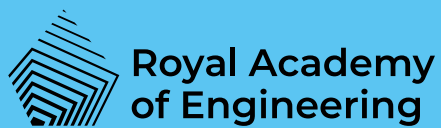
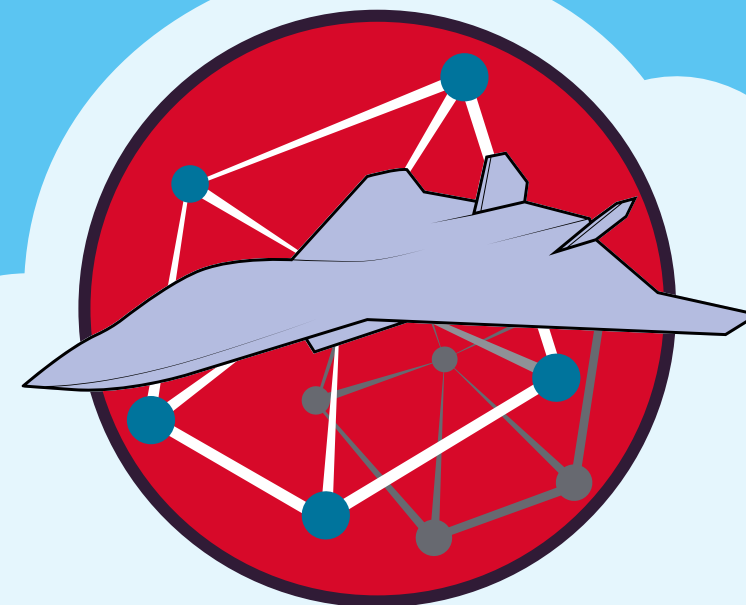


Dyfodol hedfan:

Deunyddiau



Cyflwyniad

Mae angen i'r genhedlaeth nesaf o awyrennau fod yn fwy datblygedig nag erioed o'r blaen, gallu mynd ymhellach, adweithio'n gyflymach, cludo systemau synhwyro a chyfathrebu gwell neu gynhyrchu llai o garbon deuocsid.

Bydd rhoi sylw i ddeunyddiau datblygedig a'u gwahanol nodweddion gan gynnwys: Dwysedd, Dargludedd, Caledwch ac ati'n effeithio ar bwysau, effeithlonrwydd/cynaliadwyedd, cost ac addasrwydd yr awyren.

Gyda thechnoleg fodern, sy'n defnyddio tonnau radio i gyfathrebu a lleoli awyrennau, mae angen i ddyluniad awyrennau dirgel ystyried hefyd sut i wneud y defnydd gorau o'r deunyddiau clyfar diweddaraf a all amharu ar y signalau hyn i guddio'r awyren, gan alluogi synwryddion arni i barhau i gyfathrebu'n effeithiol.



Astudiaeth achos

Andrew Frost

Prentis crefftau cyfansawdd gyda Leonardo

Rwyf wedi gwirioni â cheir Formula 1 ers imi ddechrau cerdded! Rwyf yn awr yn adeiladu a thrwsio llafnau rotor hofrenyddion yn Yeovil, gan ddefnyddio'r deunyddiau cyfansawdd diweddaraf, sydd yn gryf ac ysgafn. Mae'r gwaith rwy'n ei wneud yn hanfodol i wneud yn siŵr bod hofrenyddion milwrol yn dal yn ddibynadwy pan fyddant yn cael eu defnyddio.

Ymunais â phrentisiaeth peirianeg gyfansawdd yn 18 oed ar ôl cwblhau fy lefela, mewn mathemateg, technoleg dylunio ac addysg gorfforol. Ar gyfer fy mhrosiect lefela, mi wnes i gyfuno hwylio, fy niddordeb mawr, â dysgu am ddeunyddiau cyfansawdd i ddylunio hydroffoil i wneud i gwch godi allan o'r dŵr.

Er fy mod yn weithgynhyrchydd llafnau cymwysedig, rwyf eisiau helpu i ddatblygu prosiectau cyfansawdd ac aerodynameg y dyfodol, hyn yn oed os nad ydynt yn gysylltiedig ag awyrennau. I wneud hyn, rwyf yn dal i ddysgu a deall cymaint ag y medraf am y sector rwyf yn rhan ohono ac rwyf yn bwriadu astudio am radd i wneud hyn.

Rwyf wedi sylweddoli ei bod yn bwysig gweithio mewn swydd sydd â chysylltiad â rhywbeth mae gennych ddiddordeb mawr ynddo, fel eich bod yn gallu rhoi i'ch gwaith yr un teimlad hwnnw ag sydd gennych tuag at eich diddordeb, fel y gallwch ei drosglwyddo i'ch gwaith.



“
Rwyf wrth fy modd yn fy ngwaith, ac mae'n gyffrous gweld hofrenyddion yn hedfan a gwybod fy mod yn rhan o'r broses o'u cael i'r awyr. Nid oes llawer o bobl sy'n gallu dweud hynny!
”

Dewis deunyddiau

Mae dewis y deunydd cywir yn bwysig dros ben mewn unrhyw broses beirianyddol a dylunio, ac nid yw dylunio awyrennau'n ddim gwahanol.

Rhaid i awyrennau wrthsefyll grymoedd eithafol fel tymheredd a grym-G, ac mae dewis y deunyddiau cywir yn golygu y gallant weithredu'n ddiogel ac effeithlon.

Amser i fyfrio

Beth ydym ni'n ei olygu pan fyddwn yn sôn am ddeunyddiau?

Mewn grwpiau bach, gwnewch restr o 20 math o ddeunydd. Ysgrifennwch bob deunydd gwahanol ar bapur post-it.

- Pa ddeunyddiau yw'r pwysicaf i chi?
- Sut allech chi grwpio'r deunyddiau hyn?

Symudwch y nodyn post-it deunyddiau i'r grŵp mwyaf priodol. Mae sawl ffordd o wneud hyn.

Mae gan ddeunyddiau rai nodweddion sy'n wahanol a rhai sydd yr un fath.

Defnyddiwch y cardiau deunyddiau ar dudalen 3 i greu cadwyn ddeunyddiau, gan gysylltu lluniau a geiriau disgrifiadol.

Rhowch un o'r geiriau disgrifiadol i lawr, wedi'i ddilyn gan lun o wrthrych sy'n cyd-fynd â'r disgrifiad. Chwiliwch am gerdyn disgrifiadol arall sydd hefyd yn disgrifio'r gwrthrych. Gweler yr enghraifft (ar y dde).

Gwnewch gadwyn mor hir â phosibl.

- A oes rhai geiriau sy'n ddieithr i chi? Chwiliwch am eu hystyr a gwnewch eirfa fer.
- Pa eiriau eraill allwch chi eu hychwanegu?
- Pa ddeunyddiau eraill allwch chi eu hychwanegu?

Pine

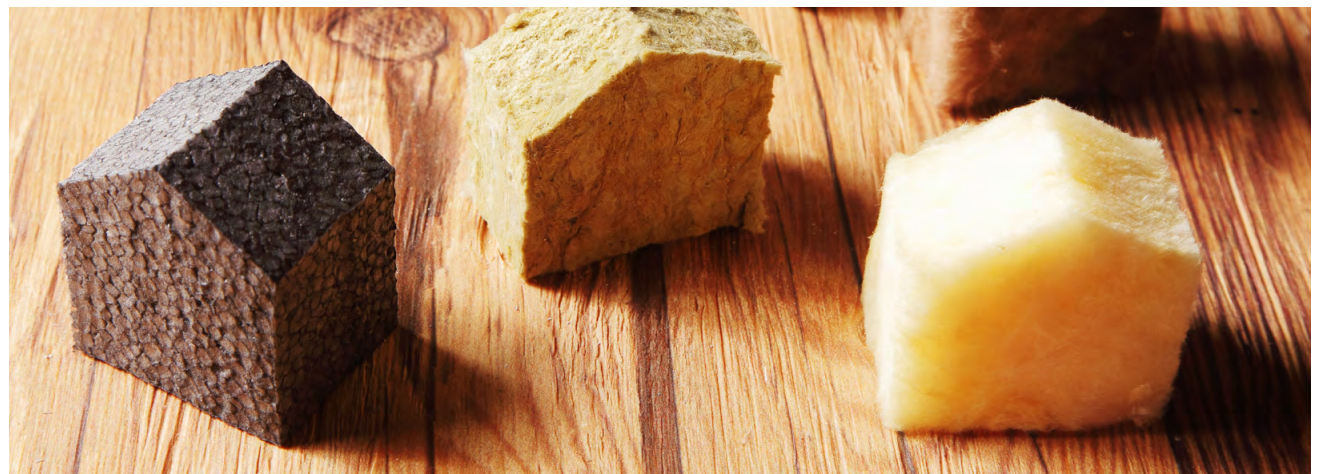
Copper

PVC

Metel





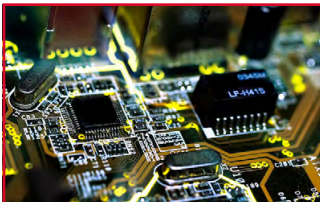
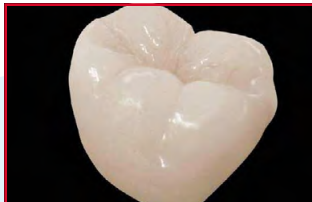
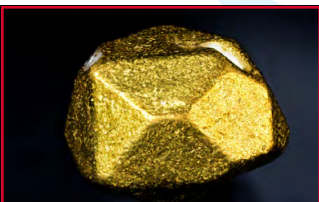
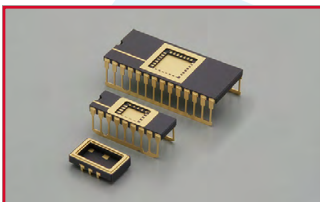






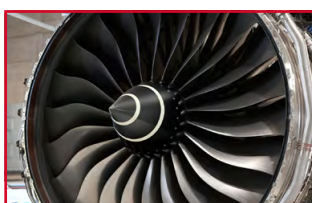


Anhyblyg



Gwrthrychau a disgrifiadau o'u deunyddiau

Torrwch y disgrifiad a'r cardiau gwrthrychau allan. Gwnewch gadwn sy'n cysylltu gwrthrychau a'r disgrifiadau ohonynt.

Brau		Insiwleiddiwr da		Elastig	
Pren		Cerameg		Metel	
Polymer		Cyfansawdd		Dargludydd	
Amsugnlol		Hydrin		Hydwyth	
Mandylllog		Naturiol		Tecstil/ffabrig	

Rheoli tymhereddau

Nid yn unig bod yn rhaid i ddeunyddiau a ddewisir ar gyfer gwahanol awyrennau wrthsefyll tymhereddau eithafol, ond mae angen rheoli'r tymheredd er mwyn pobl a chyfarpar hefyd.

Amser i ddylunio

Dyluniwch, gwnewch, profwch a gwerthuswch darian rhewi a fydd yn cadw 200ml o ddŵr rhag codi mewn tymheredd.

Cyfarpar

- Oergell
- Glud
- Dŵr
- Thermomedr
- Siswrn

Deunyddiau y gallech eu defnyddio fel eich tarian oer

- Ffoil
- Polystyren
- Papur newydd
- Gwahanol blastigau
- Cardbord
- Pa ddeunyddiau eraill ydych chi'n meddwl all weithio?

Mae'r dŵr yn cynrychioli'r bobl, y cyfarpar a'r offer rydych yn ceisio'u gwarchod rhag amodau tywydd eithafol?

- Pa ddeunyddiau allech chi eu defnyddio? Pam?

Byddwch yn chwilio am ddeunyddiau sy'n **inswleiddwyr** da. Mae inswleiddiwr yn ddeunydd sy'n ei gwneud yn anodd i wres neu drydan fynd trwyddo.

- Beth yw'r gwrthwyneb i ddeunydd sy'n inswleiddiwr da?

Profi eich tarianau rhewi

Pan fyddwch yn barod i roi prawf ar eich tarian rhewi, rhowch ddŵr mewn cynhwysydd a mesurwch y tymheredd.

Os yn bosibl rhowch y darian mewn oergell am amser penodol (tua ½ awr). Mesurwch dymheredd y dŵr eto ar ôl i'r amser ddod i ben.

- Beth sydd wedi digwydd i'r tymheredd?
- A wnaeth y deunyddiau newid dros amser?
- Sut ellid gwella'r dyluniad?



© Skycolors / Shutterstock.com

Gweithgynhyrchu polymerau

Un ffordd o grwpio deunyddiau yw fel rhai naturiol neu synthetig. A fyddai eich deunyddiau'n ffitio yn y categorïau hyn?

Wrth wella a dylunio deunyddiau newydd ar gyfer awyrennau'r genhedlaeth nesaf, mae dillad i beilotiaid ac awyrfodol y dyfodol yn gyffredinol yn rhan hanfodol o ddatblygiad yr awyren Tempest. Mae llawer o'r deunyddiau arloesol sydd wedi ac sy'n dal i gael eu datblygu'n cael ei hadnabod fel **deunyddiau synthetig**.

Amser i wneud eich pêl fownsio eich hun

Mae deunyddiau synthetig yn cael eu datblygu i fod â nodweddion penodol ac unigryw, sy'n aml yn wahanol iawn i'r deunyddiau a ddefnyddir i wneud y deunydd synthetig.

Gwnewch eich pêl fownsio eich hun drwy gymysgu dau bolymwr gwahanol.

Deunyddiau – ar gyfer un bêl fownsio

- 3 llwy fwrdd o lud PVA
- ¼ llwy de o sodiwm pobi
- 2 lwy de o ddŵr
- Cynhwysydd plastig
- Ffon i'w gymysgu
- Un diferyn o liwydd bwyd (dewisol)

Dull

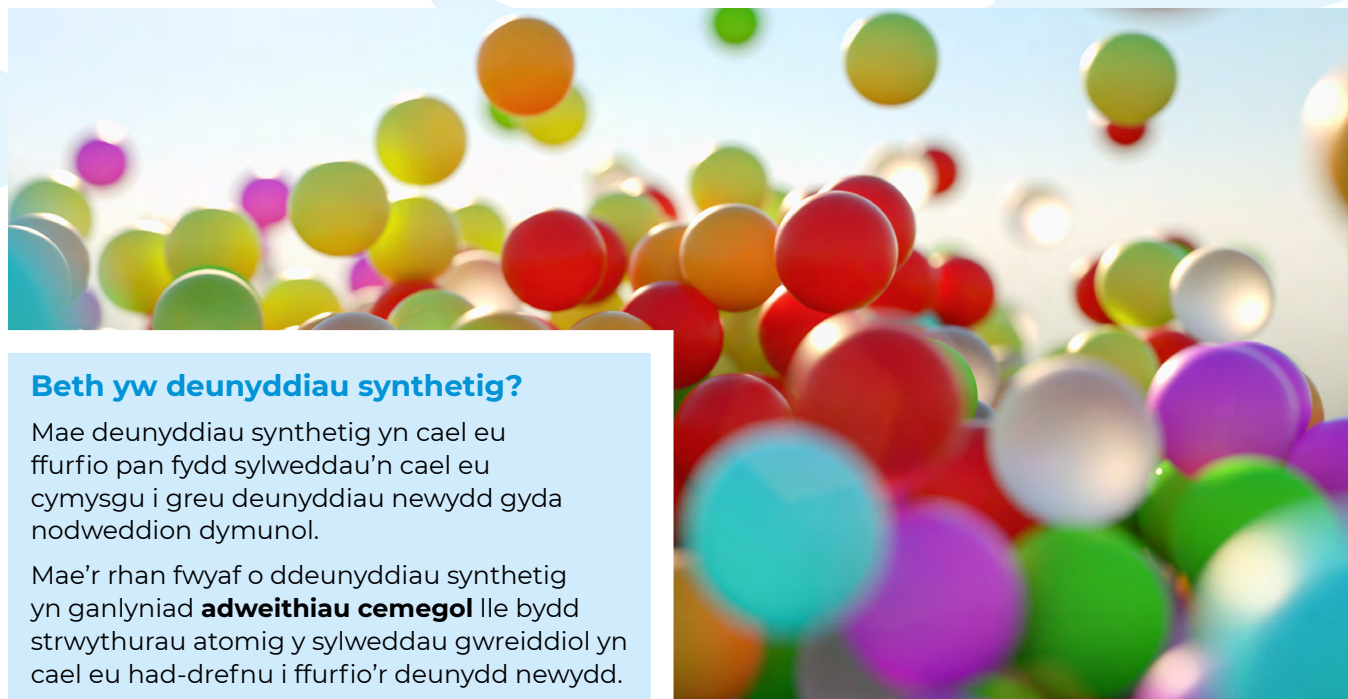
1. Rhowch ¼ llwy de o sodiwm pobi mewn cynhwysydd plastig
2. Ychwanegwch 2 lwy de o ddŵr a'i gymysgu'n dda – ychwanegwch ychydig ddiiferion ychwanegol o ddŵr os nad yw'n cymysgu'n dda
3. Gwasgwch 3 llwy fwrdd o lud PVA i gymhwysydd plastig gwahanol

4. Ychwanegwch un diferyn o liwydd bwyd (dewisol) at y PVA
5. Cymysgwch eich cymysgedd dŵr a sodiwm pobi gyda'r glud
6. Gwasgwch y gymysgedd yn siâp pêl
7. Gadewch iddo sychu am 24 awr

Cymharwch eich pêl â rhai eraill eich grŵp.

- A yw eich pêl yn bownsio'n dda?
- Beth ydych chi'n feddwl sy'n effeithio ar ba mor dda mae pob pêl yn bownsio?

Cadwch eich peli mewn bag plastig i'w cadw rhag sychu.



Beth yw deunyddiau synthetig?

Mae deunyddiau synthetig yn cael eu ffurfio pan fydd sylweddau'n cael eu cymysgu i greu deunyddiau newydd gyda nodweddion dymunol.

Mae'r rhan fwyaf o ddeunyddiau synthetig yn ganlyniad **adweithiau cemegol** lle bydd strwythurau atomig y sylweddau gwreiddiol yn cael eu had-drefnu i ffurfio'r deunydd newydd.

Cryfder mewn niferoedd

Mae cyfansoddion yn bwysig dros ben mewn awyrfod a chymwysiadau amddiffyn gan fod angen i ddeunyddiau allu gwrthsefyll amgylcheddau anodd.

Mae cymwysiadau hedfan hypersonic, adeiladu adeiladau, cyfarpar prosesu deunyddiau, ynni a diwydiannau cynhyrchu ynni yn rhai cymwysiadau'n unig sy'n defnyddio deunyddiau cyfansawdd oherwydd eu cyfuniadau unigryw o nodweddion. Mae cyfansoddion o'r fath yn cynnwys metel, cerameg, ffibr, a pholymerau.

O fewn pob un o'r systemau deunyddiau cwbl wahanol hyn, mae gwyddonwyr deunyddiau wedi canfod ymddygiad nodweddion unigryw.

Mae ymddygiad y deunyddiau hyn yn seiliedig ar siâp, cyfeiriadedd, dosbarthiad maint, cryfder a gwytnwch.

Mae peirianyddion a gwyddonwyr deunyddiau'n astudio'r meintiau hyn ac yn eu sgorio'n ôl perfformiad yn dilyn arbrofion.

Beth yw cyfansoddion?

Mae strwythur cyfansoddion yn ddosbarth cyffredinol o ddeunyddiau sy'n cynnwys dau neu fwy o ddeunyddiau sydd wedi'u cyfuno'n un: **matrix** a **llenwr** neu **atgyfnerthiad**.

Er enghraifft, mae concret yn cael ei wneud drwy ddefnyddio sment fel y matrix ac agreg (tywod, graean) fel y llenwr/atgyfnerthiad. Ar y cyfan, mae deunyddiau peirianyddol i ddibenion penodol yn cynnwys gwneud cyfansoddion sy'n gyfuniad o fetel a cerameg, cerameg a cerameg, polymer a metel, a pholymer a pholymer.

Gan ddibynnu ar y defnydd a'r nodweddion sydd eu hangen, bydd peirianyddion yn dewis gwahanol fathau o gyfansoddion.

Mae cyfansoddion yn galluogi peirianyddion a gwyddonwyr i gael cyfuniadau o nodweddion unigryw na all deunyddiau unigol eu cyflawni.

Gwneud a phrofi eich trawstiau cyfansawdd eich hun

Crëwch eich trawstiau cyfansawdd eich hun. Rhowch gynnig ar ddau ymchwiliad gwahanol: un lle'r ydych yn newid y llenwr ac un lle'r ydych yn newid faint o llenwr rydych yn ei ddefnyddio.

Deunyddiau

Ar gyfer y mowld

- Cardbord
- Ffoil alwminiwm (dewisol)
- Tâp masgio

Ar gyfer y llenwr cyfansawdd

- Dŵr
- Blawd
- Gwenith bwlgrwr (neu rywbeth tebyg)
- Spaghetti sych
- Ffacbys
- Bowlenni cymysgu mawr

I brofi

- Bachyn
- Pwysau

Iechyd a diogelwch: Rydym yn awgrymu eich bod yn gwisgo cyfarpar i ddiogelu'ch llygaid wrth gymryd rhan yn yr ymarferiad.



Gwneud y mowld

Bydd angen i chi wneud sawl mowld i'w llenwi â'ch cymysgedd cyfansawdd. Mae templed ar gyfer eich mowld ar dudalen 8.

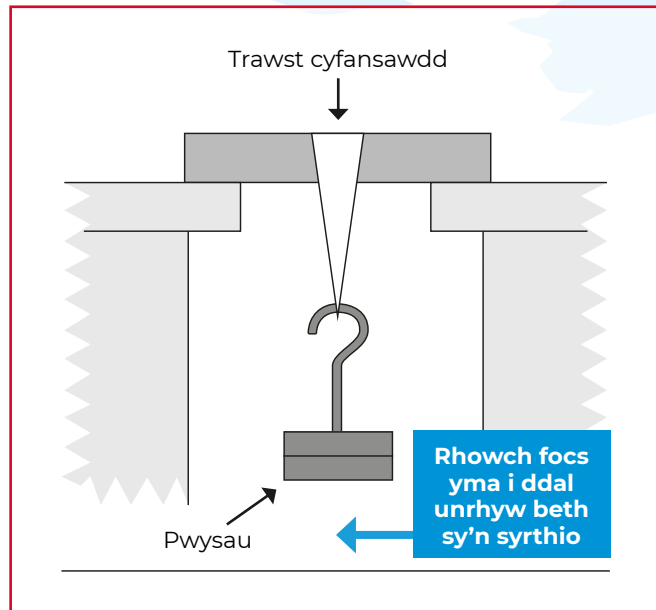
Profi eich cyfansoddion

Ym mhob her mi fyddwch yn profi cryfder eich trawst gyda gwahanol gymysgeddau o gyfansoddion.

Gwneud gorsaf brofi gyda bachyn a phwysau. Bydd angen i chi allu cynyddu'r pwysau dan reolaeth er mwyn mesur y pwynt torri. Mae'r diagram yn dangos un ffordd o brofi eich trawst.

- Ffyrdd eraill o brofi eich trawstiau?

Bydd angen i chi adael i'ch cyfansoddion galedu ar ôl eu cymysgu. Yn ddelfrydol dylech adael 48 awr rhwng ychwanegu'r cyfansoddion i'r mowld i greu'r trawstiau a phrofi'r trawstiau.



Pa lenwr i'w ddefnyddio?

Mae gan y gwahanol lenwyr nodweddion gwahanol. Gwnewch blaster amgen fel eich matrices a phrofwch sut mae'n ymddwyn gyda gwahanol lenwyr.

Mae eich matrices mewn gwirionedd yn gyfansoddyn ynddo'i hun. Byddwch yn creu plaster drwy gymysgu dŵr a blawd.

Gan ddefnyddio'r tabl (ar y dde), mewn powlen paratowch 4 cymysgiad, pob un gyda llenwr gwahanol.

Ar ôl i'r gymysgedd galedu, torrwrch y mowld yn ofalus a chodwch y mowld allan.

Profwrch bob un o'r samplau yn eu tro.

- Pa un yw'r cryfaf?
- Pa un yw'r gwannaf?
- Beth yw'r rheswm am hyn?

Faint o lenwr i'w ddefnyddio?

Sut wyddoch chi faint o lenwr i'w ychwanegu i roi cyfansoddyn cryf? A yw'n bosibl ychwanegu gormod?

Bydd newid y cyfraddau nid yn unig yn effeithio ar nodweddion y deunydd terfynol, ond bydd hefyd yn effeithio ar y gost a gall effeithio ar ba mor hawdd yw'r deunydd i'w weithio.

Gan ddefnyddio'r tabl (ar y dde), mewn powlen paratowch 3 chymysgiad, gan ddefnyddio gwahanol feintiau o'r un llenwad (rydym wedi dewis gwenith bwlgrwr).

Ar ôl i'r gymysgedd galedu, torrwrch y mowld yn ofalus a chodwch y mowld allan.

Profwrch bob un o'r samplau yn eu tro.

- Pa un yw'r cryfaf?
- Pa un yw'r gwannaf?
- Beth yw'r rheswm am hyn?

Cymysgedd	Matrics		Llenwr
A	125ml dŵr cynnes	125g blawd	Dim
B	100ml dŵr cynnes	100g blawd	40g gwenith bwlgrwr
C	100ml dŵr cynnes	100g blawd	40g spaghetti
D	100ml dŵr cynnes	100g blawd	40g ffacbys

Cymysgedd	Matrics		Llenwr
A	100 cm ³ dŵr cynnes	200 cm ³ blawd	25 cm³ gwenith bwlgrwr
B	100 cm ³ dŵr cynnes	200 cm ³ blawd	50 cm³ gwenith bwlgrwr
C	100 cm ³ dŵr cynnes	200 cm ³ blawd	75 cm³ gwenith bwlgrwr

Addaswyd y gweithgarwch hwn o weithgarwch a geir yn ['Composites: Designing materials for the future from the Science Enhancement Programme'](#).

Gwneud eich plaster

- Cymysgwch y blawd a'r dŵr cynnes (tua 40°C os oes gennych thermometr – gallai hyd yn oed fod yn ddŵr o'r tap)
- Cymysgwch y cyfan â llwy neu sbatwla nes bydd y lymphiau wedi mynd. Rydych yn ceisio cael past gwyn trwchus. Os yw'n rhy drwchus, ychwanegwch ragor o ddŵr, os yw'n rhy denau, ychwanegwch flawd.
- Bydd y plaster yn dechrau caledu wrth i chi ei weithio. Pan fydd hynny'n digwydd, ychwanegwch eich llenwr os ydych yn defnyddio un.
- Ar ôl i chi ychwanegu a chymysgu eich llenwr, dylid ei arllwys i'w mowld.
- Gadewch i'r plaster galedu am 48 awr

Gormod o lenwr?

Gwnewch blaster ac ychwanegwch y llenwr yn raddol.

A oes pwynt lle mae faint o lenwr sydd ynddo'n ei gwneud yn anodd ei gymysgu?

Ymestyn a herio – ffracsiwn cyfaint

Mae gwyddonwyr a pheiranyddion yn aml yn cyfeirio at 'ffracsiwn cyfaint' mewn cyfansoddyn.

- Beth oedd ffracsiwn cyfaint y sampl cryfaf?

$$\text{Ffracsiwn cyfaint} = \frac{\text{Cyfaint y llenwr}}{\text{Cyfaint y llenwr} + \text{matrix}}$$

Ar sail eich canlyniadau, sut mae 'ffracsiwn cyfaint' y llenwr yn effeithio ar gryfder y cyfansoddyn?

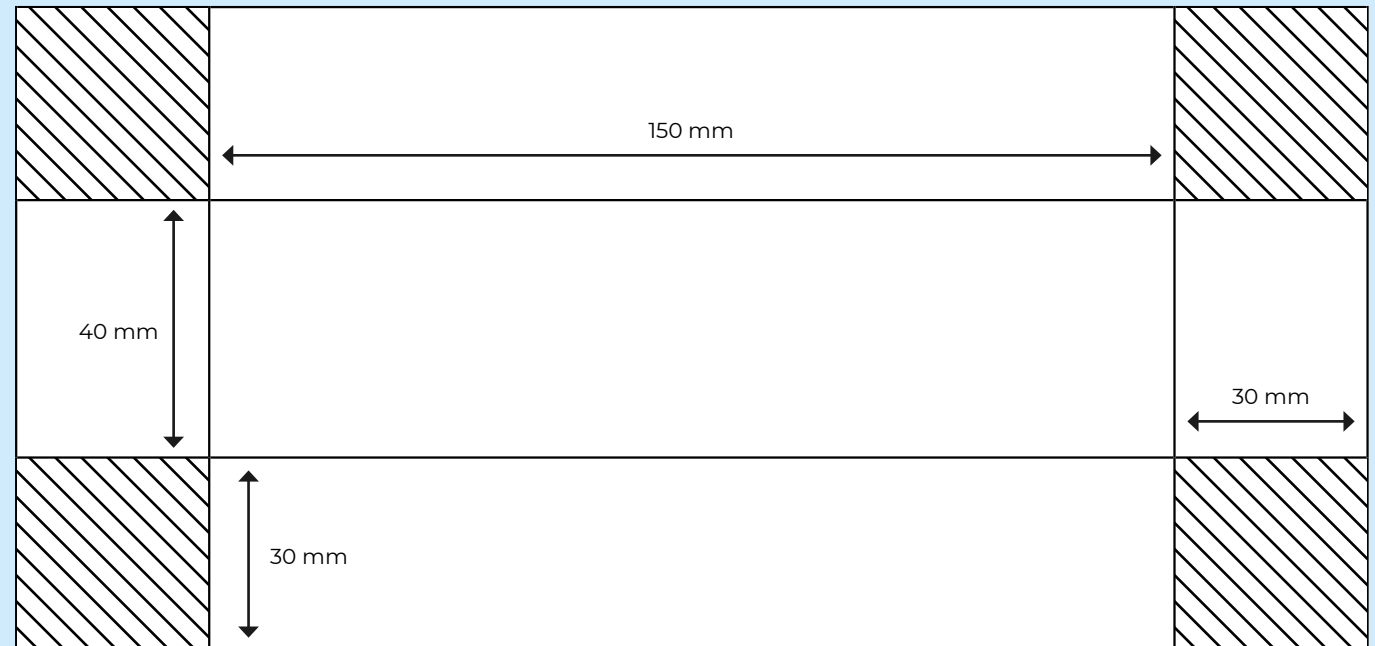
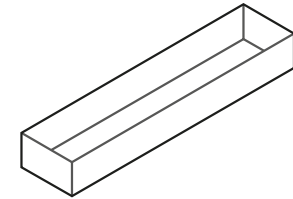
Templed i'r mowld

Mae'r templed isod ar gyfer un mowld. Mi allwch wneud sawl mowld o un ddalen o corriflute neu gardbord rhychiog.

Torrwch ar hyd y llinellau soled a gallwch gael gwared ar y manau wedi'u tywyllu. (Mi all helpu i bwysu ar y deunydd yn gyntaf ar hyd y llinell.)

Daliwch ochrau'r mowld yn eu lle gyda thâp gludiog o amgylch y tu allan i'r mowld.

Dylai'r mowld wedi'i gwblhau edrych fel hyn:



Noder: Nid yw templed y mowld wrth raddfa, gweler y dudalen gyfarwyddiadau am fersiwn wrth raddfa 100%.

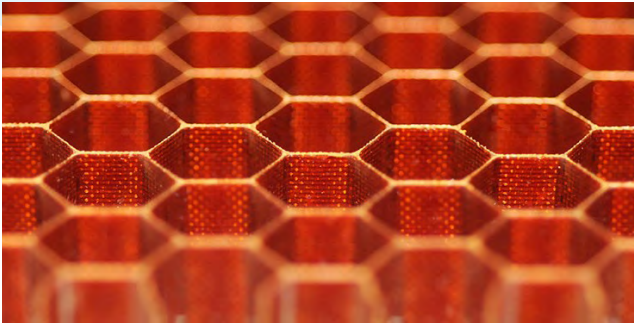
Beth yw cyfaint y mowld?

Bioefelychiad – mewn deunyddiau

Wrth ddatblygu deunyddiau newydd, mae peirianyddion wedi troi at natur am syniadau ac ysbrydoliaeth.

Mae dysgu o natur drwy fioefelychiad yn annog dull mwy cynaliadwy tuag at beirianeg a dylunio yn ogystal â dylunio arloesol a blaengar. Er enghraifft, mae gan ddyluniad diliau mêl ran bwysig mewn technoleg hedfan ac mae'n dal i ddylanwadu ar ddatblygiad deunyddiau newydd fel diliau mêl alwminiwm carbon cryf ac ysgafn.

Mae deunyddiau diliau mêl yn debyg i'r celloedd cwyr siâp hecsagon sy'n cael eu hadeiladu gan wenyn mêl yn eu nythod i gadw eu larfau



a'u storfeydd o fêl a phail. Mae'r gan y tîm yn BAE Systems gymaint o barch at waith y gwenyn nes iddynt benderfynu cael cychod gwenyn yn un o'i safleoedd, ac sy'n gartref i tua 60,000 o wenyn! Dysgwch fwy am y prosiect.

Amser i fyfrio

- Pam yr hecsagon? A pham diliau mêl?
- Beth ydych chi'n feddwl sy'n gwneud nodweddion dyluniad diliau mêl mor wych?

Amser i frithweithio

Mae diliau mêl yn **frithwaith** o hecsagonau gyda channoedd o wenyn yn cydweithio i ailadrodd y patrwm ar yr un pryd.

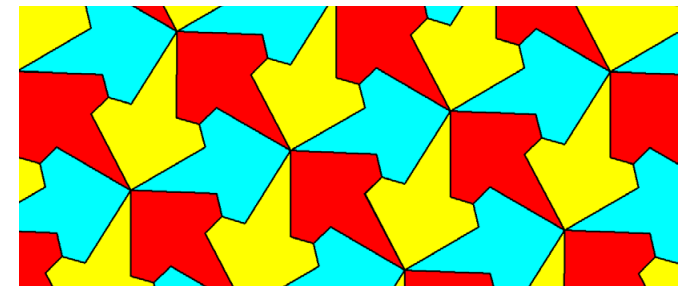
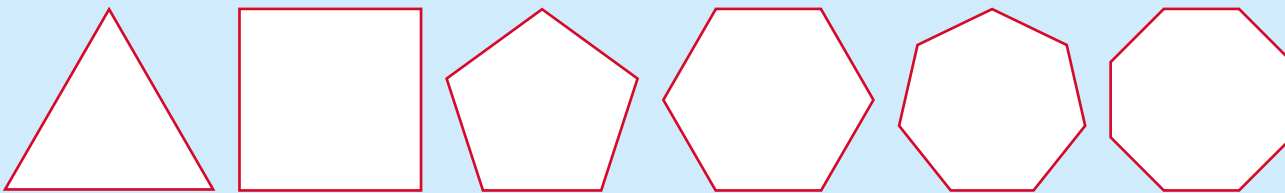
Dim ond **tri pholygon rheolaidd** sy'n brithweithio. Mae polygon rheolaidd yn siâp 2D lle mae pob ongl fewnol a phob ochr yn mesur yr un faint.

Arbrofwch i ganfod y tri pholygon rheolaidd sy'n brithweithio.

- Pam ydych chi'n meddwl fod gwenyn yn defnyddio'r hecsagon yn hytrach na'r ddau siâp arall?



Arbrofwch i ganfod y tri pholygon rheolaidd sy'n brithweithio.



Patrwm brithwaith o bolygonau afreolaidd

Popeth am onglau

Pam ydych chi'n meddwl mai'r rhain yw'r unig bolygonau rheolaidd sy'n brithweithio?

Gan ddefnyddio'r tabl, ymchwiliwch i onglau mewnol ac allanol pob polygon rheolaidd a defnyddiwch yr wybodaeth hon i egluro pa bolygonau rheolaidd sy'n brithweithio.

Ymestyn a herio

Mae darganfod y cyfaint rhwng gofod mewn deunydd yn rhan bwysig o'r broses ddylunio a chynllunio.

Gan ddefnyddio'r hyn rydych yn ei wybod am arwynebedd a chyfaint, lluniwch hafaliad ar gyfer cyfaint yr hylif y gall un hecsagon ei ddal.

- Beth fyddai yn achos nifer o gelloedd?
- A yw'r hafaliad hwn yr un mor wir beth bynnag yw maint y celloedd unigol o fewn y gofod?

Amser i adeiladu

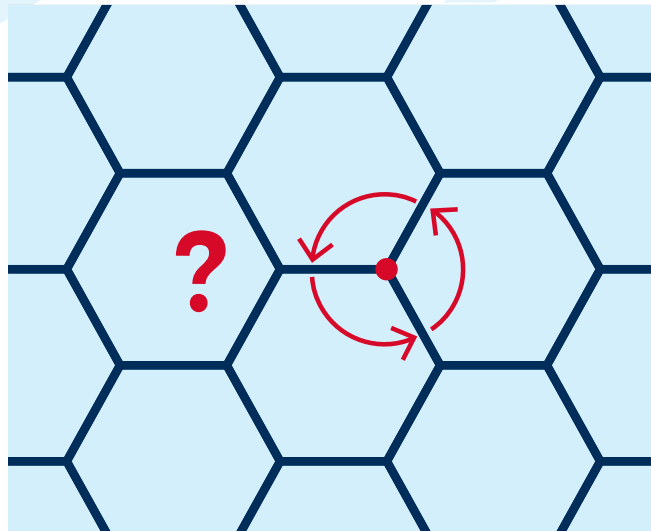
Adeiladwch ddil mêl a all ddal 3 kg.

Deunyddiau y gellid eu defnyddio

Papur newydd, cardbord, gwahanol fathau o bapur, ffyn coctel, glud. Byddwch yn greadigol. Beth allwch chi ei **aildefnyddio a'i ailgylchu** o gwmpas yr ysgol neu'ch cartref?



Polygon rheolaidd	Maint pob ongl allanol	Maint pob ongl fewnol	Rhannwch â 360°	A yw'r polygon hwn yn brithweithio
Triongl				
Sgwâr				
Pentagon				



Er mwyn i siâp frithweithio, beth yw swm yr onglau o amgylch pwynt?

Enghraifft o strwythur diliau mêl.

A allwch chi greu brithwaith gan defnyddio siapiau gwahanol? Beth sy'n digwydd i gryfder a sefydlogrwydd eich strwythur?

Llun drwy ganiatâd <https://www.cutoutfoldup.com/>



Mae'r **Academi Frenhinol Peirianeg** yn harneisio pŵer peirianeg i greu cymdeithas gynaliadwy ac economi gynhwysol sy'n gweithio i bawb.

Mewn cydweithrediad â'n Cymrodryd a'n partneriaid, rydym yn magu talent ac yn datblygu sgiliau ar gyfer y dyfodol, yn hyrwyddo arloesi a chreu partneriaethau byd-eang ac yn dylanwadu ar bolisi ac annog cyfranogiad y cyhoedd.

Cyda'n gilydd rydym yn gweithio i chwilio am atebion i heriau mwyaf ein hoes.

Beth a wnawn

Talent ac amrywiaeth

Rydym yn magu talent drwy hyfforddi, cefnogi, mentora ac ariannu'r ymchwilwyr, arloeswyr a'r arweinwyr mwyaf talentog a chreadigol ar draws y proffesiwn peirianeg.

Rydym yn datblygu sgiliau ar gyfer y dyfodol drwy adnabod yr heriau mewn byd sy'n newid yn barhaus ac yn datblygu'r sgiliau a'r dulliau o weithio sydd eu hangen i greu proffesiwn peirianeg gwydn ac amrywiol.

Arloesi

Rydym yn sbarduno arloesi drwy fuddsoddi mewn rhai o'r syniadau a'r busnesau peirianyddol mwyaf creadigol a chyffrous yn y wlad.

Rydym yn creu partneriaethau byd-eang sy'n dod â rhai o beirianwyr gorau'r byd o ddiwydiant, busnesau arloesol a'r maes academiaidd at ei gilydd i gydweithredu ar atebion arloesi creadigol sy'n ceisio ateb rhai o heriau byd-eang mwyaf ein hoes.

Polisi ac annog cyfranogiad

Rydym yn dylanwadu ar bolisi drwy'r Ganolfan Genedlaethol ar gyfer Polisi Peirianeg – gan roi cymorth arbenigol annibynnol i lunwyr polisi ar faterion pwysig.

Ceisiwn annog cyfranogiad y cyhoedd drwy agor eu llygaid i ryfeddodau peirianeg ac ysbrydoli pobl ifanc i ddod y genhedlaeth nesaf o beirianwyr.