

ANELU AT YR
ANHYGOEL

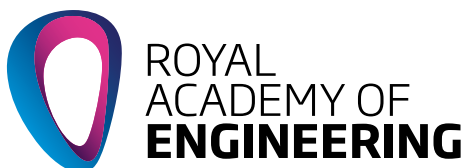
2018

1918



Sedd alldaflu

Canllaw'r
Athro



ROYAL
ACADEMY OF
ENGINEERING



Nod yr adnodd hwn yw rhoi cyfle i fyfyrwyr ymchwilio i effaith gwyddoniaeth, technoleg, peirianeg a mathemateg (STEM) ar seddi alldaflu.



Cysylltiadau â'r cwricwlwm

Lloegr

Gweithgaredd	Cyfnod Allweddol	Pwnc	Cwricwlwm Cenedlaethol
Amser i wneud	CA2	Gwyddon-iaeth	Grymoedd - egluro bod gwrthrychau sydd ddim yn cael eu cynnal yn cwmpo tua'r Ddaear oherwydd grym disgrychiant yn gweithredu rhwng y Ddaear a'r gwrthrych sy'n cwmpo.
Amser i wneud	CA2	Dylunio a thechnoleg	Dylunio Gwneud Gwerthuso

Yr Alban

Gweithgaredd	Pwnc	Testun	Profiadau a chanlyniadau
Amser i wneud	Technolegau	Crefft, Dylunio, Peirianeg a Graffeg	TCH 2-09a, TCH 3-09a
Amser i wneud	Gwyddorau	Grymoedd	SCN 2-07a

Cymru

Gweithgaredd	Cyfnod Allweddol	Pwnc	Cwricwlwm Cenedlaethol
Amser i wneud	CA2	<i>Gwyddoniaeth</i>	Sut mae pethau'n gweithio: gwahanol fathau o rymoedd, sut mae grymoedd yn gallu effeithio ar symudiad.
Amser i wneud	CA2	<i>Dylunio a thechnoleg</i>	Dylunio Gwneud

Gogledd Iwerddon

Gweithgaredd	Cyfnod Allweddol	Pwnc	Cwricwlwm Cenedlaethol
Amser i wneud	CA2	<i>Y byd o'n cwmpas</i>	Llinyn 2: Symudiad ac egni: achosion ac effaith egni, grymoedd a symudiad.
Amser i wneud	CA3	<i>Gwyddoniaeth a thechnoleg; gwyddoniaeth</i>	Datblygu amrywiaeth o sgiliau ymarferol, yn cynnwys y defnydd diogel o offer gwyddonol Dysgu am: rymoedd ac egni

Paratoi

- » Gofalwch fod yr holl ddeunyddiau ac offer sydd eu hangen ar gael mewn da bryd cyn y sesiwn. Mae'r deunyddiau a chydrannau hanfodol wedi'u cynnwys ar y rhestr adnoddau isod.
- » Dylid cynnal asesiad risg llawn cyn y sesiwn.
- » Gofalwch fod y poteli plastig sy'n cael eu defnyddio'n ffitio'r lansiwr roced potel. Os ydych chi'n defnyddio'r lansiwr roced potel Rokit, dylech ddefnyddio poteli pop plastig. Nid yw Rokit yn addas ar gyfer unrhyw fath arall o botel.
- » Mae disgwyl i'r sesiwn bara 60 munud.
- » Gofalwch fod technoleg ar gael i ddangos y deunyddiau fideo perthnasol.

Mae'r adnodd hwn yn gysylltiedig â meddylfryd peirianneg (Engineering Habits of Mind (EHoM)). I wybod mwy am hyn, trowch at y daflen wybodaeth a roddwyd neu ewch i www.raeng.org.uk/Itbae.

Rhestr adnoddau

Ar gyfer y gweithgaredd hwn, byddwch angen y canlynol ar gyfer pob grŵp:

- » Deunyddiau amrywiol ar gyfer adeiladu sedd alldaflu, er enghraifft: papur, llinyn
- » Poteli pop plastig, 1 litr neu 1.5 litr. Dylech ofalu bod y poteli'n ffitio cyn y sesiwn.

Byddwch angen lansiwr roced potel a phwmp troed hefyd.

Mae'n bosibl na fydd y cydrannau penodol canlynol ar gael mewn ysgolion a sefydliadau addysg eraill felly hwyrach y bydd angen archebu'r eitemau hyn:

Disgrifiad	Cod cynnyrch	Maint pecyn	Cyflenwr
Lansiwr roced potel	281-104	1	www.mindsetsonline.co.uk
Pwmp aer	202-011	1	www.mindsetsonline.co.uk

Allanfa argyfwng

Y defnydd cyntaf o sedd alldaflu mewn sefyllfa ymarferol gan beilot Prydeinig oedd mewn awyren arbrofol adain hedegog Armstrong Whitworth A.W.52 ym mis Mai 1949.

Mewn awyrennau, system yw'r sedd alldaflu sydd â'r nod o achub y peilot neu aelodau eraill o'r criw mewn argyfwng. Gan amlaf, mae canopi'r awyren yn dod i ffwrdd ac mae'r sedd yn cael ei hyrddio allan o'r awyren gan wefr ffrwydrol neu fodur roced, gan gludo'r peilot gyda'r sedd. Unwaith mae'r sedd yn ddigon pell oddi wrth yr awyren, mae'r sedd alldaflu'n rhyddhau parasiwt. Mewn awyrennau dwy sedd, mae'r seddi'n cael eu halldaflu ar onglau gwahanol i osgoi gwrthdrawiad.

Cyn seddi alldaflu, byddai'n rhaid i beilotiaid dynnu canopi'r awyren i ffwrdd eu hunain er mwyn dringo a neidio allan.



AMSER I FEDDWL

Gall seddi alldaflu achub bywydau. Er hynny, dydyn nhw ddim yn cael eu defnyddio mewn awyrennau masnachol ar gyfer teithwyr.

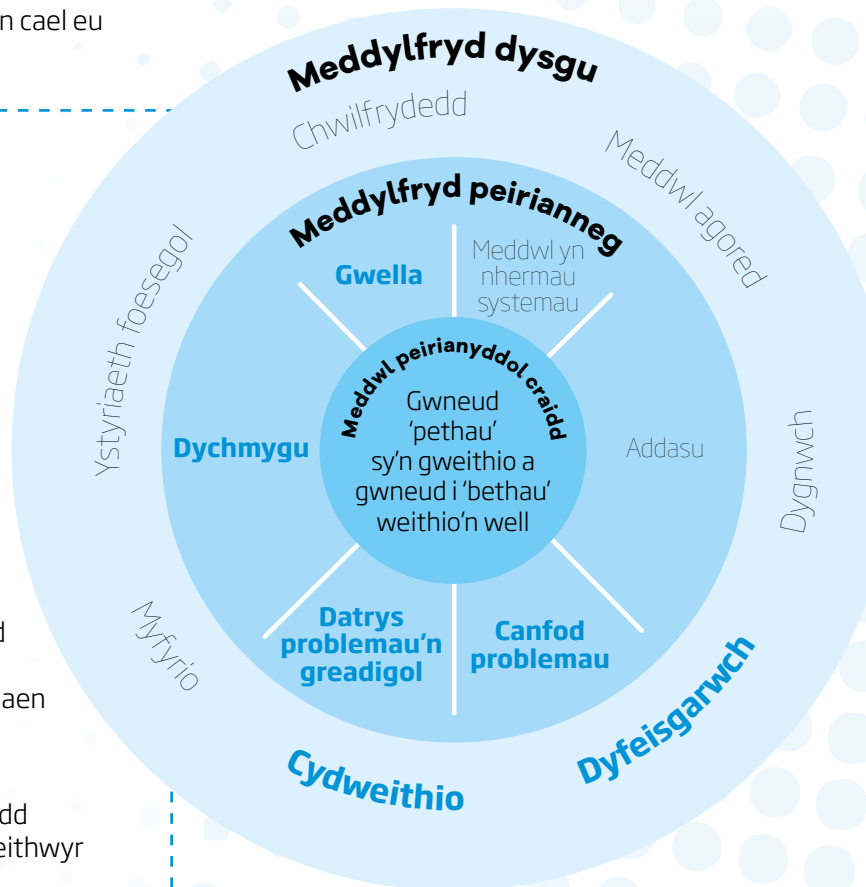
Mewn parau, trafodwch pam nad yw seddi alldaflu'n cael eu defnyddio fel hyn.

Canllawiau ar gyfer arweinydd y gweithgaredd STEM

Gallech gynnal y drafodaeth hon mewn sawl ffordd, er enghraifft, gan ddefnyddio'r dechneg *meddwl, paru, rhannu* neu gylchoedd consentrig yn dibynnu ar y dosbarth a pherthnasoedd y disgyblion.

Gallai myfyrwyr awgrymu rhai o'r pwyntiau canlynol:

- » Y grym sydd ei angen i symud canopi'r awyren.
- » Pwy sy'n penderfynu pryd i weithredu'r seddi alldaflu'n ddamweiniol yng nghanol hediad neu a fyddai'n rhaid i'r peilot droi switsh ymlaen i alluogi'r seddi alldaflu neu eu er mwyn eu halldaflu'n awtomatig?
- » Os yw'r canopi'n cael ei dynnu i ffwrdd, ni fydd gwasgedd aer yn y caban ac ni fydd gan y teithwyr ocsigen.
- » Gyda llawer o deithwyr yn cael eu halldaflu ar yr un pryd, mae'n debygol iawn y byddai parasiwtau yn mynd yn sownd yn ei gilydd neu seddi alldaflu'n gwrthdaro.
- » Dydy'r rhan fwyaf o deithwyr ddim wedi cael unrhyw hyfforddiant neu brofiad o ddefnyddio parasiwt.





Hawiffrainty Goron

AMSER / WNEUD

Dyluniwch sedd alldaflu ar gyfer peilot RAF ar roced potel.

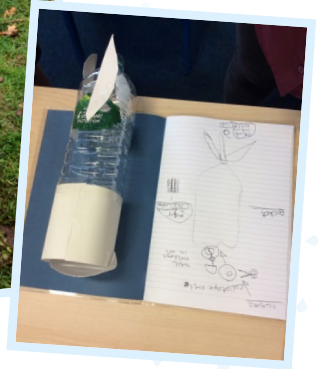
Dylai'ch peilot RAF fod ynghlwm wrth y botel felly pan fydd y roced yn cael ei lansio, bydd y peilot yn gallu dod yn rhydd o'r roced a rhyddhau parasiwt er mwyn glanio'n ddiogel.

Canllawiau ar gyfer arweinydd y gweithgaredd STEM

Ar gyfer y gweithgaredd hwn, dylai myfyrwyr ddylunio a chreu eu seddi alldaflu yn yr ystafell ddosbarth.

Ar ôl i'r myfyrwyr orffen eu prototeipiau, symudwch i fan agored mawr fel cae chwarae neu iard yr ysgol i lansio'r rocedi potel.

Dilynwch y cyfarwyddiadau ar gyfer lansio'r roced potel a chwblhewch asesiad risg llawn cyn cynnal y gweithgaredd hwn.



Y Weinyddiaeth Amdiffiyn/Hawffrainty Goron





ROYAL
ACADEMY OF
ENGINEERING

Academi Frenhinol Peirianeg

Fel academi genedlaethol y DU ar gyfer peirianeg, rydym ni'n dwyn ynghyd y peirianwyr mwyaf llwyddiannus a dawnus gydag un nod: hybu a hyrwyddo rhagoriaeth ym maes peirianeg.

Mae gennym ni bedair her strategol:

Sicrhau bod y DU ar flaen y gad ym maes arloesedd peirianyddol

Cefnogi datblygiad arloesedd a busnesau peirianyddol llwyddiannus yn y DU er mwyn creu cyfoeth, swyddi a buddiannau i'r genedl.

Mynd i'r afael â'r argyfwng o ran sgiliau peirianeg

Diwallu anghenion y DU drwy ysbrydoli cenhedlaeth o bobl ifanc o bob cefndir a rhoi iddynt y sgiliau ansawdd uchel sydd eu hangen arnynt i gael gyrfa werth chweil ym maes peirianeg.

Rhoi lle canolog i beirianeg mewn cymdeithas

Gwella ymwybyddiaeth a chydabyddiaeth y cyhoedd o rôl hollbwysig peirianwyr ym mhob man.

Arwain y proffesiwn

Manteisio ar arbenigedd, egni a gallu'r proffesiwn i osod cyfeiriad strategol ar gyfer peirianeg a chydweithio ar atebion i brif heriau peirianeg.



Nod y Rhaglen Ieuentid a STEM RAF 100 yw cynnwys ac ysbrydoli pobl ifanc drwy feithrin eu diddordeb mewn llwybrau gyrfa peirianyddol a thechnegol.

O arbenigwyr seiber i awyrofod, awyrennau, electroneg a disgyblaethau mecanyddol, mae'r RAF wedi ymrwmo i ddefnyddio dathliadau ein canmlwyddiant i roi cyfle i bawb ac i annog mwy o amrywiaeth yn y maes hollbwysig hwn o brinder sgiliau cenedlaethol.



Academi Frenhinol Peirianeg
Prince Philip House, 3 Carlton House Terrace, Llundain SW1Y 5DG

Ffôn: +44 (0)20 7766 0600
www.raeng.org.uk

Rhif elusen gofrestrdig 293074

Delwedd clawr blaen: Y Weinyddiaeth Amddiffyn/ OGL
Hawlfraint y Goron. Delwedd clawr cefn: Shutterstock.com
Mae'r delweddau yn yr adnodd hwn wedi'u trwyddedu o dan y
Drwydded Llywodraeth Agored F3.0. I weld y drwydded hon, ewch
i www.nationalarchives.gov.uk/doc/open-government-licence

Ailgylchwch yr adnodd hwn (mae'r clawr wedi'i drin â
laminiad y gellir ei ailgylchu)