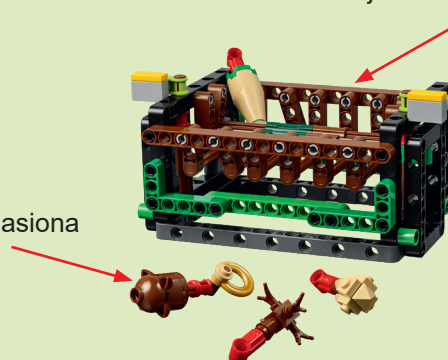
Gatunek kluczowy waszej drużyny jest na platformie odnowy, a młode drzewa są **30** podniesione:

Do zbudowania modelu gatunku kluczowego możecie użyć klocków z torebki 20. Wasz gatunek kluczowy liczy się jako sprzęt i będzie objęty inspekcją przed meczem. Drużyna zostanie wtedy poproszona o wskazanie swojego gatunku kluczowego.

Misja 14: Nasiona odnowy (Seeds of Renewal)

Stacja nasadzeń

Nasiona



Kwitnący las deszczowy opiera się na różnorodności roślin. Umieść zebrane przez drużynę nasiona w glebie i patrz, jak się ukorzeniają.

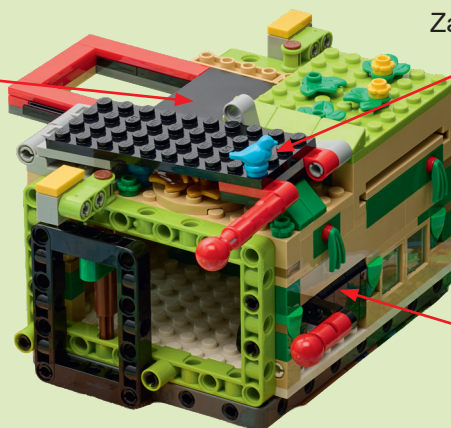
Nasiona znajdują się w stacji nasadzeń: **po 5**

Bonus: i dotykają maty: **5 dod.**
za każde

Misja 15: Architektura biocentryczna (Biocentric Architecture)

Świetlik ogrodowy

Zadaszenie łęgowe



Kłapa kompostowa

Przemysłany projekt tworzy harmonię między ludźmi a światem natury. Zmodyfikuj budynek, aby stworzyć domy dla dzikich zwierząt, odbudować zdrowie gleby i wpuścić naturalne światło do zielonych przestrzeni.

Zadaszenie łęgowe jest podniesione: **10**

Świetlik ogrodowy jest całkowicie wsunięty: **10**

Kłapa kompostowa jest całkowicie otwarta i dotyka maty: **10**

Bonus środowiskowy: jeśli spełniliście największą potrzebę ekologiczną doku, na którym stoi model:

a. dok kopalni: zadaszenie łęgowe
LUB b. dok miasta: świetlik ogrodowy
LUB c. dok farmy: kłapa kompostowa

10
dod.

W tej misji można zdobyć tylko jeden bonus.

Zasady



Zeskanuj, aby obejrzeć
film o misjach Robot Game.

WAŻNE!

- Wszystkie sformułowania Robot Game znaczą dokładnie i tylko to, co jest napisane. Jeśli jakiś szczegół nie został wspomniany — nie ma znaczenia.
- Jeśli zaistnieje sytuacja, w której decyzja sędziego planszy jest niejasna lub trudna do rozstrzygnięcia, drużyna otrzymuje korzyść wątpliwości.
- Jedynymi źródłami rozstrzygnięć są oficjalne *Aktualizacje Challenge FIRST*, *film o przygotowaniu planszy*, *film o misjach Robot Game* oraz obrazy i tekst *Zasad Robot Game*. Sędziowie planszy połączą te materiały, aby podjąć najlepszą możliwą decyzję.
- Jeśli zasady, misje lub przygotowanie planszy będą wymagały korekty lub wyjaśnienia, w trakcie sezonu zostanie wydana aktualizacja Challenge, nadrzędna wobec wcześniejszych materiałów. Aktualizacje obowiązują tylko dla turniejów odbywających się po ich publikacji i nie służą do zmiany wyników wcześniejszych wydarzeń.
- Na turnieju ostateczną decyzję podejmuje sędzia główny.

Słowniczek:

- **Mecz:** odmierzany czas 2,5 minuty, podczas którego robot autonomicznie wykonuje jak najwięcej misji, aby zdobyć punkty.
- **Sprzęt:** wszystko, co drużyna przynosi na mecz, w tym robot, nakładki i inne materiały określone w zasadach. (Więcej w „Zasady: przed meczem”.)
- **Plansza:** pole gry ograniczone ścianami, obejmujące matę, modele misji i obszary domu. To środowisko, w którym robot wykonuje misję.
- **Misja:** jedno lub więcej zadań, które można wykonać za punkty. Drużyna może próbować misji w dowolnej kolejności i kombinacji.
- **Model misji:** modele LEGO® umieszczone na planszy, przedstawiające rzeczywisty koncept lub wyzwanie. Robot wchodzi z nimi w interakcję, aby wykonywać misje i zdobywać punkty.

- **Robot:** kontroler i cały podłączony sprzęt, który ma pozostać połączony, chyba że zostanie celowo rozdzielony ręcznie.
- **Technicy:** członkowie drużyny stojący przy stole turniejowym, odpowiedzialni za obsługę robota podczas meczu.
- **Start:** uruchomienie nieruchomego robota znajdującego się całkowicie w swoim polu startowym, tak aby zaczął poruszać się autonomicznie.
- **Przerwanie:** każda interakcja techników z robotem lub z obiektami mającymi kontakt z robotem po jego starcie.
- **Autonomiczny:** działający samodzielnie, bez ingerencji człowieka.

Przed meczem | Sprzęt

Sprzęt, który drużyna przynosi na planszę Robot Game — np. robot i jego nakładki lub akcesoria — musi spełniać następujące wytyczne:

1. Cały sprzęt musi składać się z klocków LEGO® w oryginalnym stanie fabrycznym.

Wyjątek: sznurek LEGO i przewody pneumatyczne można przyciąć na długość.

2. Drużyna może używać dowolnej liczby nieelektrycznych elementów LEGO z dowolnych zestawów.
3. Elektryczny sprzęt LEGO jest dozwolony wyłącznie w zakresie opisanym i pokazanym poniżej. (Pokazano LEGO® Education SPIKE™ Prime, ale dozwolone są też LEGO Education SPIKE Essential, MINDSTORMS® EV3, MINDSTORMS Robot Inventor, Powered Up oraz odpowiedniki NXT i RCX.)

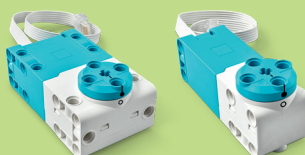
Kontroler

Maksymalnie jeden w jednym meczu.



Silniki

Maksymalnie cztery (dowolne rodzaje) w jednym meczu.



Czujniki

Dozwolone są tylko czujniki dotyku/siły, koloru, odległości/ultradźwiękowy i żyroskopowy (dowolna liczba i rodzaje).



4. Drużyna może też użyć przewodów LEGO, jednego akumulatora kontrolera lub sześciu baterii AA oraz jednej karty microSD w jednym meczu.
5. Drużyna może używać dowolnego oprogramowania i języka programowania. Poza domem robot musi być podczas meczu autonomiczny. Zabronione są wszelkie piloty zdalnego sterowania.
6. Drużyna może przynieść jedną kartkę papieru na każdy obszar domu na notatki do programów. Nie liczy się ona jako sprzęt.
7. Dodatkowe lub zduplikowane modele misji są niedozwolone.



Przed meczem | Przygotowanie do meczu

Na turniejach mecze rozgrywane są na oficjalnych stołach. Przed rozpoczęciem meczu drużyna musi przejść inspekcję i rozmieścić cały swój sprzęt.

8. Podczas inspekcji przed meczem sędzia planszy sprawdzi, czy cały sprzęt drużyny mieści się w dwóch polach startowych i pod limitem wysokości 12 cali (305 mm). Jeśli drużyna zmieści cały sprzęt w jednym polu startowym pod limitem wysokości, otrzyma 20 punktów.
9. Drużyna nie otrzyma dodatkowego miejsca do przechowywania. Wszystko musi pozostać na stole lub w rękach techników przy stole. Obszary po lewej i prawej stronie maty mogą służyć do przechowywania sprzętu; każdy z nich mierzy około 6,75 cala (171 mm) na 45 cali (1143 mm) (rzeczywiste wymiary mogą się nieznacznie różnić). Sprzęt na stole może wystawać tylko poza lewą i prawą ścianę, jeśli to konieczne.
10. Po przejściu inspekcji drużyna dostanie kilka minut na przygotowanie. Najpierw rozdziela między dwa obszary domu luźne modele misji dostarczone w domu oraz swój sprzęt. Następnie umieszcza robota w polu startowym, z którego chce zacząć. Pozostały czas można wykorzystać na przygotowanie robota i sprzętu do pierwszego startu, kalibrację czujników na dowolnej części maty oraz poproszenie sędziego planszy o sprawdzenie czegokolwiek na planszy.
11. Członkowie drużyny muszą następnie podzielić się na dwie grupy i ustawić po jednej grupie z każdej strony planszy (lewej i prawej). Nie mogą zmieniać stron podczas meczu. Drużyny:
 - a. **czteroosobowe i większe**: po dwóch techników przy każdym obszarze domu. Pozostali członkowie drużyny stoją z tyłu. Przy jednym obszarze domu nigdy nie może być więcej niż dwóch techników, ale członek drużyny może w dowolnym momencie zamienić się miejscami z technikiem z tej samej strony.
 - b. **trzyosobowe**: dwóch techników po jednej stronie i jeden po drugiej (wybór drużyny).
 - c. **dwuosobowe**: po jednym techniku z każdej strony.

WAŻNE!

Wolontariusze dołożą wszelkich starań, aby wszystkie ozdobne elementy modeli misji były na miejscu, ale na turnieju niektórych może brakować lub mogą być nie do naprawienia. Drużyny, których strategia zależy od tych elementów, muszą sprawdzić planszę przed meczem i zgłosić sędziemu planszy ewentualne braki.



Podczas meczu | W domu

12. Dom jest podzielony na dwie części, każda z własnym polem startowym. Technicy mogą rękami obsługiwać robota, sprzęt i modele misji, gdy znajdują się one całkowicie w ich obszarze domu.

13. Technikom nie wolno:

- przekazywać czegośkolwiek z jednego obszaru domu do drugiego,
- dotykać czegośkolwiek poza swoim obszarem domu, z wyjątkiem przerwania robota,
- powodować, by cokolwiek wysunęło się poza ten obszar, z wyjątkiem startu robota.

Punkty zdobyte w ten sposób nie będą liczone.

Wyjątek: wracając do domu, robot może wystawać poza ściany domu bez kary.

14. Podczas startu:

- technicy nie mogą niczego przytrzymywać,
- robot i wszystko, co ma on zamiar poruszyć, musi mieścić się całkowicie w polu startowym.





Podczas meczu | Poza domem

Po każdym starcie technicy powinni pozwolić, aby robot i wszystko, z czym ma kontakt, wróciło całkowicie do domu, zanim go przerwą.

- 15.** Jeśli technicy przerwą robota, musi on zostać wystartowany ponownie. Jeśli robot lub jakikolwiek obiekt, z którym miał kontakt podczas przerwania, był poza domem (nawet częściowo), drużyna traci jeden żeton precyzji.

a. **Częściowo poza domem:** jeśli robot lub obiekt, z którym miał kontakt w chwili przerwania, jest częściowo poza obszarem domu, muszą wrócić do tego samego obszaru domu.

b. **Całkowicie poza domem:** jeśli robot i wszystkie obiekty, z którymi miał kontakt, są w chwili przerwania całkowicie poza domem, drużyna może umieścić je w dowolnym obszarze domu.

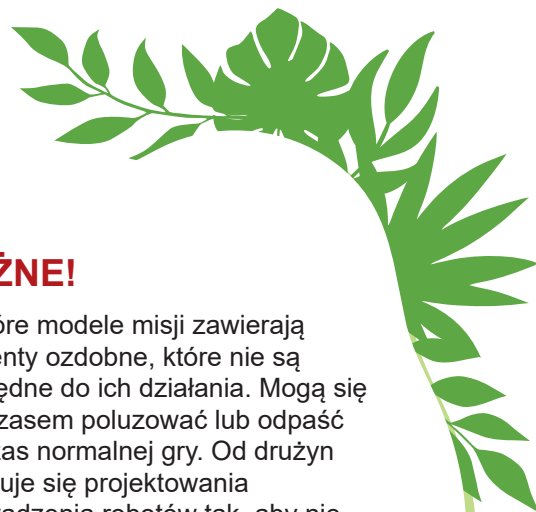
Drużyna zachowuje robota i wszystkie obiekty, z którymi wystartował. Jednak obiekty zdobyte poza domem po ostatnim starcie robota muszą zostać przekazane sędziemu planszy do końca meczu.

Wyjątek: jeśli drużyna nie zamierza już startować, może zatrzymać robota w miejscu bez utraty żetonu precyzji. Robot i wszystko, z czym ma kontakt, powinny pozostać tam, gdzie zostały przerwane.

- 16.** Drużyna nie może przerywać robota w taki sposób, aby zdobyć na tym punkty. Punkty zdobyte w ten sposób nie będą liczone.
- 17.** Jeśli element sprzętu lub model misji zostanie upuszczony lub pozostawiony poza domem przez robota, poczekaj, aż się zatrzyma. Jeśli spocznie:
- a. **Całkowicie poza domem:** zostaje tak, jak jest, chyba że poruszy go robot.
- b. **Częściowo w domu:** zostaje tak, jak jest, chyba że poruszy go robot. Ewentualnie technicy mogą w dowolnym momencie usunąć go ręką. Jeśli usunięty ręką obiekt to model misji, musi zostać przekazany sędziemu planszy do końca meczu. Jeśli to sprzęt, musi zostać zabrany do tego obszaru domu,

a drużyna straci jeden żeton precyzji.

- 18.** Drużyna nie może rozdzielać Dual Lock, rozbierać modeli ani niszczyć modeli misji. Punkty zdobyte w ten sposób nie będą liczone.
- 19.** Jeśli model misji jest połączony z czymkolwiek (w tym z robotem), połączenie musi być na tyle luźne lub proste, aby technik mógł na żądanie uwolnić model misji w idealnym pierwotnym stanie jednym ruchem. Punkty zdobyte przy użyciu połączeń, które nie przejdą tego testu, nie będą liczone.
- 20.** Drużyna nie może ingerować w planszę, robota ani sprzęt drużyny przeciwnej, ani w modele misji/interakcje obejmujące obie plansze, chyba że misja przewiduje wyjątek. Punkty niezdołbane lub utracone wskutek ingerencji zostaną automatycznie przyznane drugiej drużynie.



WAŻNE!

Niektóre modele misji zawierają elementy ozdobne, które nie są niezbędne do ich działania. Mogą się one czasem poluzować lub odpaść podczas normalnej gry. Od drużyn oczekuje się projektowania i prowadzenia robotów tak, aby nie uszkadzać modeli misji, ale sędziowie planszy dadzą korzyść wątpliwości, jeśli elementy ozdobne odpadną w wyniku rozsądnej gry (zob. zasada 18 o uszkodzeniu modeli).

Po meczu | Punktacja

- 21.** Po 2,5 minuty mecz się kończy. Technicy muszą zatrzymać robota i nie dotykać niczego więcej. Wtedy zaczyna się punktowanie.
- 22.** Przy punktowaniu wszystkie wymagania misji muszą być widocznie spełnione na koniec meczu, chyba że misja wymagała określonej metody.
- 23.** Gdy coś ma być „w” obszarze, linie i przestrzeń nad tym obszarem liczą się jako „w”, chyba że zaznaczono inaczej.
- 24.** Jeśli drużyna nie może uruchomić robota, wciąż może zdobyć punkty za Gracious Professionalism®, wyjaśniając sytuację lub będąc obecna na meczu.
- 25.** Sędzia planszy udokumentuje wynik meczu razem z drużyną. Gdy jest zgoda co do wyniku, staje się on oficjalny. Jeśli nie ma zgody, ostateczną decyzję podejmuje sędzia główny. Do nagród i awansu liczy się tylko najlepszy wynik drużyny z trzech oficjalnych meczów. Remisy rozstrzyga się drugim i trzecim najlepszym wynikiem. Przy remisie wszystkich trzech wyników decyzję podejmują organizatorzy lokalnego turnieju.



Zeskanuj, aby obejrzeć film o misjach Robot Game.

Gracious Professionalism® w Robot Game

ROZWIJAJĄCY SIĘ

KOMPETENTNY

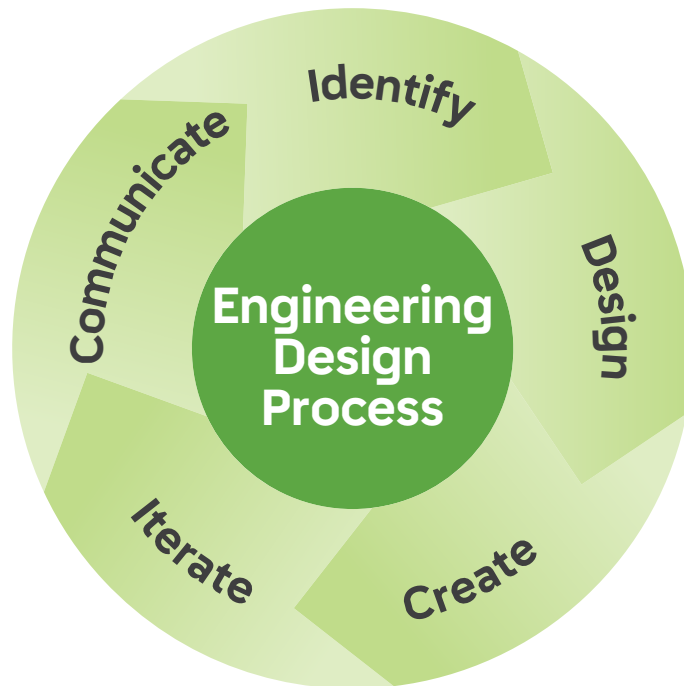
WYKRACZAJĄCY

Punkty za Gracious Professionalism zostaną dodane do łącznego wyniku Podstawowych Wartości z ocen sędziowskich.

Każda drużyna zaczyna każdy mecz z oceną KOMPETENTNY (3 punkty) i taki wynik przyniesie większość meczów. Ocena zmienia się tylko wtedy, gdy sędzia planszy zaobserwuje wyjątkową postawę sportową — przyznając ocenę WYKRACZAJĄCY (4 punkty) — lub słabszą postawę, przyznając ocenę ROZWIJAJĄCY SIĘ (2 punkty).

Jeśli drużyna nie pojawi się na meczu, nie otrzyma punktów za Gracious Professionalism. Jeśli jednak drużyna przyjdzie i nie uruchomi robota, ale wyjaśni, co się stało, może otrzymać 2, 3 lub 4 punkty w zależności od zaprezentowanego Gracious Professionalism.





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. 30082603 V1