



Adroddiad Effaith

blwyddyn academiaidd 2021/22

Beth yw CREST?

CREST yw rhaglen addysg flaenllaw Cymdeithas Wyddoniaeth Prydain, sy'n darparu gweithgareddau cyfoethogi i ysbrydoli, ymgysylltu a chysylltu pobl ifanc 5-19 oed ledled y DU â gwyddoniaeth, technoleg, peirianeg a mathemateg (STEM).

Sut mae'r cynllun Gwobrau CREST yn gweithio?

Mae cynllun Gwobrau CREST yn ysbrydoli pobl ifanc i feddwl ac ymddwyn fel gwyddonwyr a pheirianwyr. Gall unrhyw blentyn neu berson ifanc 5-19 oed eu gwneud, waeth beth fo'u gallu. Mae CREST yn grymuo pobl ifanc i ymchwilio i faterion sy'n bwysig iddynt, gan eu helpu i weld sut mae gwyddoniaeth yn berthnasol i'w bywydau bob dydd a'u dyfodol, a chodi eu dyheadau STEM yn yr ysgol a thu hwnt - gyda'r buddion mwyaf i bobl ifanc o gymunedau lleiafrifol.

Mae'r cynllun yn darparu gweithgareddau syml y gellir eu haddasu i athrawon ac addysgwyr cartref sy'n gysylltiedig â'r cwricwlwm cenedlaethol ar gyfer ystod o oedrannau, meintiau grŵp a galluoedd - o heriau un awr parod i brosiectau mawr dan arweiniad myfyrwyr sy'n gofyn am 70+ oriau o waith .



“ Mae Gwobrau CREST yn rhoi cipolwg gwerthfawr ar sut beth yw gwyddoniaeth mewn gwirionedd, rhaid i ddisgyblion ymddwyn fel gwyddonydd go iawn wrth iddynt ymchwilio ac archwilio eu prosiectau. Mae'n ffordd wych o fwynhau gwyddoniaeth ac, ar yr un pryd, datblygu llawer o sgiliau pwysig gan gynnwys datrys problemau, gweithio mewn tîm, meddwl yn ymarferol, sgiliau cyfathrebu a chyflwyno. ”

Charlotte Dewhurst | Athrawes Gwyddoniaeth | Ysgol Uwchradd Gatholig Sant Paul, Manceinion Fwyaf

Lefelau Gwobrau CREST

Star	SuperStar	Darganfod	Efydd	Arian	Aur
5-7 oed	7-11 oed	10-14 oed	11+ oed	14+ oed	16+ oed
8 o heriau 1 awr	8 o heriau 1 awr	5 awr	10 awr	30 awr	70 awr
CYNRADD			UWCHRADD		

Unwaith y byddant wedi'u cwblhau, caiff prosiectau eu hasesu gan athrawon, addysgwyr cartref neu arbenigwyr o'r

sectorau STEM ac addysg, a dyfernir tystysgrif bersonol i bob myfyriwr.

Mae cynllun Gwobrau CREST yn drawsgwricwlaidd ac yn cael ei gydnabod yn genedlaethol am waith prosiect a arweinir gan fyfyrwyr yn y pynciau STEM, ac un sy'n cael ei werthfawrogir yn fawr gan brifysgolion a chyflogwyr fel ei gilydd.

CREST ar gyfer pobl ifanc sydd wedi eu tangynrychioli mewn STEM

Gweledigaeth Cymdeithas Wyddoniaeth Prydain (BSA) yw dyfodol lle mae gwyddoniaeth yn fwy perthnasol a chynrychioliadol ac yn gysylltiedig â chymdeithas. Rydym yn cydnabod bod rhwystrau sylweddol yn aml yn wynebu ysgolion wrth geisio cefnogi myfyrwyr sy'n cael eu tangynrychioli amlaf mewn gwyddoniaeth, gan gynnwys:

- merched
- pobl ifanc anneuaid
- pobl ifanc o gefndiroedd economaidd-gymdeithasol is
- pobl ifanc o leiafrifoedd ethnig
- pobl ifanc gydag anghenion dysgu arbennig
- myfyrwyr ysgolion mewn ardaloedd gwledig.

Gyda chymorth gan Ymchwil ac Arloesi yn y DU (UKRI), mae'r BSA yn darparu ystod o fentrau ac adnoddau rhad ac am ddim i alluogi ysgolion mewn amgylchiadau heriol¹ i gymryd rhan mewn CREST, gan gynnwys ein rhwydwaith athrawon o 1,500 o aelodau, cynllun cyfeillio, rhaglenni grant a chyfleoedd prosiect partner.

George gyda'i ddyfais

Stori George

Enillodd George, myfyriwr awtistig 14 oed yn Ysgol Lighthouse yn Leeds, Wobr CREST Arian am ei ddyfais o beiriant trochi bisgedi awtomataidd, wedi'i adeiladu o Lego.

Roedd y peiriant – a ysbrydolwyd gan arbrofion yn y dosbarth i ddod o hyd i'r fisged orau i'w rhoi mewn paned o de – yn cynnwys daliwr cwpan, braich estynadwy gyda chrafanc rwber, dau fodur, prif ganolbwynt data a botymau i roi union gyfarwyddiadau i'r peiriant.

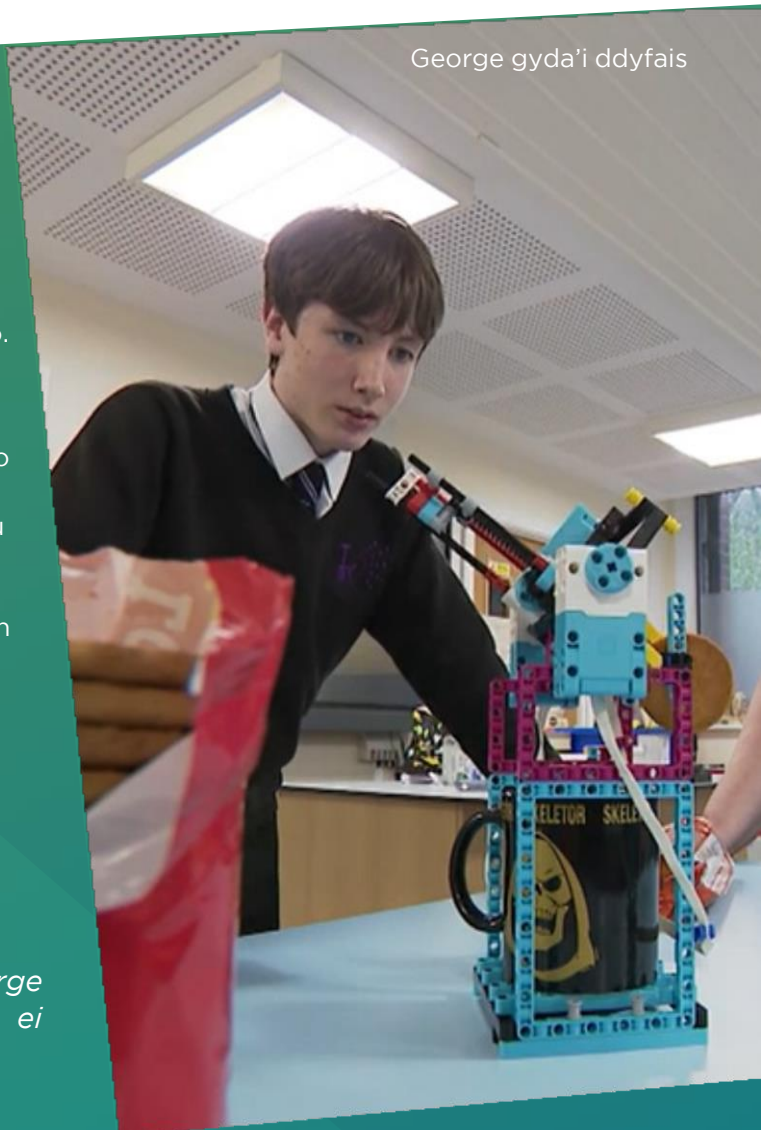
Mae George yn bwriadu dilyn ei ddawn mewn STEM i ddilyn gyrfa mewn seiberddiogelwch.

“*(Mae'r prosiect hwn) wedi rhoi mwy o hyder i mi, gan ei fod yn brawf go iawn eich bod yn gallu cyflawni rhywbeth.*”

George | Fel rhan o gyfweiliad ar gyfer ITV News Yorkshire

“*Rhoddodd Gwobrau CREST sbringfwrdd i George archwilio ei feysydd diddordeb ac arddangos ei sgiliau a'i wybodaeth yn annibynnol.*”

Caroline Maston | Athrawes gwyddoniaeth George



¹Meini prawf: O leiaf 30% o ddisgyblion yn gymwys ar gyfer premiwm disgybl (neu gyfatebol); o leiaf 30% o ddisgyblion o gefndiroedd lleiafrifoedd ethnig a/neu wedi eu lleoli mewn ardal cod post gwledig dynodedig

Effaith CREST yn 2021/22

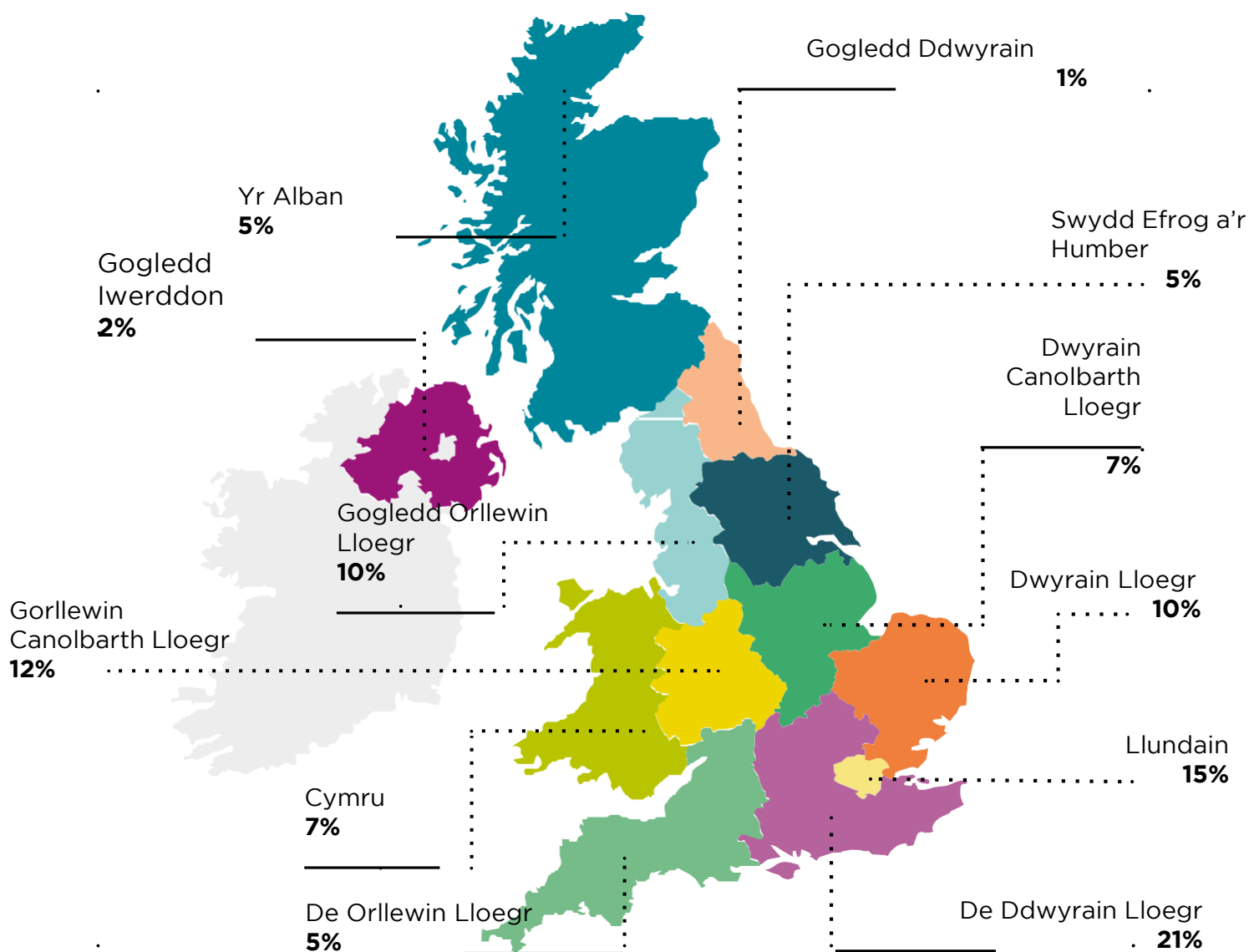
Ym mlwyddyn academaidd 2021/22, cynyddodd cyfraddau cyfranogiad CREST yn sylweddol wrth i fyfyrwyr ac athrawon ledled y DU ddychwelyd i'r ysgol yn llawn amser ar ôl dwy flynedd ansefydlog oherwydd y pandemig COVID-19.

Cawsom fwy na 56,000 o geisiadau am Wobrau CREST – dwbl y flwyddyn academaidd flaenorol – gyda myfyrwyr yn treulio mwy na hanner miliwn o oriau ar weithgareddau a phrosiectau STEM ysbrydoledig.

Yn galonogol, roedd y gweithgaredd hwn yn canolbwyntio'n arbennig ar fyfyrwyr a brofodd y golled ddysgu fwyaf yn ystod y pandemig², gyda 3 o bob 5 ysgol a redodd CREST yn cefnogi cyfrannau uchel o fyfyrwyr o grwpiau a dangynrychiolir mewn gwyddoniaeth. Credwn fod ein cyrhaeddiad ar gyfer y flwyddyn academaidd yn ymestyn ymhell y tu hwnt i'n ffigurau cyflwyno, gan fod ein gweithgareddau ar gael am ddim i bawb a gwelsom 100,000 o ymweliadau â'n llyfrgell adnoddau CREST ar-lein.

Mae CREST ledled y DU

Canran cyflwyniadau Gwobrau CREST yn 2021/22 o bob rhanbarth o'r DU



² Ofqual (2021) [Learning during the pandemic: quantifying lost learning](#)

Cipolwg

Cyfranogiad mewn Gwobrau CREST yn 2021/22



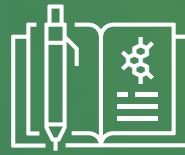
56,255

o fyfyrwyr wedi cyflwyno Gwobrau CREST



1,129

o ysgolion y DU wedi cymryd rhan mewn CREST³



518,095

o oriau wedi eu treulio gan fyfyrwyr ar brosiectau a gweithgareddau STEM

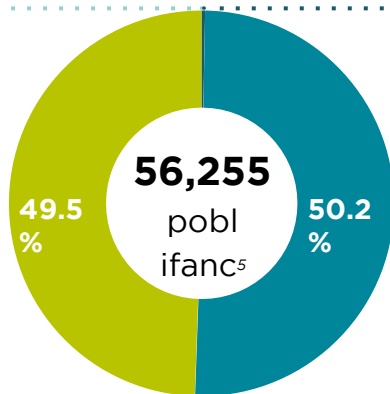


3 mewn 5

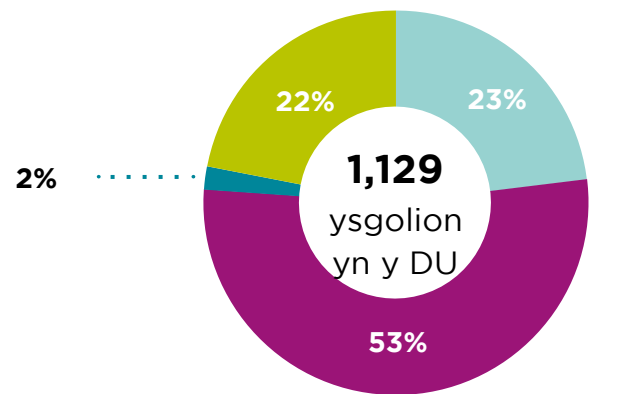
o ysgolion CREST mewn amgylchiadau heriol⁴

Pwy sy'n cymryd rhan yn y cynllun Gwobrau CREST?

0.1% 0.1%



■ Bechgyn ■ Merched Gwell ■ Anneuaidd
■ ganddynt hunan-ddisgrifio



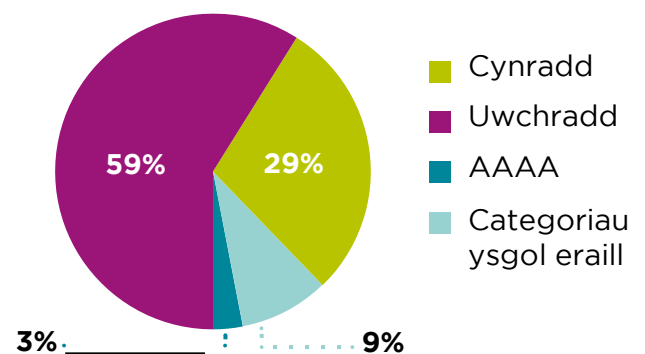
■ Cynradd ■ AAAA
■ Uwchradd ■ Categoriâu ysgol eraill



3 mewn 5

o ysgolion sy'n rhedeg CREST mewn amgylchiadau heriol

O'r ysgolion hyn mewn amgylchiadau heriol:



³1,067 ysgol yn Lloegr a 62 ysgol yng Nghymru. Cymerodd ysgolion yn yr Alban a Gogledd Iwerddon ran hefyd ond nid oedd data ar gael pan yn creu'r adroddiad. Nodwch: nid yw lleoliadau tu allan i ysgolion fel llyfrgelloedd, cynghorau, addysgwyr cartref a grwpiau ieuenctid, wedi cael eu cynnwys.

⁴Yn seiliedig ar gyfartaledd pum mlynedd o 2018-2022

⁵Nid yw'n cynnwys data ar gyfer disgyblion nad yw eu rhywedd yn hysbys (n=4,948) neu y byddai'n well ganddynt beidio â dweud (n=21,769)

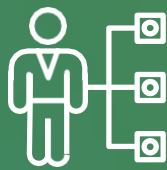
Pwy sy'n elwa? Mae CREST yn helpu pobl ifanc:



Gwella sgiliau ymchwil, cyfathrebu a gweithio mewn tîm



Meithrin annibyniaeth a gwydnwch



Ennill sgiliau cyflogadwyed d



Gwella graddau TGAU



Codi hyder



Datblygu eu hunaniaeth STEM

Beth yw'r her?

Effaith CREST yn 2021/22

Plant a phobl ifanc

Erbyn 7 oed, mae barn ystrydebol plant am wyddonwyr fel gwryw, gwyn a hynod o ddeallus, wedi ei ffurfio⁶. Erbyn 11 oed, dim ond 1 mewn 6 (17%) o blant sydd eisieu bod yn wyddonydd.⁷



Cwblhaodd 28,541 o blant cynradd 5-11 oed brosiectau CREST Star a SuperStar, gan danio angerdd am wyddoniaeth a herio stereoteipiau o bwy yw gwyddonwyr a beth maent yn ei wneud.

Mae'r bwlch anfantais mewn graddau TGAU yr ehangaf y mae wedi bod ers degawd⁸.



Mae myfyrwyr sy'n cwblhau Gwobrau Arian CREST yn gweld gwelliant o hanner gradd mewn TGAU gwyddoniaeth, gan godi i ddwy ran o dair o radd ar gyfer y rhai sy'n gymwys i gael prydau ysgol am ddim.

Dewisodd llai o fyfyrwyr astudio lefel A mathemateg, cemeg a ffiseg yn 2022 o gymharu â 2021⁹.



Mae myfyrwyr sy'n cwblhau Gwobrau Arian CREST 21% yn fwy tebygol o astudio pynciau STEM ar lefel AS, gan godi i 38% ar gyfer myfyrwyr sy'n gymwys i gael prydau ysgol am ddim.

Athrawon

Mae dysgu ymarferol yn sylfaenol i addysgu gwyddoniaeth ond mae amrywiaeth mawr o ran maint ac ansawdd gwaith gwyddoniaeth ymarferol mewn ysgolion¹⁰.



Mae CREST yn darparu gweithgareddau gwyddoniaeth ymarferol i fyfyrwyr o bob oed a gallu ar draws y DU ac mae'n gysylltiedig â'r cwricwlwm cenedlaethol, felly gellir ei gynnal mewn gwersi.

Mae ysgolion mewn amgylchiadau heriol yn wynebu mwy o rwystrau ariannol ac adnoddau wrth gyflwyno gweithgareddau cyfoethogi gwyddoniaeth i fyfyrwyr sydd heb gynrychiolaeth ddigonol mewn gwyddoniaeth.



Mae CREST yn darparu adnoddau am ddim i holl ysgolion y DU, yn ogystal â chymorth ychwanegol i'r ysgolion sydd ei angen fwyaf, gan gynnwys rhwydwaith cymorth athrawon, cynllun cyfeillio a grantiau.

Cyflogwyr

Mae sgiliau STEM yn hanfodol i economi'r DU ar gyfer twf, datblygiad a marchnadoedd cynyddol amlwg ond mae'r DU yn wynebu prinder sgiliau STEM¹¹.



Mae CREST yn galluogi myfyrwyr i weld eu hunain fel gwyddonwyr a pheirianwyr, gan eu hysbrydoli i ddilyn astudiaethau pellach a gyrfaoedd mewn STEM.

Dim ond 27% o weithlu STEM y DU sy'n ferched¹².



Mae 50% o gyfranogwyr CREST yn ferched.

⁶ Prifysgol Northumbria (2021) [Scientist of the week: evaluating effects of a teacher-led STEM intervention to reduce stereotypical views of scientists in young children](#)

⁷ Coleg King's Llundain (2013) [ASPIRES: Young people's science and career aspirations, age 10-14](#)

⁸ Adran Addysg (2022) [Key stage 4 performance](#)

⁹ CaSE (2022) [A Level and GCSE results analysis](#)

¹⁰ Ofsted (2023) [Finding the optimum: the science subject report](#)

¹¹ Pwyllgor Gwyddoniaeth a Thechnoleg Tŷ'r Arglwyddi (2022) [Letter from Baroness Brown of Cambridge](#)

¹² Grŵp Hollbleidiol Seneddol ar Amrywiaeth a Chynhwysiant mewn STEM (2021) [Equity in the STEM workforce](#)

Ni fedrwn wneud hyn hebdoch chi

Ynghyd â miloedd o athrawon ymroddedig, addysgwyr cartref, partneriaid rhanbarthol a'n cyllidwyr hael, fe wnaethom alluogi mwy na 56,000 o blant a phobl ifanc ledled y DU i gyflawni Gwobr CREST yn y flwyddyn academaidd 2021/22.

O rocedi rasio ac ymchwilio i weld a yw tost wedi'i ollwng bob amser yn glanio ar ochr y menyn, i beiriant trochi bisgedi George – rydym wedi tanio angerdd myfyrwyr am wyddoniaeth, ehangu eu gorwelion STEM a'u helpu i ennill yr hyder a'r sgiliau sydd eu hangen arnynt i ffynnu yn yr ysgol a thu hwnt.

Gyda'r DU yn wynebu prinder sgiliau STEM, gall CREST arfogi pobl ifanc â sgiliau hanfodol ar gyfer cyflogaeth a'u hysbrydoli i ddilyn gyrfaedd mewn STEM.

Helpwch ni i ysbrydoli arloeswyr y dyfodol

Cefnogir CREST drwy gyllid statudol, gan gynnwys grantiau gan UKRI a Llywodraeth Cymru, yn ogystal ag amrywiaeth o bartneriaid corfforaethol ac Ymddiriedolaethau a Sefydliadau, gan gynnwys Mewburn Ellis, Urenco a Sefydliad NCR. Rydym wrthi'n chwilio am bartneriaid newydd ar draws ystod o sectorau diwydiant i ysbrydoli, ymgysylltu a chysylltu mwy o bobl ifanc â STEM, yn enwedig y rhai sydd fel arfer yn cael eu tangynrychioli.

Trwy gefnogi CREST, byddwch:

- yn allweddol wrth ysbrydoli gwyddonwyr, peirianwyr a thechnolegwyr yfory
- yn cael cyfle i gyd-ddatblygu gweithgareddau sy'n berthnasol i'ch maes
- yn gysylltiedig â rhaglen STEM genedlaethol gydnabyddedig.



Mewburn Ellis

Gwneud gwyddoniaeth yn hygyrch i bob person ifanc

Fel partner cenedlaethol Gwobrau CREST, mae Mewburn Ellis – un o gwmnïau eiddo deallusol (IP) mwyaf blaenllaw Ewrop – yn helpu mwy o bobl ifanc o bob cefndir i fynd i fyd gwyddoniaeth.

Yn 2021/22, darparodd Mewburn Ellis gyllid i hyd at 40 o ysgolion sy'n gwasanaethu myfyrwyr difreintiedig, ym mhob un o'i bedwar lleoliad yn y DU, fuddsoddi yn yr adnoddau sydd eu hangen i redeg CREST. O ganlyniad, llwyddodd 1,000 o fyfyrwyr i gwblhau eu Gwobrau CREST am ddim.

“Rydym yn hynod falch o weithio gyda Chymdeithas Wyddoniaeth Prydain. Ein gweledigaeth yw galluogi mwy o bobl ifanc i fynd i mewn i wyddoniaeth waeth beth fo'u cefndir neu eu hamgylchiadau. Fel cwmni mae gennym bellach ffocws cryf ar amrywiaeth a chynhwysiant, ond yr allwedd i ddiwydiant IP amrywiol iawn fydd i ystod ehangach o ymgeiswyr ddod i mewn i'r farchnad swyddi. Rhaid i hyn ddechrau gydag ysgolion a darparu mwy o gyfleoedd ac rydym am fuddsoddi i wireddu hyn.”

Richard Clegg | Rheolwr-bartner Mewburn Ellis

Cysylltwch â ni

crestawards.org/support-us

E: giorgio.dagostaro@britishscienceassociation.org

 @CRESTAwardsU

 K @CRESTAwards

Rheolir gan:



Cefnogir gan:

