



Er du klar til at inspirere dine elever og bringe deres læring til næste niveau? **FIRST® LEGO® League Challenge** er mere end blot en konkurrence; det er en rejse ind i videnskabens og teknologiens fascinerende verden, som åbner dørene til kreativitet, innovation og løsning af virkelige problemer.

I **FIRST LEGO League** udforsker eleverne årligt skiftende temaer, som ofte spejler FNs Verdensmål, såsom bæredygtige byer, ren energi, og klimaforandringer. Denne tilgang giver dem mulighed for at fordybe sig i problemstillinger, som er større end dem selv, og finde innovative løsninger på verdensniveau.

Hvad er **FIRST® LEGO League Challenge**?

FIRST LEGO League Challenge er en teknologisk og naturvidenskabelig konkurrence, der tilbyder børn og unge i alderen 10-16 år en unik mulighed for at engagere sig i videnskab og teknologi. Konkurrencen løber fra september til november og i perioden kan deltagerne arbejde med de givne materialer. Det fleksible format tillader, at undervisningen kan struktureres på forskellige måder afhængigt af de enkelte hold og deres ressourcer. Skoler og organisationer kan vælge at placere undervisningen som lektioner fordelt over 8 uger, eller de kan organisere arbejdet i form af temadage, projektuger osv. Tilgangen sikrer, at deltagelsen i **FIRST LEGO League Challenge** kan tilpasses forskellige læringsmiljøer og tidsplaner.

Konkurrencen omfatter to hovedelementer:

Bygge, programmere og udvikle strategier for deres robot:

Dette element giver deltagerne chancen for at udforske robotteknologi ved at designe, bygge og programmere en robot. De lærer at anvende tekniske færdigheder og udvikle strategiske løsninger til at løse udfordringer.

Udforske årets tema og udvikle løsninger på en relevant problemstilling:

Hvert år fokuserer konkurrencen på et nyt tema, der tager udgangspunkt i aktuelle samfundsmæssige og videnskabelige problemstillinger. Deltagerne opfordres til at udforske disse problemer, indsamle information og skabe innovative løsningsforslag.

Fordele ved **FIRST® LEGO® League**

Deltagelse i *FIRST LEGO League* tilbyder unikke fordele sammenlignet med andre programmer. Det fremhæver teamwork, problemløsning, teknologi og kreativitet. Eleverne udvikler ikke kun tekniske færdigheder som robotprogrammering, men også bløde færdigheder som kommunikation og samarbejde, essentielle for at arbejde effektivt i en global og forbundet verden.

Hvorfor skal din skole deltage i **FIRST® LEGO League Challenge**?

Der er mange fordele ved at deltage i *FIRST LEGO League Challenge* for både lærere og elever:

Udvikling af STEM-færdigheder: Eleverne udvikler deres kompetencer inden for STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), samt kreativitet, innovation, kommunikation, samarbejde og kritisk tænkning.

Netværk og feedback: Eleverne møder og netværker med andre børn og unge, der deler deres interesse for videnskab og teknologi, samt får feedback og anerkendelse fra dommere og eksperter.

Fremtidens læring: Skolen profilerer sig som en innovativ og fremtidsorienteret skole, der sætter fokus på STEM og 21st century skills.

Engagement i relevante

problemstillinger: Eleverne arbejder med autentiske og relevante problemstillinger, som øger deres motivation, engagement og læring.

Læreresressourcer: Lærerne får inspiration og støtte til at integrere STEM i deres undervisning, samt får adgang til en række materialer, ressourcer og online workshops.



Hvad lærer holdene i et Challenge forløb?

I et **FIRST® LEGO® League Challenge** forløb tilegner eleverne sig en række vigtige færdigheder og kompetencer, som er værdifulde for deres uddannelse og fremtidige karrierer:

Eleverne lærer at konstruere, programmere og styre en robot. Det giver dem praktisk erfaring med anvendelse af matematik, fysik og logisk tænkning til at løse problemer og opnå specifikke mål. De får også indsigt i, hvordan teknologi kan anvendes i innovative og kreative processer.

Gennem arbejdet med designprocessen udvikler eleverne færdigheder i at identificere, analysere, løse og evaluere problemer. De lærer at udvikle innovative løsninger, hvilket styrker deres evne til kreativ tænkning og innovation.

Teamarbejde er en central del af forløbet, hvor eleverne lærer at dele ideer, ansvar og roller. De udvikler kompetencer i effektiv og respektfuld kommunikation og samarbejde, hvilket er afgørende i et moderne og globalt orienteret samfund. De får også mulighed for at netværke med andre unge, der deler deres interesse for videnskab og teknologi.

Eleverne får erfaring med at præsentere deres robot og løsninger for et publikum. De lærer at formidle deres arbejdsprocesser, resultater og refleksioner, hvilket styrker deres kommunikative kompetencer. Det er essentielt at kunne formidle viden og ideer effektivt. Samtidig modtager de anerkendelse for deres indsats og opnåede resultater.



Integration af **FIRST®** LEGO League i fagene:



Matematik

Eleverne kan tilegne sig viden om geometri, statistik og algebra ved at anvende disse begreber i forbindelse med design og analyser af robotternes præstationer. Det understøtter Fælles Mål i matematik om at udvikle elevernes forståelse for geometriske begreber, dataindsamling og analyse samt algebraiske færdigheder.



IT

Eleverne forbedrer deres programmerings- og problemløsningsevner og bruger dataindsamling og -analyse til at optimere deres robotpræstationer. Det understøtter Fælles Mål for IT ved at udvikle elevernes digitale kompetencer og evner til at løse komplekse opgaver ved hjælp af teknologi.



Naturfag

I naturfagene kan eleverne udforske mekanik, sensorik og energikilder i forbindelse med deres robotdesign, samt undersøge bæredygtige teknologiløsninger, når de udvikler løsninger på deres problemstilling. Det hjælper med at fremme forståelsen af teknologiens rolle og konsekvenser for miljøet og bæredygtighed, hvilket er i tråd med Fælles Mål for naturfag.



Dansk

I danskfaget kan eleverne styrke deres skriftlige og mundtlige kommunikationskompetencer gennem rapporter, præsentationer og diskussioner relateret til deres projekt. De kan også dykke ned i litteratur relateret til årets *FIRST* LEGO League tema og udvikle deres læse- og forskningsevner.

FIRST® LEGO® League & Maker Space: En perfekt match for at fremme teknologiforståelse og innovation

Når *FIRST* LEGO League integreres i en skole med et maker space, åbner det op for endnu flere muligheder.

Maker space-miljøet giver eleverne adgang til en række værktøjer og materialer, der kan bruges til at bygge modeller og prototyper til deres projekt. Det giver eleverne praktisk erfaring med at anvende STEM-koncepter i virkelige projekter og tilskynder til eksperimentering og innovation. De lærer at arbejde med forskellige materialer og teknologier, hvilket styrker deres tekniske færdigheder og kreativitet. Desuden fremmer et maker space et samarbejdende læringsmiljø, hvor eleverne kan udveksle ideer og lære af hinanden, hvilket yderligere styrker deres teamwork og problemløsningsevner.

Dette hands-on, kreative miljø er ideelt til at fremme en dybdegående forståelse af de teknologier og koncepter, som de møder i *FIRST*® LEGO® League Challenge.



Hvad du skal bruge til **FIRST® LEGO League Challenge?**

Challenge sæt: Dette sæt er hjertet af udfordringen, fyldt med spændende LEGO Technic elementer designet til at inspirere elevernes kreativitet og problemløsningsevner. Efter turneringen kan disse elementer integreres i skolens eksisterende LEGO-samling og genbruges i forskellige læringsaktiviteter.



Turneringsbordet: Turneringsbordet er der, hvor challengesættet placeres og robotten løser missionerne.



At bygge turneringsbordet sammen som et hold kan være en værdifuld teambuilding-øvelse. Der er gode guides og eksempler på YouTube til, hvordan I bygger et turneringsbord.

Det er også muligt at købe et færdigt bord hos Procraft, der leverer kvalitetsmøbler til maker space og undervisning.

LEGO Spike Prime: Hvert hold skal have et Spike Prime, EV3 eller Mindstorm sæt, til at bygge deres robot. Der følger masser af gode og inspirerende undervisningsforløb med til disse produkter, der sikrer at disse sæt kan bruges i andre sammenhænge i undervisningen.



Spike Prime Sæt kan købes hos eksempelvis Lekolar.

Registreringsgebyr og undervisningsmaterialer:

Når I registrer et hold på firstlegoleague.dk gives der adgang til materialer, der er skræddersyet til årets tema. Hvert registreret hold modtager desuden også adgang til en af de regionale turneringer, team t-shirts og adgang til support og online arrangementer.



Tidsplan

**Tilmelding åbner
til årets sæson på
firstlegoleague.dk**

MAJ

**Bestilte Challenge
sæt udsendes fra
vores lager**

AUGUST

**Materialer til
årets sæson
offentliggøres på
firstlegoleague.dk**

SEPTEMBER

**Holdet arbejder
med årets tema
Danmarksfinalen
afholdes i Odense**

NOVEMBER

Sandbox

FORÅRET

APRIL

**Sæsonen
afsluttes**



Skal I være med?

Tilmeld dit hold og **vær med til at forme
fremtidens innovatorer og
problemlødere!**



FIRST LEGO League Danmark