

**FIRST
LEGO
LEAGUE**

CHALLENGE

ROBOTSPIL REGELBOG



PRÆSENTERET AF:

**Coding
Pirates**



Missions
video



Within this area, you can place your logo and logos of your local sponsors. Also, you can place your logo in the designated area on the front cover. You can't alter the global sponsor logos below or on the front cover.



FIRST® LEGO® LEAGUE GLOBAL SPONSORS



The **LEGO** Foundation

CHALLENGE DIVISION SPONSOR  **Rockwell Automation**

Velkommen!

Velkommen til *FIRST® DIVEsm* præsenteret af Qualcomm. Dette års *FIRST LEGO® League*-udfordring hedder *SUBMERGEDSM*. På jeres hold skal I arbejde sammen om mange forskellige opgaver som forberedelse til en fed oplevelse ved jeres turnering.

Dette regelsæt for Robotspillet vil være jeres guide til at forstå og spille Robotspillet. Den indeholder missioner, regler og links til de ressourcer, I skal bruge for at få succes i Robotspillet.

Ud over Robotspillets regelbog anbefaler vi, at holdene bruger *Opfinderbog*, som en guide til holdets rejse gennem sæsonen. Der er også inspiration til innovationsprojektet og guiden kan være et nyttig værktøj for bedømmerne.



Opfinderbog

FIRST® Kerneværdier

Vi udforsker nye
færdigheder og
ideer..



Opdagelse



Inklusion

Vi respekterer
hinanden og
omfavner
hinandens
forskelligheder.

Vi bruger
kreativitet og
udholdenhed til at
løse problemer..



Innovation



Samarbejde

Vi er stærkere,
når vi arbejder
sammen.

Vi anvender det,
vi lærer, til at
forbedre vores
verden.



Impact



Sjov

Vi nyder og fejrer
det, vi gør!

Oversigt over FIRST® LEGO® League Challenge

Til turneringen vil jeres præstation blive evalueret ud fra fire ligevægtige komponenter, der hver især står for 25 % af den samlede

score. De tre komponenter **Kerne værdier**, **Robotdesign**, og **Innovationsprojekt** vil blive evalueret i løbet af

bedømmelsessessionen. Jeres robots præstation vil blive vurderet separat under **Robotdyst**

KERNEVÆRDI

Det vil jeres hold gøre:

Demonstrér FIRST® kerneværdier i alt, hvad I gør. Jeres hold vil blive evalueret under Robotspillet og bedømmelsessessionen.

- Udforsk udfordringen i samarbejde på holdet.
- Kom med nye ideer til jeres robot og jeres projekt.
- Vis, hvordan jeres hold og jeres løsninger vil gøre en forskel - og vær inkluderende!
- Fejr det ved at have det sjovt!

ROBOTDESIGN

Det vil jeres hold gøre:

Dit hold skal forberede en kort forklaring på jeres robotdesign, program og strategi.

- **Identificér** jeres missionsstrategi.
- **Design** jeres robot og jeres program, og lav en effektiv plan.
- **Byg** jeres robot og kodningsløsning.
- **Udvikl**, test og forbedr jeres robot og jeres program.
- **Formidl** jeres robotdesignproces og alles bidrag.

ROBOTSPIL

Det vil jeres hold gøre:

Dit hold vil have tre kampe á 2,5 minutter til at gennemføre så mange missioner som muligt.

- Byg missionsmodellerne, og sæt måtten til spilleområdet op.
- Gennemgå missionerne og reglerne.
- Design og byg en robot.
- Udforsk bygge- og kodningsfærdigheder, mens I øver jer med jeres robot på måtten.
- Deltag i en turnering!

INNOVATIONSPROJEKT

Det vil jeres hold gøre:

Dit hold vil forberede en levende og engagerende præsentation for at forklare det arbejde, som I har lavet på jeres innovationsprojekt.

- **Identificér** og undersøg et problem.
- **Design** en ny løsning eller forbedr en eksisterende baseret på jeres valgte idé, brainstorming og plan.
- **Lav** en model, tegning eller prototype.
- **Udvikl** på jeres løsning ved at dele den med andre og indsamle deres feedback.
- **Formidl** jeres løsnings potentielle effekt.

Robotspillet

Her er en generel oversigt over, hvordan *FIRST*® LEGO® League-Robotspillet foregår:

- 1.** På holdet arbejder I sammen om at designe og bygge en LEGO® robot. Robotten fungerer autonomt, hvilket betyder, at den følger forprogrammerede instruktioner, som I laver, for at gennemføre missioner på robotspilbanen. Målet er at få så mange point som muligt i løbet af en 2,5 minutters kamp.
- 2.** I løbet af en kamp optjener I point, når robotten gennemfører missioner eller opgaver. Missioner repræsenteres af LEGO® modeller, kaldet missionsmodeller, som er placeret rundt omkring på banen. Missioner kan udfordre robotten til at manipulere genstande, aktivere mekanismer eller flytte genstande til bestemte områder.
- 3.** I starter jeres robot fra et af lanceringsområderne i hjemmeområdet. Robotten skal være programmeret og forberedt med de nødvendige redskaber til at udføre den eller de missioner, jeres hold forsøger at gennemføre.
- 4.** Det er jeres job at lægge en strategi og bestemme rækkefølgen og fremgangsmåden, som jeres hold skal bruge for at gennemføre missionerne og maksimere jeres score. I kan vælge at fokusere på bestemte missioner med høj score eller sigte mod en kombination af missioner for at samle point.
- 5.** Missionskravene skal være synlige i slutningen af kampen for at få point, medmindre andet er angivet i missionen.
- 6.** I konkurrencer har I tre kampe til at vise, hvad jeres robot kan. Hver runde giver mulighed for at forbedre jeres score og jeres strategier. Kun jeres holds bedste score i de tre officielle kampe tæller i forhold til præmier og placering. Uafgjort afgøres ved hjælp af næst- og tredjebedste score.

FIRST LEGO League har ikke kun fokus på robotens præstationer, men også om, hvordan I udtrykker jeres kerneværdier gennem *Gracious Professionalism*®. Dommerne ved eventet vil evaluere jeres *Gracious Professionalism* ved hver officiel kamp.

For at få en fuld forståelse for Robotspillet, skal I læse reglerne for Robotspillet, som I finder i slutningen af denne vejledning.



Hjem

Venstre
startområde

Højre
startområde

Hjem

SUBMERGEDSM

Gør dig klar til at dykke dybt ned i havets afgrund, da dette års Robotspil vil tage dig gennem et spændende eventyr om habitater, der findes i forskellige steder i havet. Fra sollyszone vil jeres hold kaste sig hovedkulds ud i et koralrev, der har hårdt brug for at blive genoprettet. Når I bevæger jer længere ned i tussmørke- og midnatszonerne, skal I hente en genstand fra et sunket skib, hvilket helt sikkert vil sætte jeres evner på prøve.

Den virkelige udfordring venter dig i afgrundens dybeste områder, hvor I skal udforske en mystisk kold sivepøl. Til sidst vender I tilbage til tussmørkezone for at fortsætte jeres forskning og afsløre de hemmeligheder, der lurder under havets overflade. Gør jer klar til at begive jer ud på en uforglemmelig opdagelsesrejse!

Nærmere kig på udfordringssettet

I jeres årlige udfordringsset finder I en udfordringsmåtte, 3MTM Dual LockTM Reclosable Fastener og jeres holds missionsmodeller. Missionsmodellerne kommer i nummererede

poser og skal bygges af jeres hold ved hjælp af byggevejledningen til missionsmodellerne.



Vær forsigtig: Robotten interagerer med missionsmodeller på banen for at få point, så det er vigtigt at bygge modellerne nøjagtigt som vist i byggevejledningen. Øvelse med forkerte modeller kan være problematisk og kan påvirke jeres spiloplevelse. Arbejd som et hold med at bygge modellerne, og tjek hinandens arbejde, mens I bygger.

Brug linket på næste side til at begynde at bygge jeres missionsmodeller.



KOM I GANG | NYTTIGE LINKS

1. Byg jeres missionsmodeller ved hjælp af **byggevejledningen til missionsmodeller**.

Missionsmodellerne er de officielle objekter, som robotten interagerer med som en del af spillet.

2. Beslut jer for, om I vil lægge jeres måtte på et bord eller på gulvet. I kan bruge de **valgfrie instruktioner til bordbygning** til at bygge jeres eget bord.

3. Opsæt jeres spilleområde ved at følge **videoen om opsætning af spilleområde**.

4. Læs afsnittene om missioner og regler i denne vejledning, som I finder på de følgende sider, og se **Robotdystens missionsvideo**.

Missionsafsnittet beskriver hver enkelt missionsmodel, og hvordan jeres hold kan optjene point i løbet af spillet ved at interagere med dem. Afsnittet om regler beskriver, hvordan man spiller spillet, herunder hvordan en kamp afvikles, hvad et hold kan og ikke kan gøre, og hvordan man scorer!

5. Tjek om der er opdateringer. Dette er en løbende liste over officielle regler, præciseringer og ændringer. Læs opdateringerne ofte og omhyggeligt.

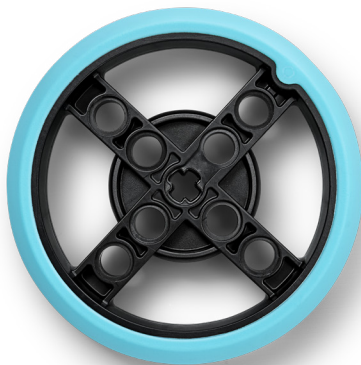
6. Følg jeres score gennem hele sæsonen ved hjælp af **Official Scoring Calculator**.

7. Se vores andre nyttige ressourcer, som f.eks. **forberedelsesvideoen til eventet, diagrammet over robotens bane og resultatarket til klasseværelset!**

Hvis I vil have mere hjælp til at bygge og kode jeres robot, kan I se LEGO® EducationSPIKE™ Appen. I appen er der en guidet mission, hvor I lærer at programmere og gennemføre Mission 10: "Send undervandsbåden".



Scan QR-koden for at få adgang til de fede ressourcer, der er nævnt ovenfor.



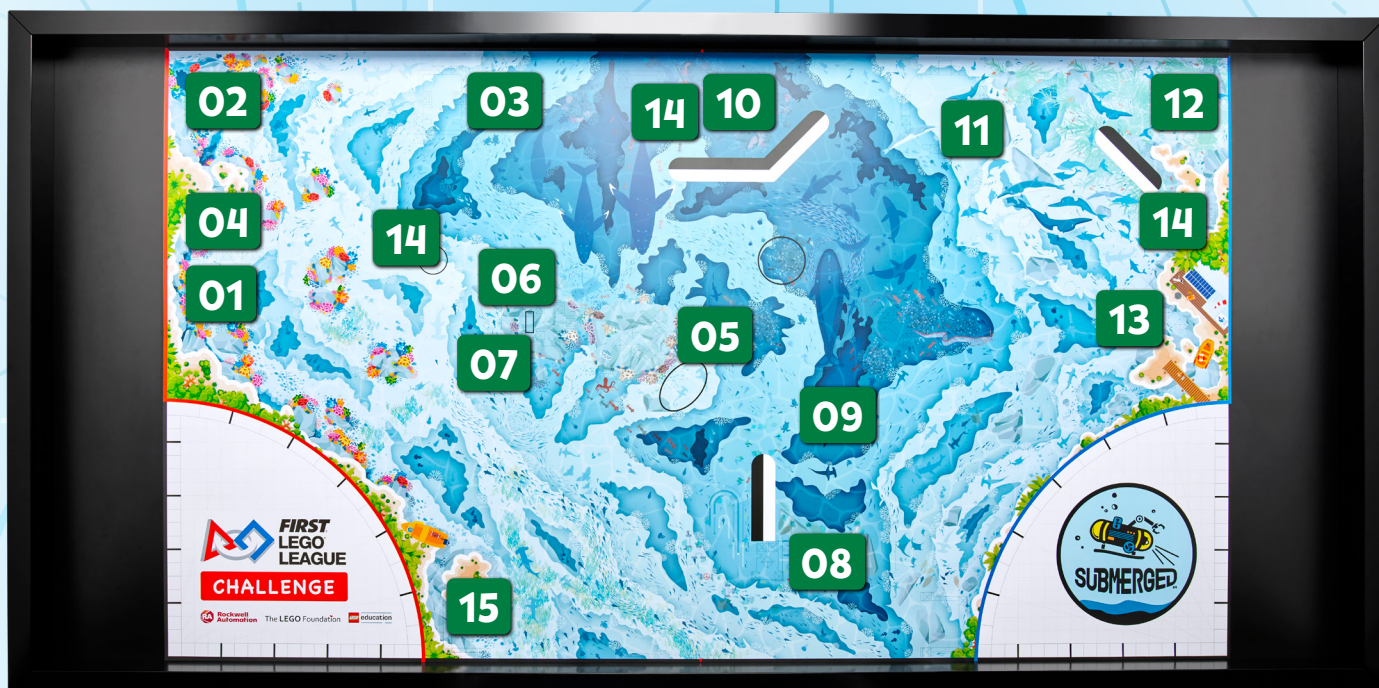
Missioner

Se videoen om
missionerne
her!



ER DU KLAR TIL AT SPILLE ROBOT- SPILLET SUBMERGEDSM

Gennemfør så mange missioner som muligt for at score point! Missionerne er forklaret her.



Ingen begrænsning af udstyr: Når dette symbol vises i øverste højre hjørne af en mission, anvendes følgende begrænsning:

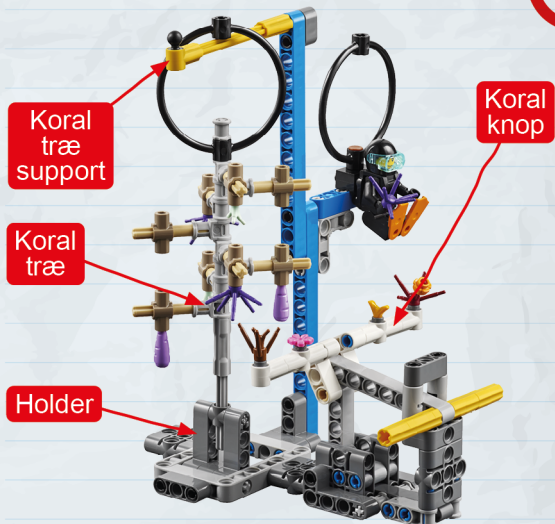
“Intet udstyr må røre ved nogen del af denne missionsmodel i slutningen af kampen for at score point for denne mission.”

Inspektion af udstyr

- Før kampen vil der være en inspektion af udstyret. Hvis jeres robot og alt udstyr passer helt ind i et startområde og med en maks højde på 305 mm.....

20

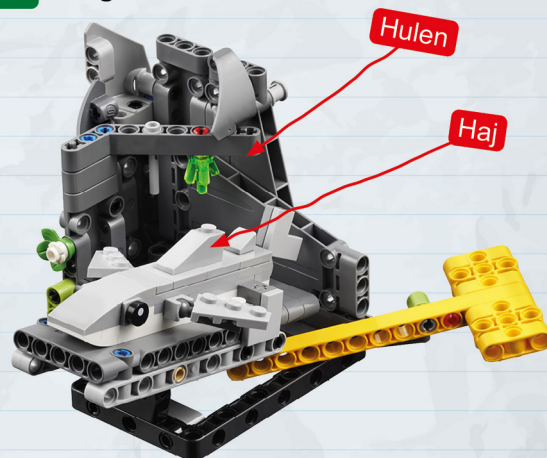
01 Koral planteskole



Sørg for, at de nye koralstrukturer vokser i plante skolen, indtil de er stærke nok til at blive transporteret ud på revet.

- Hvis koraltræet hænger på støtten til koraltårnet **20**
 - **Bonus:** og bunden af koraltræet er i tårnets holder **10 tilagt**
- Hvis koralknopperne er vendt op **20**

02 Haj



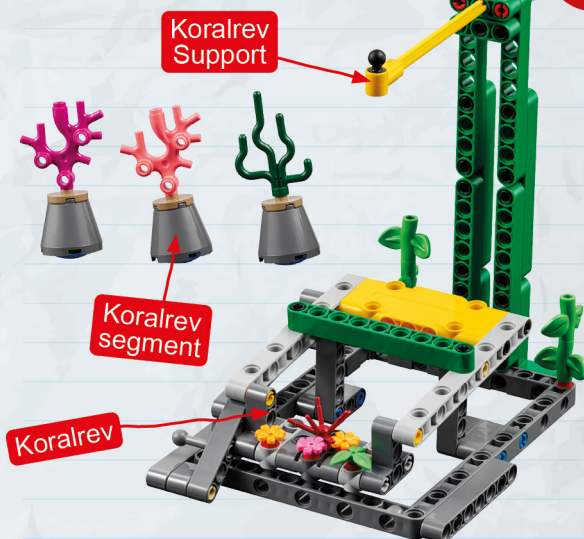
Hajen var bare mærket til forskning - sæt den fri igen i sit habitat.

Hajens levested



- Hvis hajen ikke længere er i berøring med hulen **20**
- Hvis hajen er i berøring med måtten og er helt eller delvist i hajområdet **10**

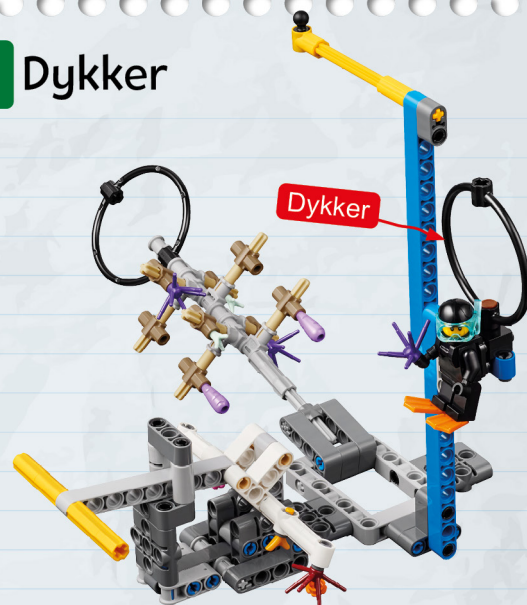
03 Koralrev



Monter forsigtigt den nye koralstruktur uden at beskadige andre nærliggende dele af revet.

- Hvis koralrevet er drejet op og ikke i berøring med måtten **20**
- Antal af rev segmenter som står op, ude af hjemmeområdet, og i berøring med måtten **5 hver**

04 Dykker

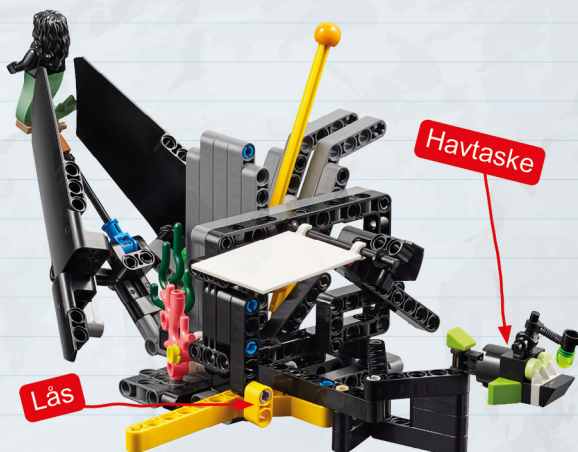


Hjælp dykkeren med at transportere nye koraller fra planteskolen til revet.

- Hvis dykkeren ikke længere er i berøring med koralplanteskolen **20**
- Hvis dykkeren hænger på koraltræets støtte **20**

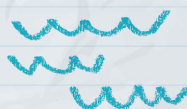
"Koralplanteskolen" omfatter alle dele af Mission 1-missionsmodellen.

05 Havtaske

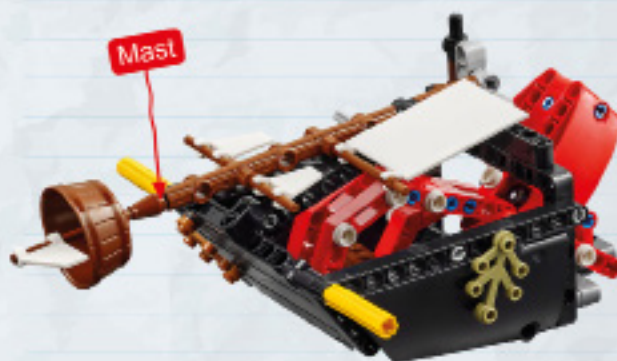


Før havtasken tilbage til dens uventede hjem i skibsvraget.

- Hvis havtasken er fanget inde i skibsvraget 30



06 Rejs masten

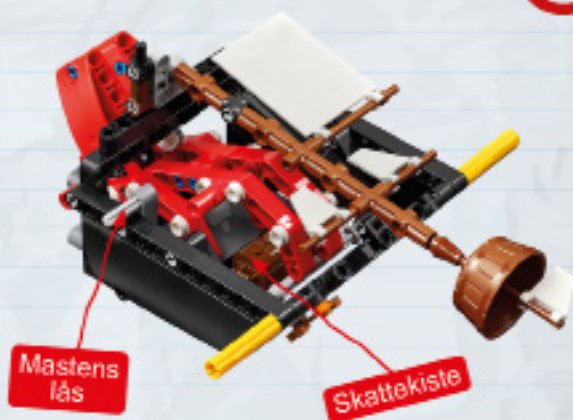


Rejs masten for at hæve det sunkne skibsvrag og udforsk, hvad der er inde i.

- Hvis skibsvragets mast er rejst fuldstændigt 30

Skibsvragets mast anses for at være rejst, når låsen forhindrer den i at vende tilbage til sin udgangsposition.

07 Krakens skat



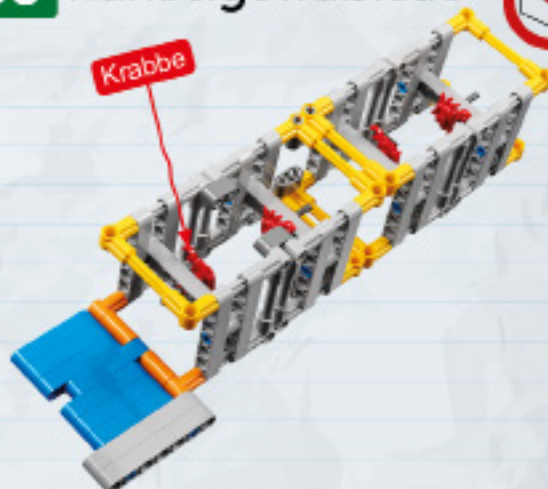
Hent kisten fra skibsvraget for at afsløre historien og den skat, den indeholder.

- Hvis skatteboksen er helt ude af Krakens hule 20



Krakens hule

08 Kunstigt habitat



Flyt rundt på de dele, der udgør strukturen for det kunstige habitat, for at skabe beskyttede hjem for krabber og andre havdyr i dette område.

- Hvis en af levsteds segmenterne er helt flad og opretstående 10 hver

Der er fire segmenter i stakken af kunstige levsteder, hver defineret af en gul bund. Et segment tæller som rejst når krabben er over den gule bund.

09 Uventet møde



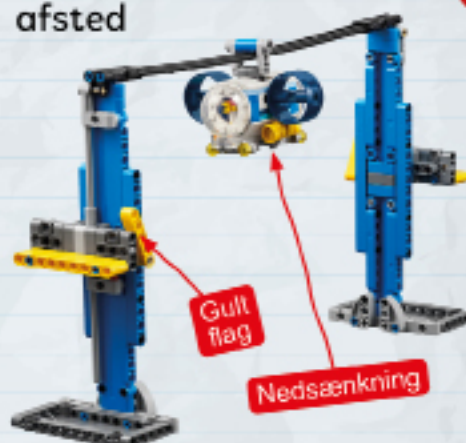
Et ukendt væsen har sat sig fast på det selvkørende undervandsfartøj! Sæt den sikkert fri, og aflever den i den kolde kilde.

Kold kilde



- Hvis det ukendte væsen bliver sat fri, **20**
- Hvis det ukendte væsen er i hvert fald delvist i den kolde kilde **10**

10 Send undervandsfartøjet afsted



Nogle farvande er for svære at nå med større skibe. Send undervandsfartøjet ud for at udforske det modsatte spilleområdes farvande.

- Hvis jeres holds gule flag er nede **30**
- Hvis undervandsfartøjet er tydeligt tættere på modstanderens bane **10**

Holdene må ikke blokere modstanderholdet.

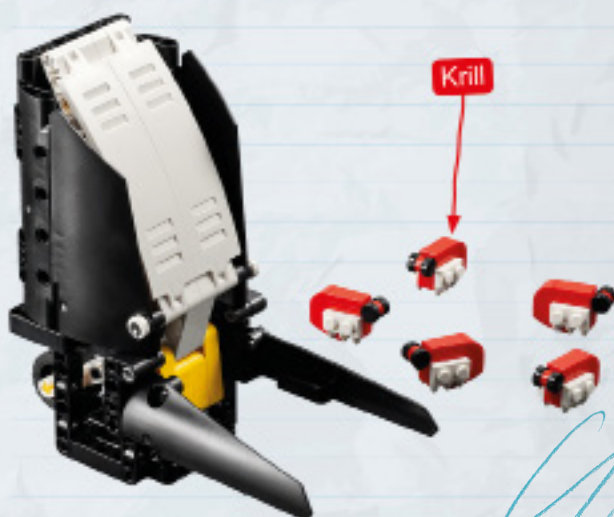
11 Sonaropdagelse



Brug skibets sonartechnologi til at scanne omgivelserne for genstande eller dyr i nærheden.

- Hvis én hval afsløres **20**
- **Bonus:** Hvis begge hvaler afsløres **10 tilføjet**

12 Fodr hvalen



Krill er hvalens yndlingspisel! Saml krill, og fodr den sultne hval med dem.

- Antal krill helt eller delvist i hvalens mund **10 hver**

13 Skift skibsrute



Juster fragtskibets rute for at undgå hvalernes migrationsruter ved at flytte til en anden sejlroute.

- Hvis skibet befinder sig i den nye sejlroute og rører måtten **20**

14 Indsamling af prøver



Indsaml prøver og genstande fra hele måtten, så de kan analyseres af forskere i laboratoriet.

- Hvis vandprøven er helt uden for vandprøveområdet **5**
- Hvis havbundsprøven ikke længere rører ved havbunden **10**
- Hvis planktonprøven ikke længere rører ved tangskoven **10**

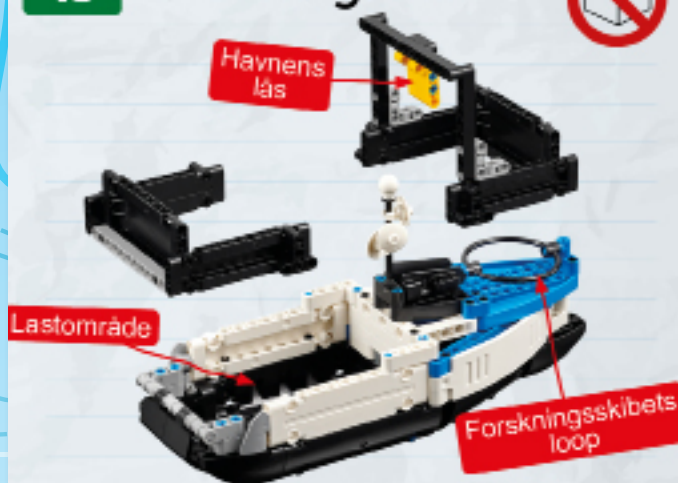
Vandprøve område



Hvis et stykke af treforken ikke længere rører ved skibsvraget **20**

Bonus: Hvis begge dele ikke længere rører ved skibsvrag .. **10 tilføjet**

15 Forskningsskib



Sikr skibet som indeholder de prøver og artefakter, dit team har samlet.

Hvis noget af det følgende i det mindste delvist befinder sig i forskningsskibets lastområde:

- Prøve(r) **5 hver**
- Trident del(e) **5 hver**
- Skatteboks **5**
- Hvis portens lås i det mindste delvist er i forskningsskibets loop **20**

Præcisionsbrikker

I begynder kampen med seks præcisionsbrikker til en værdi af 50 point. Hvis I afbryder robotten uden for hjemmeområdet, vil dommeren fjerne en brik. I får point for det antal brikker, der er tilbage, når kampen er slut. Hvis det resterende antal er:

(Se regel 17 og 18.)

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



Regler



Opdateringer



VIGTIGT!

- Alle Robotspillets formuleringer betyder præcis det, der står. Lad være med at tænke for meget over det!
- Hvis en detalje ikke er nævnt, er den ligegyldig.
- Hvis der opstår en situation, som gør dommerens beslutning uklar eller svær at dømme, kommer tvivlen jer til gode.
- Hvis regler, missioner eller opsætningen af banen skal justeres eller præciseres, vil der blive udsendt en Challenge Update i løbet af sæsonen, som erstatter tidligere materiale.
- Det er vigtigt at bemærke, at opdateringer kun gælder for begivenheder, der finder sted efter deres udgivelse, og ikke bør bruges til at ændre resultaterne af tidligere begivenheder.
- Ved en turnering er det overdommeren, der træffer den endelige beslutning. Tekst har altid autoritet over billeder. (Videoer og e-mails har ingen autoritet, når der tælles point).

Gracious Professionalism® udvises ved Robotspilsbordet

UNDER UDVIKLING	OPNÅET	OVERGÅR
<i>Gracious Professionalism</i> point lægges til den samlede kerneværdiscore fra bedømmelsen. Hvert hold starter hver kamp med en OPNÅET-score (3 point), og det er den score, de fleste kampe vil give. Scoren	ændres kun, hvis en dommer observerer overlegen sportsånd og tildeler en OVERGÅR-score (4 point) eller mindre sportsånd og tildeler en UNDER UDVIKLING-score (2 point).	

Hvis et hold ikke møder op til kamp, får de ikke point for *Gracious Professionalism*®. Men hvis et hold ankommer og ikke kører robotten, men forklarer, hvad der er sket, kan de få en *Gracious Professionalism* score på 2, 3 eller 4 point afhængigt af den *Gracious Professionalism*, som de udviser.

Ordliste

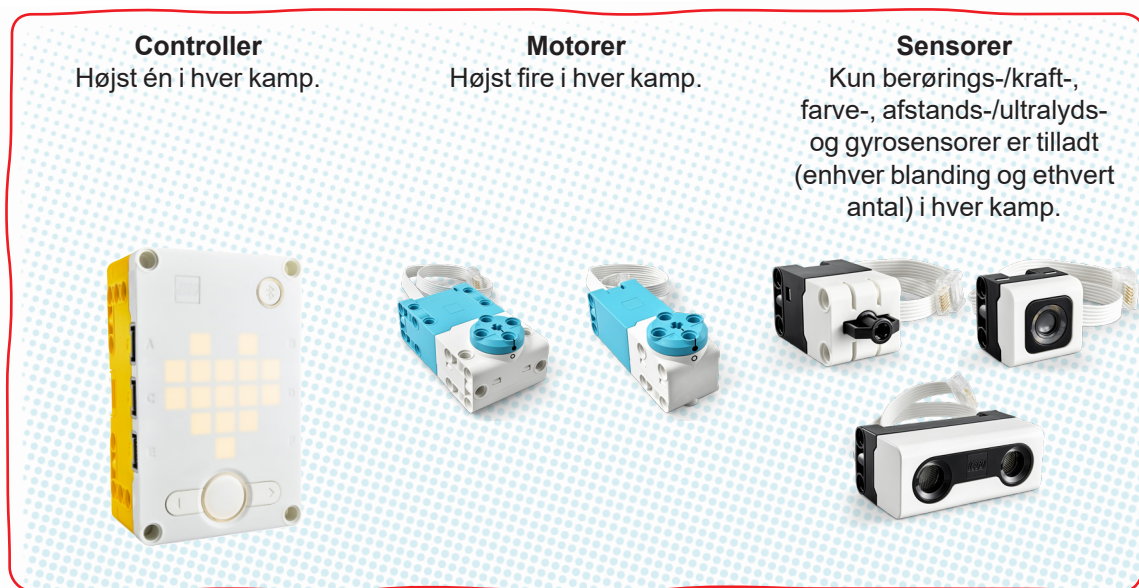
- **Udstyr:** Alt, hvad holdene medbringer til kampen. (**Se Regler, Før kampen** for flere detaljer).
- **Spilleområde:** Dette består af grænsemurene og alt inden for dem. Måtten, missionsmodellerne og hjemmeområderne er alle en del af spilleområdet.
- **Afbrydelse:** Når teknikere interagerer med robotten eller noget, der rører ved den, efter den har forladt hjemmeområdet.
- **Start:** Når teknikerne aktiverer robotten helt inde fra et startområde for at få den til at bevæge sig selvstændigt.
- **Kamp:** De 2,5 minutter, hvor robotten gennemfører så mange missioner som muligt for at optjene point.
- **Mission:** En eller flere opgaver, der kan gennemføres for at få point. Holdene kan prøve missioner i en hvilken som helst rækkefølge eller kombination.
- **Robot:** Din controller og alt udstyr, der er kombineret med den, og som er beregnet til ikke at blive adskilt fra den, medmindre det sker manuelt.
- **Teknikere:** Holdmedlemmer, der står ved bordet og håndterer robotten under en kamp.

FØR KAMPEN | Udstyr

Det udstyr, som et hold medbringer til Robotdysten, f.eks. robotten og dens tilbehør, skal opfylde følgende retningslinjer:

1. Alt udstyr skal være LEGO® byggeklodser i original fabriksstand.
Undtagelse: LEGO snore og lufttryksrør kan skæres til i længden.

2. Holdene må bruge så mange ikke-elektriske LEGO elementer fra alle sæt, som de har lyst til.
3. Elektrisk LEGO udstyr er kun tilladt som beskrevet og vist nedenfor. (LEGO® EducationSPIKETm Prime er vist, men LEGO® Education SPIKETm Essential, MINDSTORMS® EV3, MINDSTORMS Robot Inventor, Powered Up og tilsvarende NXT og RCX er også tilladt).



4. Holdene kan også bruge LEGO ledninger, en controller-strømforsyning eller seks AA-batterier og et microSD-kort.
5. Holdene kan bruge hvilken som helst software eller programmeringssprog. Robotterne skal være selvkørende under kampen. Ingen fjernbetjening af nogen art er tilladt.

Holdene må medbringe et ark papir pr. hjemmebane til programnoter. Dette tæller ikke som udstyr.

7. Yderligere eller kopierede missionsmodeller er ikke tilladt.



FØR KAMPEN | OPSÆTNING AF KAMPEN

Til et event afvikles kampene på officielle borde. Før kampen begynder, skal holdene bestå før-kamps inspektionen og sætte alt deres udstyr på plads.

8. Alt holdets udstyr skal passe ind i de to afsendelsesområder og være under en højdegrænse på 305 mm (12 tommer). Men hvis holdet kan få plads til alt deres udstyr i kun ét afsendelsesområde under en højdegrænse på 305 mm, får de 20 point.
9. Holdene får ikke ekstra opbevaringsplads. Opbevaringsborde eller vogne er ikke tilladt. Alt skal blive på bordet eller i hænderne på teknikerne. Områderne til venstre og højre for måtten kan bruges til at opbevare udstyr og måler ca. 171 mm (6,75 tommer) x 1143 mm (45 tommer) (de faktiske mål kan variere). Udstyr, der opbevares på bordet, må kun strække sig ud over venstre og højre væg efter behov.
10. Når holdet har bestået inspektionen, får de et par minutter til at gøre sig klar. De starter med at fordele deres udstyr og løse missionsmodel(ler) mellem de to hjemmeområder. (Nogle gange skal

missionsmodeller starte i et bestemt hjemmeområde. Se opsætning af spilleområde for flere detaljer). Derefter placerer holdet deres robot i det afsendelsesområde, de ønsker at starte fra. Den resterende tid skal bruges til at justere robotten og udstyret til den første afsendelse, til at kalibrere sensorer ved hjælp af en hvilken som helst del af måtten og til at bede dommeren om at tjekke noget på banen.

11. Holdmedlemmerne skal derefter dele sig i to grupper og placere en gruppe på hver side af banen (venstre og højre). Disse medlemmer kan ikke skifte side i løbet af kampen. Holdbestående af:

- Fire eller flere: Placer to teknikere ved hvert hjemmeområde. Alle andre holdmedlemmer skal træde tilbage. Holdene må aldrig have mere end to teknikere på et enkelt hjemmeområde, men holdmedlemmerne kan til enhver tid bytte plads med tekniker(e) fra samme side.
- Tre: Placer to teknikere på den ene side og en på den anden (holdet har frit valg).
- To: Placer en tekniker på hver side.

UNDER KAMPEN | INDE I HJEMMEOMRÅDET

12. Hjemmeområdet er opdelt i to områder. Hvert hjemmeområde indeholder eget startområde.

13. Teknikere kan bruge hænderne på robotten, udstyret og missionsmodellerne, når disse er helt inden for deres hjemmeområde.

14. Det må teknikere ikke:

- Aflevere noget fra det ene hjemmeområde til det andet.

- Røre ved noget uden for deres hjemmeområde, bortset fra at afbryde robotten.

- Få noget til at bevæge sig eller strække sig uden for dette område, bortset fra afsendelse af robotten. Point scoret på disse måder tæller ikke med.



UNDER KAMPEN | UDEN FOR HJEMMEOMRÅDET

- 17.** Hvis teknikerne afbryder deres robot, skal den startes igen. Hvis robotten eller noget, den var i kontakt med på tidspunktet for afbrydelsen, var uden for hjemmeområdet (selv delvist), mister holdet et præcisionsmærke. Vis robotten eller et eller flere objekter, den var i kontakt med, var:

- **Delvis uden for hjemmeområdet:** De skal bringes ind i hjemmeområdet.
- **Helt uden for hjemmeområdet:** Holdene kan aflevere dem til begge hjemmeområder.
 - Enhver returneret genstand, som I har fået fat på uden for hjemmeområdet, efter at robotten sidst blev startet, skal gives til dommeren i resten af kampen.

Undtagelse: Hvis holdet ikke har planer om at starte igen, kan de stoppe deres robot på stedet uden at miste et præcisionsmærke. Robotten og alt, hvad den er i kontakt med, skal forblive på det sted, hvor den blev afbrudt.



- 18.** Hvis et stykke udstyr eller en missionsmodel tabes eller efterlades af robotten uden for hjemmeområdet, skal I vente på, at det ligger stille. Hvis det ligger stille:

- **Helt uden for hjemmeområdet:** Det bliver, hvor det er, medmindre robotten flytter det..
- **Delvist inde i hjemmeområdet:** Det forbliver, hvor det er, medmindre robotten flytter det. Alternativt kan teknikerne til enhver tid fjerne det med hånden. Hvis genstanden, der fjernes med hånden, er en missionsmodel, skal den gives til dommeren resten af kampen. Hvis genstanden er udstyr, skal den tages med ind i hjemmeområdet, og holdet mister et præcisionsmærke.

- 19.** Holdene må ikke afbryde deres robot på en sådan måde, at de tjener point på den. Point scoret på disse måder tæller ikke med.

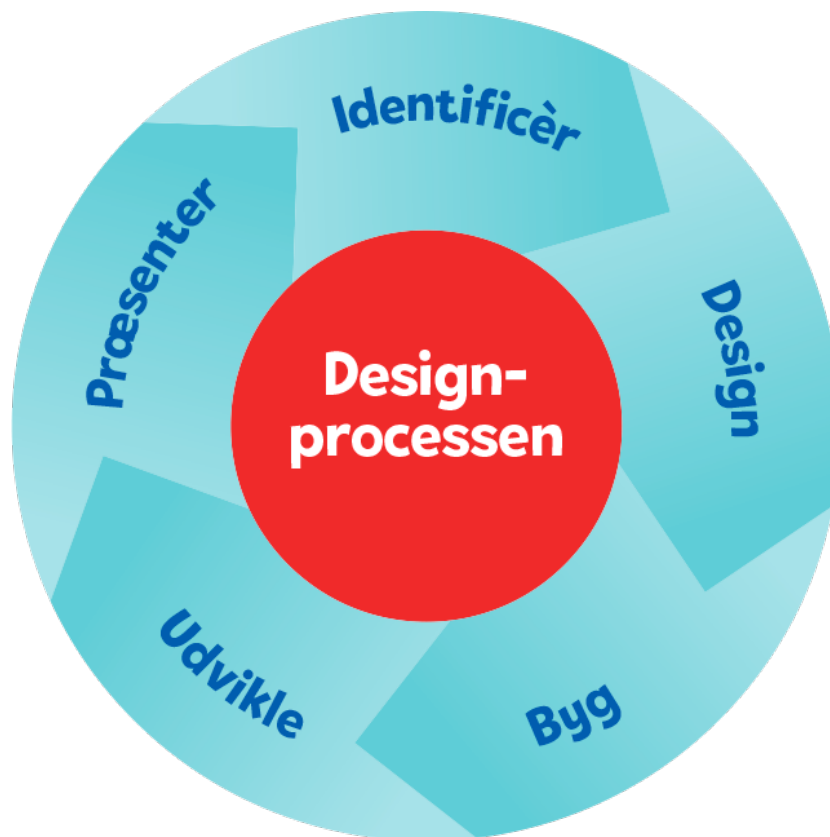
- 20.** Holdene må ikke adskille Dual Lock, tage modeller fra hinanden eller ødelægge en missionsmodel. Hvis en missionsmodel kombineres med noget (inklusive robotten), skal kombinationen være så løs eller enkel, at en tekniker, hvis han bliver bedt om det, kan frigøre missionsmodellen i perfekt original tilstand i en enkelt bevægelse.

- 21.** Point scoret med kombinationer, der ikke består denne test, tæller ikke med. Holdene må ikke forstyrre modstanderens bane eller robot, medmindre der er en missonsundtagelse. Points, der mislykkes eller tabes på grund af forstyrrelser, scores automatisk til det andet hold.

EFTER KAMPEN | SCORING

- 22.** Efter 2,5 minutter slutter kampen. Teknikerne skal stoppe deres robot og ikke røre ved noget andet. Det er nu, optællingen af scoren begynder.
- 23.** For at få point skal alle missionskrav være synlige ved afslutningen af kampen, medmindre en metode var påkrævet i missionen.
- 24.** Når noget skal være "helt inde i" et område, tæller linjerne og luftrummet over dette område som "inde i", med mindre andet er nævnt.
- 25.** Hvis et hold ikke kan køre deres robot, kan de stadig få *Gracious Professionalism*®-points ved at forklare situationen eller være til stede i kampen.
- 26.** Dommeren dokumenterer resultatet af kampen sammen med holdet. Når der er enighed om resultatet, bliver det officielt. Hvis der ikke opnås enighed, træffer hoveddommeren den endelige afgørelse. Kun holdets bedste score i de tre officielle kampe tæller med i forhold til præmier og oprykning. Uafgjort afgøres ved hjælp af næst- og tredjebedste score. I tilfælde af tre uafgjorte kampe beslutter de lokale turneringsledere, hvad der skal ske.





LEGO, the LEGO logo, the SPIKE logo, MINDSTORMS and the MINDSTORMS logo are trademarks of the/sont des marques de commerce du/son marcas registradas de LEGO Group. ©2024 The LEGO Group. All rights reserved/Tous droits réservés/Todos los derechos reservados. *FIRST*®, the *FIRST*® logo, *Coopertition*®, *Gracious Professionalism*®, and *FIRST*® DIVESM 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 SUBMERGEDSM are jointly held trademarks of *FIRST* and the LEGO Group. All other trademarks are the property of their respective owners.

©2024 *FIRST* and the LEGO Group. All rights reserved. 30082403 V1