

Croeso i'r Cylchlythyr Clybiau STEM ar gyfer Ysgolion yng Nghymru



Cylchlythyr gan Gweld Gwyddoniaeth ar gyfer athrawon ac unrhyw un sydd â diddordeb mewn cynnal Clwb STEM (Gwyddoniaeth, Technoleg, Peirianeg a Mathemateg) ar draws Cymru.

Ddarganfod cyfleoedd, cystadlaethau ac adnoddau newydd a fydd yn dod â cyd-destunau ymarferol a bywyd go iawn i'ch Clwb STEM.

Gael gwybodaeth am grantiau sydd ar gael i gefnogi eich clwb.

Gael gwybod sut y gall ymweliad Llysgennad STEM i eich clwb ymgysylltu ac ennyn brwdfrydedd myfyrwyr ac athrawon. Gallwch wneud cais am Lysgennad i ymweld â'ch clwb [yma](#).

Os yw Llysgennad wedi ymweld eich clwb, neu os ydych wedi cwrdd Llysgennad ar weithgaredd cyfoethogi, anfonwch eich adborth i ni

gan [ddefnyddio'r ffurflen](#) – bob mis mae 'na gyfle i ennill rhodd M & S.

Oes gennych chi stori neu wybodaeth y gellid eu cynnwys yn rhifyn nesaf y cylchlythyr hwn? Os gallwch chi gyfrannu, anfonwch eich erthygl ynghyd ag unrhyw luniau sy'n berthnasol i clybiau-stem@gweld-gwyddoniaeth.co.uk .

Beth yw Clwb STEM?

Mae Clwb STEM yn unrhyw sesiwn y tu allan i'r amserlen sy'n rhoi cyfle i archwilio agweddau ar wyddoniaeth, technoleg, peirianeg neu fathemateg y tu allan i'w gweithgareddau dosbarth yn seiliedig ar gwricwlwm arferol myfyrwyr.

Mae Clybiau STEM yn dod mewn pob siâp, maint a themâu. Maent yn gallu canolbwyntio ar ddisgyblaethau penodol neu fod yn draws -gwricwlaidd.

Mae llawer o Glybiau STEM yn hollol unigol ac llunio eu holl syniadau eu hunain ar gyfer sesiynau a phrosiectau. Mae Clybiau eraill yn cael cyd-fynd â rhaglenni neu gystadlaethau cenedlaethol, fel Gwobrau CREST Cymdeithas Wyddoniaeth Prydain, Peirianwyr Ifanc neu Glybiau Cemeg Salters.

Gall Clwb fod yn weithgaredd cyfoethogi a gwella pwerus a gall fod yn gyd – gynhwysol neu ganolbwyntio ar grwpiau penodol o fyfyrwyr. Mae fformat eich Clwb yn dibynnu'n gyfan gwbl ar yr hyn sy'n gweddu eich anghenion chi, eich ysgol a'ch myfyrwyr.

Ni ddylai clybiau STEM gael eu cymysgu gyda chlybiau gwaith cartref neu adolygu. Er eu bod yn cyd-fynd â'r cwricwlwm, nid ydynt yn cael eu cynllunio i fod am ysgrifennu, profion, neu arholiadau. Gall gweithgareddau gynnwys arbrofion ymarferol, ymchwilio, gwaith grŵp, trafodaeth a myfyrio. Yn bennaf oll, dylent fod yn hwyl.

Gall Clybiau STEM:

- Gyfoethogi, gwella ac ymestyn y cwricwlwm ysgol
- Wella cyrhaeddiad mewn, rhyngweithio â, cynnig profiadau, o'r pynciau STEM ymhlith disgyblion
- Wella cydweithio rhwng ysgolion a hefyd rhwng ysgolion a diwydiant
- Annog disgyblion i barhau â'u haddysg mewn STEM y tu hwnt i lefel TGAU a Diploma (neu

gymhwyster cyfatebol).

Rhaglen Genedlaethol Clybiau STEM

Nod y Rhaglen Clybiau STEM Cenedlaethol www.stemclubs.net yw helpu ysgolion uwchradd ar draws y DU yn sefydlu a chynnal Clybiau STEM.

Gallwn gynnig cyngor ac arweiniad ar:

- Sefydlu Clybiau
- Syniadau ar gyfer gweithgareddau
- Ble i chwilio am gyllid, a
- Sut i gael sylw busnesau lleol.

Cystadlaethau

Her Dylunio "Cracking Ideas"



Eleni, mae Shaun y Ddafad yn cymryd rhan yn "Cracking Ideas" ac mae eisiau i chi i'w helpu i fynd yn ôl at y fferm! Mae Shaun, Bitzer a'i gyfeillion buarth wedi cael eu hunain yn y ddinas fawr ac mae angen i chi ddefnyddio eich syniadau unigryw i'w helpu i fynd yn ôl i'r fferm.

Yr her yw i ddyfeisio dyfais i gludo Shaun yn ôl gartref. Gallech gymryd ysbrydoliaeth o'r ffyrdd y byddwch yn teithio; Gallai eich dyfais gludo Shaun ar y ffordd, rheilffordd, yn yr awyr neu hyd yn oed o dan y ddaear! Gallai y deunyddiau a ddefnyddiwyd, neu'r ffordd rydych yn pweru'rddyfais fod yn ateb i ennill y gystadleuaeth.

Dyddiad cau estynedig Cystadleuaeth – 24 Gorffennaf 2015.

Her Plastigau Newydd STEM Practical Action

Addas ar gyfer CA2 a 3, yn llawn ymchwiliadau gwyddonol ymarferol yn seiliedig ar blastigau, a her menter i ddylunio a gwneud cynnyrch o ansawdd ar gyfer y farchnad yn y DU neu Nepal Mwy o fanylion yma.

Mae cystadleuaeth fideo cysylltiedig hefyd – dyddiad cau y gystadleuaeth Rhagfyr 18 2015.



Cofrestru ar gyfer Cystadleuaeth Cynghrair Lego Cyntaf



Mae Cynghrair Lego Cyntaf yn gystadleuaeth fyd-eang sy'n herio'r timau o ddisgyblion 9 i 16 oed i raglennu robot i ddatrys



teithiau cyffrous. Mae'r gystadleuaeth ranbarthol yng Nghymru yn cael ei redeg gan EESW / STEM Cymru a'r IET. Cofrestru ar gyfer FLL yn agor ar 19 Mai.

Datrys problemau byd go iawn gyda chymorth robot!. Am fwy o wybodaeth anfonwch e-bost: firstlegoleague@theiet.org.

Cystadleuaeth Cynradd CLEAPSS – ASE 2015: Bisgedi brau



Mae'r gystadleuaeth eleni yn ymwneud â dylunio a phrofi cynnyrch bwyd newydd, y "bisged brau iach".

Ar ddiwedd y daith gerdded iachus hir, nid oes dim brafiach nag yfed eich hoff ddiwedd ac ychydig o fisgedi wedi ei gollwng ynddo. Ond pan fyddwch yn barod i fwyta y fisged, mae'n rhwystredig iawn mai briwsion un unig yw eich bisgedi, neu eu bod wedi toddi i mewn i'ch diod yn gadael dim byd i chi ei flasau.

Gallai gystadleuaeth eleni ddatrys y problemau hyn! Gellir

llawrlwytho manylion y gystadleuaeth [yma](#).

Timstar Experimenthly

Mae [Timstar](#) yn chwilio am Glybiau STEM i ysbrydoli plant i weithio'n wyddonol yn eu hymgyrch Arbrawf y Mis.

- Anfonwch arddangosiad fideo o gynnal arbrawf i science@timstar.co.uk.
- I fod yn gymwys, rhaid i'r holl offer a ddefnyddir yn cael eu gwerthu gan Timstar a dylai'r fideo gael cyfarwyddiadau clir a hawdd eu dilyn.
- Bob mis, bydd Timstar yn dewis ffefryn i'w gyhoeddi ar eu gwefan a sianelau cyfryngau cymdeithasol – bydd y ffefryn yn derbyn gwerth £50 o bwyntiau Starclub ar gyfer eu hysgol..



Dŵr: arbrawf byd-eang gyda hydrogeliau

Mae arbrofion byd-eang y Gymdeithas Gemeg Frenhinol wedi cael eu cynllunio ar gyfer defnyddio eitemau bob dydd, gydag awgrymiadau eraill ar gyfer ysgolion llai abl i ddod o hyd i ddeunyddiau. Llwythwch eich canlyniadau ar y wefan arbrawf byd-eang er mwyn cael tystysgrif gan y Gymdeithas Gemeg Frenhinol. Gall myfyrwyr ddefnyddio'r ymchwiliad sut y gall dŵr gael ei hadalw o hydrogel i gael Gwobr Efydd CREST.

Gweithgaredd Clwb

Mesur cyflymder goleuni yn eich cegin

Er mwyn gallu disgrifio yn gywir y pellter mae goleuni yn teithio mewn blwyddyn mae angen i wyddonwyr wybod ar ba gyflymder y mae golau yn teithio. Gofynnwch 'ch myfyrwyr gwyddoniaeth CA3 i roi cynnig ar yr arbrawf hwn o [Smart Learning](#) yn eu ceginau eu hunain i fesur cyflymder golau!



Mae'r microdonnau yn eich popty microdon yn rhan o'r un sbectwm o donnau fel goleuni, ac maent i gyd yn teithio ar yr un cyflymder. Mae hyn yn golygu ei bod yn bosibl defnyddio popty microdon i fesur cyflymder golau. Mae bwrdd troi mewn popty microdon am fod y ffwrn microdon gyda manau poeth (hotspots). Gallwn ddefnyddio y manau poeth hyn i fesur cyflymder golau. Dyluniwyd gan [Smart Learning](#) – i gefnogi athrawon gwyddoniaeth gydag adnoddau rhad ac am ddim, newyddion a syniadau

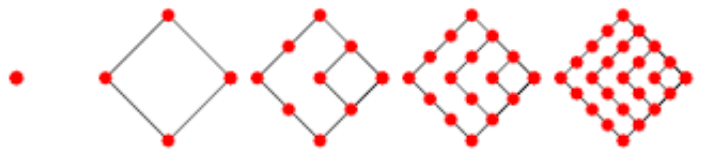
Sypreis Rhif Sgwâr – gan NRICH

Her Lefel Cam 4

Mae'n debyg eich bod yn gyfarwydd iawn â'r dilyniant o rifau sgwâr: 1, 4, 9, 16, 25 ...

Isod ceir rhai syniadau o archwilio gyda rhifau sgwâr. Ar gyfer pob un, rhowch gynnig ar ychydig o enghreifftiau a gweld beth fyddwch yn sylwi.

- Ychwanegwch dau rif sgwâr yn olynol, ac yna tynnu 1
- Sgwârïo unrhyw odrif, yna tynnu 1
- Lluoswch ddau odrif yn olynol ac yna ychwanegu 1
- Lluoswch ddau rif hafal ac yna ychwanegu 1



A allwch egluro beth yr ydych wedi sylwi? A allwch brofi y bydd hyn bob amser yn digwydd? Allwch chi feddwl am unrhyw syrprei rhifau sgwar eich hun?

Gyda diolch i [Don Steward](#), am y syniadau sydd yn sail i'r broblem hon.

Mae **NRICH** yn dîm o athrawon cymwys sydd hefyd yn ymarferwyr mewn cyfoethogi meddwl mathemategol. Mae'r cyfuniad unigryw yn golygu fod NRICH mewn sefyllfa ddelfrydol i gynnig cyngor a chefnogaeth i ddysgwyr ac athrawon mathemateg. Mae NRICH yn uniongyrchol ac yn anuniongyrchol yn gysylltiedig â llunwyr polisi addysgol. Mae hyn yn golygu eu bod yn gallu cynnig arweiniad gwybodus a chngor ymarferol ynghylch gweithio mewn ysgolion.

Grantiau

Grantiau bach i ysgolion gynnal diwrnod Labordy Gwyddoniaeth Goffer

Diolch i gefnogaeth hael gan Gymdeithas Biocemegol, mae'r Gymdeithas Fioleg yn gallu cynnig grantiau a fydd yn galluogi hyd at 60 o ysgolion ar draws y DU i gynnal naill ai:

- Diwrnod Labordy Gwyddoniaeth Goffer yn eu hysgol, neu,
- Diwrnod Labordy Gwyddoniaeth Goffer a sesiwn hyfforddiant i ysgolion cyfagos.

Mwy o wybodaeth fan hyn www.societyofbiology.org/gophersciencelabs. Y dyddiad cau ar gyfer ceisiadau yw 25 Mai 2015.



Grantiau BMCS gyfer clybiau cemeg

Gall athro mewn ysgol gynradd neu uwchradd wneud cais ar gyfer symiau hyd at £1,000. Croesewir ceisiadau gan glybiau cemeg presennol sydd yn edrych i ehangu / gwella gweithgareddau neu gieisiadau gan gydweithwyr sydd â diddordeb mewn dechrau clwb.



Adnoddau

Pecynnau Gyrfaoedd Faraday IET

Mae'r IET yn cynnig pecyn llawn o wybodaeth defnyddiol am yr ystod eang o lwybrau i yrfaoedd peirianeg a gyrfaoedd ôl-16.



DIY Her Diwrnodau Faraday IET

Mae'r fersiwn DIY Diwrnodau Her Faraday gydag adnoddau rhad ac am ddim.

Diwrnodau Her Faraday IET

Mae Her Diwrnodau Faraday IET yn rhoi cyfle i ymchwilio, dylunio a gwneud datrysiadau prototeip o broblemau peirianeg gwirioneddol anodd i fyfyrwyr. Ym mhob digwyddiad bydd timau yn cystadlu i ennill gwobr ar gyfer eu hunain a thlws ar gyfer eu hysgol.

Adnoddau dysgu am ddim gan y IET

Adnoddau dysgu am ddim – gweithgareddau dosbarth ar gyfer myfyrwyr rhwng 11-19 oed gyda chlipiau ffilm, gemau ar-lein a chwisiau.

Poster A2 gan yr IET

Mae ystod o bosteri cymorth cwricwlwm cynradd ac uwchradd ar gael am ddim, yn ymwneud â gwahanol agweddau ar drydan a phŵer. Yn ogystal â'r poster a grëwyd gan y IET, rydym hefyd yn gweithio fel rhan o Peirianwyr Yfory ac wedi cynnwys hyn poster peirianeg ychwanegol i chi eu llawrlwytho neu eu harchebu fel rhan o'r posteri pecyn.

Parth Trychineb!

Adnoddau Parth Trychineb! Cyfres o adnoddau y gellir eu llawrlwytho i helpu myfyrwyr ysgol ddeall mwy am yr amrywiaeth o beryglon naturiol. Maent yn cynnwys poster gwybodaeth, taflenni ffeithiau, cwisiau a chwileiriau / croeseiriau. Maent wedi cael eu cynhyrchu gan wyddonydd a ariennir gan NERC (Jeannie Scott) i wneud gwaith ymchwil ar llosgfynyddoedd.



Gweld Gwyddoniaeth / See Science

Tŷ Norfolk, 59 Stryd Siarl, Caerdydd CF10 2GD

02920 801644 www.gweld-gwyddoniaeth.co.uk ymholiadau@gweld-gwyddoniaeth.co.uk