Översikt

På tävlingen kommer ert lag att presentera både Teknik och Innovativt projekt för domarna, och robotens prestation kommer att bedömas under robotmatcherna.

Kärnvärdena bedöms i alla delar av ert arbete, och ni kommer att få poäng från domarna för hur ni tillämpar dem.

Vi uttrycker våra Kärnvärden genom *Gracious Professionalism*® och *Coopertition*®, och detta kommer att bedömas under robotmatcherna.

KÄRNVÄRDEN

Ert lag kommer att:

Demonstrera *FIRST*®s kärnvärden i allt ni gör. Laget kommer att bedömmas både under robottävlingen och under presentationerna.

- **Samarbeta** och **upptäcka nya saker** för att undersöka uppdraget närmare.
- **Vara innovativa** med nya idéer gällande er robot och ert projekt.
- Visa hur ert lag och era lösningar kommer att göra **inverkan** och vara **inkluderande**!
- Känn **glädje i** med allt ni gör!

INNOVATIVT PROJEKT

Ert lag kommer att:

Ert lag ska förbereda en **5 minuter lång presentation** till turneringsdagen som visar och förklarar arbetet med ert innovativa projekt.

- **Identifiera** ett problem som ska lösas.
- **Designa** en ny lösning på problemet, eller förbättra en existerande lösning baserat på er valda idé, brainstorming och plan.
- **Skapa** en modell eller prototyp som visar er lösning.
- **Utveckla** lösningen, dela den med andra och ta emot feedback.
- **Förmedla** hur er lösning kan göra skillnad i verkligheten.

TEKNIK

Ert lag kommer att:

Ert lag ska förbereda en **5 minuters presentation** om er robotdesign, era program och er strategi.

- **Identifiera** en uppdragsstrategi.
- **Designa** en robot och skapa en effektiv plan.
- **Skapa** en robot- och kodningslösning för att matcha er uppdragsstrategi.
- **Utveckla** och testa roboten och dess program.
- **Presentera** robotprocessen; program, design och hur alla i laget har bidragit.

ROBOTTÄVLING

Ert lag kommer att:

Ert lag kommer genomföra **minst tre 2,5 minuters-matcher** där de ska försöka lösa så många uppdrag som möjligt.

- Bygga installationerna och följa förberedelserna för robotbanan för att ställa upp installationerna på mattan.
- Gå igenom uppdragen och reglerna.
- Utforma och bygga en robot.
- Utforska bygg- och kodningsfärdigheter samtidigt som man övar på robotbanan.
- Delta i en robottävling!

Teknik och robottävling

Gör er redo att gräva djupt i historien när årets UNEARTHED™-robotuppdrag tar er med på ett spännande arkeologiskt äventyr. Ert lag ska utforska en utgrävningsplats, där ni försiktigt gräver fram föremål gömda under lager av sten och jord, och avslöjar ledtrådar som berättar historier från tidigare civilisationer.

När ni tar er djupare in i utgrävningen kommer ni att stöta på mer utmanande terräng, inklusive bräckliga ruiner och ömtåliga föremål som kräver precision för att kunna tas upp utan att skadas. Under resans gång kommer ni att lösa mysterier och bidra till att förmedla de historier som dessa föremål berättar.

Gör er redo att gräva fram dolda skatter och sätta samman fragment från det förflutna när ni ger er ut på denna spännande upptäcktsresa!

Utforma och skapa en robot som kan lösa uppdragen i Robottävlingen.

Bygg era LEGO-installationer och definiera er uppdragsstrategi.

Varje uppdrag och varje installation är kopplad till fynd och verktyg som har hittats på en arkeologisk utgrävningsplats. Det är upp till ert lag vilka uppdrag ni vill försöka er på, och ni kan lösa dem i vilken ordning ni vill. Kom ihåg att installationerna och uppdragen också kan användas som inspiration till temat för ert innovativa projekt.

Utforma och skapa er robot och program.

Skapa en plan för ert arbete med roboten. Bygg en robot och dess tillbehör med LEGO® Education SPIKE™ Prime eller vilket LEGO® MINDSTORMS®-set som helst. För att få poäng ska ni programmera er robot till att självständigt slutföra en serie uppdrag under en 2,5 minuters robotmatch.

Testa och vidareutveckla er robotlösning för att utföra uppdragen.

Vidareutveckla er robot och era program genom kontinuerlig testning och förbättring. Se till att anteckna de ändringar ni gör längs vägen, inklusive vad som fungerar och vad som inte fungerar. Dessa anteckningar kommer att vara användbara för ert lag under säsongens gång och när ni ska dela er teknik och robotdesign med domarna.

Presentera designen på er robot och er programmering för domarna.

Använd domarformulären för att hjälpa er att förbereda en kort presentation som tydligt förklarar processen ert lag följde för att utveckla roboten och programmen, samt hur de fungerar. Ta med information om hur varje medlem i laget bidrog och vilka färdigheter de lärde sig längs vägen.

Tävla i robotmatcher.

Er robot startar i valfritt startområde, försöker lösa uppdrag i en ordning som bestäms av laget, och återvänder sedan till hem. Ert lag kan modifiera roboten när den är i hem innan den startas igen. Ert lag kommer att tävla i tre matcher, men det är bara matchen med högst poäng som räknas.

Teknik-resurser

hjernekraft.org/se/ressurser-challenge/teknologi

Innovativt projekt

Arkeologer använder den arkeologiska processen för att rekonstruera och förstå de föremål de har grävt fram. Oavsett om de gräver ut en fyndplats eller studerar material i ett laboratorium, är det människor som samarbetar med teknik för att hitta de ledtrådar som behövs för att förstå hur tidigare generationer levde, lärde sig och firade.

Under UNEARTHED™-säsongen är lagets utmaning att identifiera ett problem som arkeologer står inför och föreslå en lösning som kan hjälpa till att lösa det.

Starta här . . .

Identifiera och undersök ett problem som arkeologer står inför.

Använd sidan med Projektexempel för att vägleda er i valet av ett arkeologiskt problem.

Genomför undersökningar för att utforska de befintliga lösningarna på problemet. Vad har redan testats? Vilka utmaningar återstår? Använd gärna flera olika källor för att stärka ert arbete.

Ni kanske vill skapa något nytt, använda befintlig teknik från ett annat ämnesområde eller förbättra en redan existerande lösning – det är vad innovation handlar om.

Utveckla en plan för att förbättra era idéer. Det kan bli nödvändigt att ändra eller uppdatera delar av lösningen i takt med att ni lär er mer genom att testa idéerna eller dela dem med andra.

Fundera över . . .

Gå igenom domarformulären och bedömningsprocessen.

På turneringen kommer ni att ha begränsad tid att berätta hur ni utvecklade er lösning, inklusive vad ni lärde er genom forskning och testning. Domarformulären hjälper ert lag att förstå vad ni bör fokusera på när ni presenterar för domarna. De kommer att vara intresserade av de framsteg ert lag har haft under säsongen, även om arbetet fortfarande pågår.

Skapa en prototypmodell eller ritning som representerar er innovativa lösning så att ni kan förklara den för andra och för domarna. Kom ihåg att oavsett om ert problem är stort eller litet kan det ha en enorm inverkan på någon eller något.

Innan turneringen . . .

Förbered en presentation för att förmedla er lösning.

Tänk igenom hur laget ska sammanfatta sitt arbete. Domarna kommer att ställa frågor när de vill veta mer, och de kommer att ge laget återkoppling. Er presentation bör förklara problemet ni valde, forskningen ni genomförde och hur ni utvecklade er lösning.

För att hjälpa domarna att förstå lagets resa bör ni lyfta fram hur ni använde kärnvärdena för att göra framsteg och lösa utmaningar längs vägen. Avsluta med att berätta hur er innovativa lösning kan hjälpa arkeologer att sätta samman berättelser från det förflutna.

Se till att hela laget är delaktiga med att förmedla era framsteg.

Resurser till innovativt projekt

hjernekraft.org/se/ressurser-challenge/innovativt-prosjekt

Projektexempel

Den arkeologiska processen

I dag är det den 13 september 2025. Ett team av arkeologer har dokumenterat sina fynd på en ny utgrävningsplats. Deras fältnoteringar innehåller information som är användbar för att förstå de människor som levde här för länge sedan.

Identifiera utgrävningsplats

Under en exkursion upptäcker teamet en gammal karta som får dem att tro att det finns fler föremål i närheten.

Hur ska arkeologiteamet ta reda på var de andra föremålen finns?

Uppmätning och kartläggning

Medlemmar i utgrävningsteamet vill utforska närliggande grottor och ta hänsyn till förändringar i landskapet som har skett över tid.

Hur kan teamet använda teknik för att skapa en modern karta över grottan och hela området?

Gräv ut

När utgrävningen börjar, börjar teamet hitta föremål kopplade till vardagslivet. Vissa är stora och robusta, som kvarnstenar som användes för att bearbeta spannmål, medan andra är mindre, som mynt och pärlor.

Vilka verktyg kan teamet använda för att få upp dessa föremål ur marken utan att skada eller tappa bort dem?

Rekonstruera och återställ

Arkeologerna har bevis för att människorna som en gång bodde här hade en stark anknytning till vatten och allt det förde med sig. Delar av skulpturer som hittats i närheten av ett *forum* visar djur från vattnet, men det kommer att vara en stor utmaning att hitta alla delarna och återställa dem.

Hur kan teamet förbättra restaureringsprocessen?

* Forum är detsamma som ett torg

Dela och publicera

Teamet blev nyfikna när ett föremål upptäcktes, men alla mysterier kan inte lösas av ett enda team.

Hur kan arkeologer samarbeta med team från andra yrken för att lösa mysterierna tillsammans?

Vilka lösningar finns för att lösa de problem som beskrivs i fältnoteringarna? Har ert lag stött på ett annat problem inom arkeologin?

Tecknad serie som inspiration till årets uppdrag