

# CANLLAWIAU ATHRAWON

## PUM PETH I'W GWNEUD

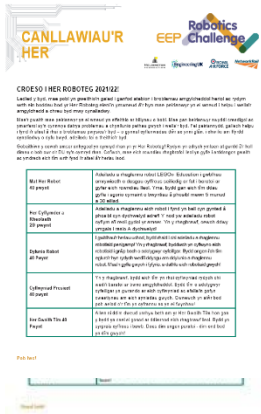


Mae'r gystadleuaeth hwyliog hon i dimau yn siŵr o dywys myfyrwyr ar wibdaith gyffrous o ddarganfod ac archwilio. Mae wedi'i sbarduno gan gwricwlwm STEAM ac mae'n cefnogi cyfarwyddyd gyrfaoedd mewn ysgolion, gan gynnwys cysylltu â meincnodau Gatsby.

Mae'r Her Roboteg ar gyfer myfyrwyr 11 i 14 oed, ac mae'n agored i bob ysgol sydd wedi cymryd rhan yn y gorffennol. Wrth wraidd yr her mae problemau'r byd go iawn sydd angen atebion peirianeg, technoleg a chyfrifiadura arloesol - y cyfan yn seiliedig ar gymhwyso meddwl mathemateg, ffiseg a chyfrifiadurol allweddol... ynghyd â llawer o waith hwyliog a chreadigol yn creu robot LEGO®!

Yr amgylchedd yw canolbwynt yr her eleni.

## 1. Y PETH CYNTAF I'W WNEUD... DARLLEN CANLLAWIAU'R HER!



Mae'r canllaw hwn sy'n addas i fyfyrwyr yn cynnwys popeth sydd angen i chi a'ch myfyrwyr ei wybod er mwyn cymryd rhan yn yr her. Mae ganddo gyd-destun manwl y gallech ei ddefnyddio gyda myfyrwyr i gyflwyno'r cyd-destun.

Mae'n canolbwyntio ar 5 rhan yr Her:

1. Mat Her Robot
2. Her Cyflymder a Rheolaeth
3. Dylunio Robot
4. Cyflwyno'r Prosiect
5. Her Gwaith Tîm

Mae'r Canllawiau'n amlinellu sut y gall eich myfyrwyr lwyddo ac ennill cymaint o bwyntiau â phosib yn y rhagbrofion lleol! Gallwch lawrlwytho copïau digidol i fyfyrwyr eu defnyddio o [roboticschallenge.org.uk](http://roboticschallenge.org.uk)

Mae fideos Challenge Mat Setup a The Tasks ar y wefan hefyd - sy'n hanfodol i chi a'ch myfyrwyr!

## 2. YR AIL BETH I'W WNEUD... CREU TÎM!

Nawr eich bod yn gyfarwydd â'r hyn sydd ei angen, mae'n bryd creu tîm! Ewch ati i recriwtio tîm 50/50 (lle bo'n bosibl) o ferched a bechgyn rhwng 11 ac 14 oed. Mae cydraddoldeb, amrywiaeth a chynhwysiant wrth wraidd ein cystadleuaeth felly cofiwch am hyn wrth greu a meithrin eich tîm. Dylai'r tîm gynnwys myfyrwyr sydd erioed wedi ymuno â'r Her Roboteg o'r blaen – a byddai'r rhai sydd â phrofiad yn gwneud mentoriaid tîm rhagorol!



**HOLLBWYSIG:** Gwnewch yn siŵr bod y grwpiau sy'n mynd i'r afael â'r heriau gwahanol yn cynrychioli'r tîm cyfan. Hoffem weld bechgyn A merched yn cymryd rhan yn yr holl weithgareddau gwahanol. Mae Roboteg a Pheirianeg ar gyfer pawb!

Chi sy'n penderfynu sut i recriwtio'ch tîm. Mae llawer o ysgolion yn cynnwys tua 20 o fyfyrwyr i ddechrau; maen nhw'n dysgu sut i ddefnyddio LEGO® MINDSTORMS® Education EV3 neu SPIKE™ Prime, ymchwilio i bynciau peirianeg, defnyddio ein gwefan a pharatoi ar gyfer y gystadleuaeth. Yna maen nhw'n cynnal cystadleuaeth fewnol yn yr ysgol i benderfynu ar y tîm fydd yn mynd ymlaen i gynrychioli'r ysgol yn y rhagbrofion. Yn anffodus, mae cyfyngiadau lleoliadau'n golygu mai dim ond 6-10 o fyfyrwyr o bob ysgol sy'n gallu mynychu pob cystadleuaeth leol - ond byddem yn falch o weld llawer o bobl ifanc yn cymryd rhan yn eich ysgol. Hefyd, hoffem i athrawon ddweud wrthym faint sydd wedi cymryd rhan mewn gweithgareddau roboteg gydol y flwyddyn gan fod hyn yn rhan o'r gwerthusiad eleni.

### 3. Y TRYDYDD PETH I'W WNEUD... CEFNOGI'CH TÎM!

Mae fideos cymorth ar gael ar [roboticschallenge.org.uk](http://roboticschallenge.org.uk)

Dyw'r fideos hyn ddim yn cynnig atebion i'r heriau a osodwyd ond byddant yn fan cychwyn defnyddiol i fyfyrwyr.

Fel hwylusydd, eich rôl allweddol chi fydd cefnogi ac annog eich tîm a helpu i'w cadw ar y trywydd iawn. Mae rhestr wirio ddefnyddiol ar gael i'ch helpu yng nghefn y Canllawiau. Rydym yn hoffi gweld yr atebion mae myfyrwyr wedi'u cynnig, ond rydym yn awyddus i annog myfyrwyr i siarad yn agored am yr arbrofion a'r hyn na weithiodd cystal hefyd!

### 4. Y PEDWERYDD PETH I'W WNEUD... YMUNO Â NI YN EICH RHAGBROFION!

Rydym yn edrych ymlaen at eich gweld – bydd ein partneriaid cyflawni'n cysylltu â chi gyda rhagor o fanylion ar sut i archebu'ch lle. Dylech gynllunio hyn cyn gynted â phosibl. Dewch draw i ddangos yr hyn rydych chi wedi'i gyflawni, a dysgu pethau newydd ar y diwrnod ei hun. Hefyd, mae'n gyfle i'ch myfyrwyr gyfarfod a siarad â phobl sy'n gweithio ym maes STEM. Gallai'r cyfleoedd hyn helpu pobl ifanc i ddatblygu eu gobeithion gyrfaol.

Hoffem weld 100% o'n timau'n cystadlu yn y rowndiau lleol eleni. Os ydych chi'n teimlo eich bod angen cymorth ychwanegol, cysylltwch â ni! Byddwn ar gael dros y ffôn, e-bost a gweminarau i ateb unrhyw gwestiynau am y gystadleuaeth a helpu'ch tîm i aros ar y trywydd iawn.

### PARTNERIAID CYFLAWNI

Cymru a Lloegr (ac eithrio Gogledd-orllewin Lloegr): Learn by Design - Cyswllt: 01827 316297  
[RoboticsChallenge@bydesign-group.co.uk](mailto:RoboticsChallenge@bydesign-group.co.uk)

Gogledd-orllewin Lloegr: STEMFirst - Cyswllt: Helen Heggie 07808 646 493 [helen.heggie@stemfirst.com](mailto:helen.heggie@stemfirst.com)

Gogledd Iwerddon: Sentinus - Ffôn: 02892 627 755 [info@sentinus.co.uk](mailto:info@sentinus.co.uk)

Yr Alban: SCDI - Cyswllt: Young Engineers team 0141 243 2667 [yesc@scdi.org.uk](mailto:yesc@scdi.org.uk)

### CYMORTH YCHWANEGOL:

Cymorth dysgu: <https://raisingrobots.com/support/>

### LAWRLWYTHO MEDDALWEDD

Meddalwedd LEGO MINDSTORMS / SPIKE™

Prime <https://education.lego.com/en-gb/downloads>

### GWARANT, CYFNEWID A CHYMORTH

### TECHNEGOL

LEGO Support: <https://education.lego.com/en-gb/support>



### 5. AC YN OLAF - Y PUMED PETH I'W WNEUD – SBORT A SBRI YN Y RHAGBROFION LLEOL!

Mae peirianeg yn dibynnu ar sgiliau creadigol hefyd! Rydym yn annog eich tîm i ddatblygu eu stamp eu hunain ar gyfer y gystadleuaeth.

Anogwch eich myfyrwyr i wneud y canlynol:

- Creu enw tîm
- Dylunio logo tîm
- Defnyddio cyfryngau cymdeithasol yr ysgol i ddweud wrthym am eich cynnydd!

Gallent hyd yn oed...

- Wisgo fel tîm – i greu hunaniaeth tîm!
- Creu masgot tîm (gallent greu un o ddeunyddiau wedi'u hailgylchu hyd yn oed!)

Pob lwc a diolch am gefnogi eich myfyrwyr yn yr Her Roboteg eleni!