POLISI A STRATEGAETH, DOGFENNU

Cymru’n arloesi: creu cymru gryfach, decach, a gwyrddach

Sut y byddwn yn defnyddio arloesedd i wella bywydau pobl yng Nghymru.

Cyhoeddwyd gyntaf: 27 Chwefror 2023

Diweddarwyd ddiwethaf: 27 Chwefror 2023

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Cynnwys

Rhagair y Gweinidog

Beth yw arloesi?

Cyflwyniad

Addysg

Yr economi

Iechyd a llesiant

Yr hinsawdd a natur

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Rhagair y Gweinidog

> “ Mae’n gwbl briodol bod Llywodraeth Cymru wedi cynhyrchu Strategaeth Arloesi newydd ar yr adeg benodol hon, gan fod Cymru’n wynebu tirwedd ymchwil, datblygu ac arloesi newydd sy’n datblygu.
>
> “ Am bron yr oll o’n taith ddatganoli, cawsom ein hintegreiddio ar yr un pryd i ecosystem Ymchwil, Datblygu ac Arloesi’r DU yn ogystal â derbyn cannoedd o filiynau o bunnoedd o Gronfeydd Strwythurol yr UE a oedd yn rhoi blaenoriaeth uchel i Ymchwil ac Arloesi.
>
> “ Nid oedd yn drefniant arbennig o daclus ond roedd yn rhoi rhywfaint o ymreolaeth i Gymru o ran sut y dyrannwyd cefnogaeth ar gyfer Ymchwil, Datblygu ac Arloesi ac arian cyfatebol ar gyfer prosiectau.
>
> “ Wrth i raglenni presennol yr UE ddirwyn i ben eleni, ac ansicrwydd ynghylch ein hymgysylltiad â mentrau gwyddonol yr UE yn y dyfodol, bydd popeth yn newid.
>
> “ Mae colli cyllid Ymchwil, Datblygu ac Arloesi yn real, ond nid yw cwyno am y ffaith yn gynhyrchiol. Mae’n sicr yn sobri rhywun. Bydd llai o arian...a bydd gan Gymru lai o reolaeth drosto.
>
> “ Nod y Strategaeth hon yw cyfeirio’r ffordd at agwedd wahanol tuag at arloesedd yn y dyfodol. Os na allwn gystadlu ym mhopeth, gallwn fabwysiadu agwedd sy’n seiliedig ar genhadaeth. Os na allwn ni gefnogi pob darn o ymchwil, gallwn flaenoriaethu gwaith sy’n creu buddiannau ymarferol. Os nad yw’r holl actorion y byddem yn dymuno’u cael gennym yn y gofod hwn, gall y rhai sydd gennym weithredu gyda chydweithrediad a disgyblaeth tuag at flaenoriaethau ar y cyd.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

> “ A thrwy weithredu fel hyn, gall ein hecosystem arloesi ddatblygu cynigion ymchwil, datblygu ac arloesi mwy a mwy grymus i ddenu mwy o gefnogaeth gan yr asiantaethau cyfrifol ledled y DU. Bydd Llywodraeth Cymru bob amser yn helpu’r asiantaethau hynny lle mae cyfleoedd yn codi i Gymru gyflawni buddion gwirioneddol arloesol ar gyfer y DU.
>
> “ Dyma naratif canolog y Strategaeth ac mae o fewn ein rheolaeth ni, yn ogystal â’r gallu i ddatblygu dull traws-lywodraethol i sicrhau bod buddsoddiad mewn ymchwil ac arloesi – o ba bynnag adran y mae’n tarddu – yn cyd-fynd mewn ffordd gyson a chydlynol.
>
> “ Ar wahân i’r gweithredu uniongyrchol hwn, gall y llywodraeth weithredu fel pair, gan ddefnyddio ei phŵer cynnull i sicrhau’r cydweithredu o fewn yr ecosystem sy’n angenrheidiol i gynyddu’r gefnogaeth ar gyfer prosiectau Ymchwil, Datblygu ac Arloesi arloesol.
>
> “ Neges sylfaenol y Strategaeth yw nad yw arloesi yn nod ynddo’i hun, ond bod datblygu diwylliant o arloesedd yn nod o’r fath. Gyda diwylliant fel hyn, daw arloesi’n gyfrwng i gyfoethogi ein haddysg, ein heconomi, ein hiechyd a’n llesiant, a’n hamgylchedd. ”

Vaughan Gething AS
Gweinidog yr Economi

Beth yw arloesi?

Gellir diffinio arloesi fel creu a chymhwyso gwybodaeth newydd i wella’r byd.

- Mae pwrpas iddo: Mae’n creu gwerth drwy gymryd risg, croesawu dysgu a methiant tra’n ymdrechu i wneud pethau’n well, drwy wneud gwahaniaeth cadarnhaol i fywydau pobl drwy effeithiau cymdeithasol, diwylliannol,

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

amgylcheddol ac economaidd.
- Mae’n gynhwysol: Gall unrhyw un fod yn arloesol a dylai pawb gael cyfle i fod yn entrepreneuraidd ac i gael budd o’i fanteision.
- Mae’n hyblyg: Mae’n ffynnu gydag amrywiaeth. Mae modd galluogi pawb i arloesi mewn ffordd sy’n gweithio iddyn nhw.
- Mae’n ddiwylliannol: Mae ffyrdd o arloesi’n cyfrif. Mae’r ‘Sut’ yng nghyswllt arloesi yr un mor bwysig â’r ‘Beth’ ac yn aml mae cydweithio yn bwysicach na chystadlu

Beth yw ein Gweledigaeth?

Creu a meithrin diwylliant arloesi bywiog ar gyfer Cymru gryfach, decach a gwyrddach.

Mae’n dibynnu ar ein cenhadaeth ar y cyd i sicrhau gwell llesiant i genedlaethau’r dyfodol yng Nghymru; strategaeth newydd integredig i arwain y llywodraeth, busnesau, y trydydd sector, y byd academaidd a phobl i gyflawni nodau uchelgeisiol ond cyraeddadwy.

Bydd hyn yn gofyn am rywfaint o ddisgyblaeth wrth symud ymlaen gan yr holl randdeiliaid arloesi i sicrhau bod eu cynlluniau’n cyd-fynd â’r weledigaeth gydlynol hon.

Rydym yn cydnabod y rhwystrau sy’n wynebu arloesedd sy’n amrywio o gyfnodau o gyllid cyhoeddus cyfyngedig, i ddiwylliant traddodiadol o weithio mewn seilos mewn sectorau a sefydliadau.

Mae’n ceisio defnyddio arloesedd i sicrhau effaith a gwerth i ddinasyddion mewn economi fodern yng Nghymru drwy gydlynu pobl, sefydliadau fel busnes a’r byd academaidd a chyrff cyllido i sicrhau’r canlyniadau a’r buddsoddiad gorau posibl o ffynonellau Cymreig, y DU a rhyngwladol.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Sut fydd ein gweledigaeth yn cael ei gwireddu?

Gall gweledigaeth draws-lywodraethol o arloesi gyffwrdd â phob rhan o'n bywydau. Ond er mwyn gwneud cynnydd mesuradwy, mae ein nodau wedi'u grwpio'n bedair cenhadaeth benodol: Addysg, yr Economi, Iechyd a Llesiant, ac Hinsawdd a Natur.

Ymgyrchoedd arloesi

Byddwn yn cyhoeddi Cynllun Gweithredu a fydd yn cynnwys nifer gyfyngedig o nodau penodol a mesuradwy ar gyfer y genhadaeth, er mwyn bwrw ymlaen â phob un o'r teithiau hyn.

Er mwyn sicrhau cynhwysiant, hyblygrwydd ac elfennau diwylliannol ein diffiniad, bydd gan bob cenhadaeth ymrwymiadau sylfaenol i gydraddoldeb daearyddol a demograffig; diwylliant arloesi ffyniannus; a ffordd gydlynol a chydweithredol o weithio.

Bydd amcanion ein gweledigaeth yn cyd-fynd â'n **Rhaglen Lywodraethu**:

- economi gryfach a mwy cydnerth
- safonau addysgol uwch, yn enwedig mewn addysg drydyddol ac ymchwil
- iechyd a gofal cymdeithasol effeithiol a chynaliadwy gyda gwell gwasanaethau i bobl agored i niwed
- ymateb i'r argyfyngau ar wahân sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd a natur ym mhopeth a wnawn

Yr ecosystem arloesi

Mae gan yr ecosystem, yn ôl y disgrifiad isod, y gallu a'r capasiti i yrru

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

gweithgarwch Ymchwil, Datblygu ac Arloesi a all wneud gwahaniaeth go iawn i ddinasyddion Cymru, o fewn y cenadaethau yr ydym wedi'u nodi.

Dinasyddion cymunedau

Y llywodraeth

Rôl y Llywodraeth yw gosod y weledigaeth a'r blaenoriaethau er mwyn i'r ecosystem arloesi weithredu arnynt. Yn ogystal, mae swyddogaethau a weithredir yng nghyrff y Llywodraeth yn darparu cyllid a gwasanaethau cynghori i gefnogi arloesi – rhannu risg ac ysgogi gweithgarwch.

Ysgolion, colegau a phrifysgolion

Eu rôl yw creu amgylchedd lle gall dysgwyr ddatblygu'r sgiliau angenrheidiol ar gyfer cymryd rhan mewn ymchwil, datblygu ac arloesi a chefnogi'r don nesaf o ddatblygiadau arloesol sy'n dod dros y gorwel. Er enghraifft, mSparc, mae parc gwyddoniaeth cyntaf Cymru yn darparu prentisiaethau drwy ei hacademi sgiliau a busnes cymorth i'r rhai sy'n ceisio arloesi meysydd fel Amaeth-dechnoleg a charbon isel cynhyrchu ynni.

Sefydliadau ymchwil

Mae'r rhain yn aml yn ddarparwyr addysg, megis prifysgolion, ond gallant fod yn sefydliadau ymchwil cyhoeddus hefyd. Maent yn cynnal ymchwil a ysgogir gan chwilfrydedd, gan greu sylfaen dystiolaeth ar gyfer datblygu ac arloesi pellach. Maent yn aml yn gweithio mewn partneriaeth â'r sector cyhoeddus a diwydiant i gefnogi'r broses arloesi hyd at fasnacheiddio.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Asedau arloesi

Mae gennym lawer o asedau yng Nghymru sy’n cyfrannu at y dirwedd arloesi ac yn cyflawni sawl swyddogaeth o fewn yr ecosystem. Rhestrir nifer ohonynt isod:

- AMRC: aelod o’r catapwlt gweithgynhyrchu gwerth uchel sy’n cefnogi’r gymuned weithgynhyrchu i gyrchu technolegau uwch.
- Technoleg Iechyd Cymru: corff asesu technoleg iechyd GIG Cymru ei hun, sy’n asesu effeithiolrwydd clinigol a chost effeithiolrwydd nwyddau a gwasanaethau newydd sydd wedi’u hanelu at y system iechyd a gofal.

Darparwyr cyllid

Mae’r dirwedd gyllido ar gyfer arloesi yn gymysg. Gall y Llywodraeth, a chyrff y sector cyhoeddus yn ehangach, ddarparu cyllid grant er mwyn rhannu’r risg sydd ynghlwm wrth arloesi, ochr yn ochr â buddsoddiadau preifat gan ddiwydiant neu sefydliadau megis Banc Datblygu Cymru, y British Business Bank, cyfalafwyr menter a banciau masnachol.

Y trydydd sector

Yn debyg iawn i ddiwydiant, mae mentrau cymdeithasol ac elusennau’n buddsoddi mewn ymchwil, datblygu ac arloesi i ddatblygu nwyddau, prosesau a gwasanaethau newydd er lles y cyhoedd.

Diwydiant

Mae entrepreneuriaid, busnesau bach a chanolig a sefydliadau rhyngwladol yn

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

buddsoddi mewn ymchwil, datblygu ac arloesi, yn aml ar y cyd, er mwyn cyflwyno nwyddau, prosesau a
gwasanaethau ar gyfer eu masnacheiddio, creu elw a hybu twf economaidd.

Y sector cyhoeddus yng Nghymru

Awdurdodau lleol, cyrff y GIG, rheoleiddwyr,
Cyd-bwyllgorau Corfforedig Eu rôl yw cydweithio â sectorau eraill, ac ysgogi a chefnogi gweithgareddau arloesi. Mae ganddynt ddyletswydd hefyd i fod yn arloesol o'r tu mewn, a gwella'r ffordd y maent yn darparu eu gwasanaethau ar gyfer y cymunedau a'r dinasyddion y maent yn eu gwasanaethu.

Rolau, swyddogaethau a mecanweithiau ar gyfer gweithredu

Bydd Llywodraeth Cymru, drwy ei phobl a'i hadnoddau ariannol, yn cefnogi'r ecosystem i gyflawni. Byddwn yn darparu arweinyddiaeth bwrpasol mewn meysydd allweddol, gan ddefnyddio ein pŵer cynnull fel llywodraeth i gydlynu ymdrech a sicrhau canlyniadau go iawn i'n dinasyddion.

Byddwn yn datblygu'r Tîm Arloesi canolog ymhellach, a fydd yn gyfrifol am ddod ag arweinwyr arloesi at ei gilydd i gydweithio ar draws adrannau Llywodraeth Cymru a meysydd polisi. Byddwn yn sicrhau perchnogaeth a goruchwyliaeth briodol ar lefelau uwch ar gyfer gweithredu'r Strategaeth o fewn y llywodraeth.

Bydd gan y Comisiwn Addysg Drydyddol ac Ymchwil a'i Is-bwyllgor Arloesi hefyd gyfraniad allweddol i'w wneud wrth gyflawni'r Strategaeth hon gan fod ganddo rôl flaenllaw o ran hyrwyddo arloesedd yng Nghymru.

Byddwn yn rhannu baich y risg, drwy wneud buddsoddiadau allweddol o'n cyllidebau ein hunain, lle bo hynny'n briodol. Byddwn hefyd yn gweithio'n fwy

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

cydweithredol â Llywodraeth y DU er mwyn dod â buddsoddiad i ecosystem Ymchwil, Datblygu ac Arloesi Cymru, er mwyn gyrru cynnydd yn erbyn ein hamcanion cyffredin.

Monitro a gwerthuso

Byddwn yn olrhain hynt y cenadaethau, drwy ein Cynllun Gweithredu, a fydd yn cael ei ddatblygu drwy ymgysylltu parhaus â Phlaid Cymru dan y Cytundeb Cydweithredu a'n rhanddeiliaid.

Gall llawer o weithgarwch arloesi fod yn araf yn creu canlyniadau gwirioneddol ond byddwn yn adolygu'r cynnydd ar ddiwedd y flwyddyn gyntaf, gan edrych yn ôl ar yr hyn sydd wedi newid a sut mae ein hecosystem yn symud i ffwrdd oddi wrth gyllid uniongyrchol yr UE tuag at fodel Ymchwil, Datblygu ac Arloesi mwy dylanwadol a chystadleuol.

Byddwn yn cynnal gwerthusiadau strwythuredig ym mlynyddoedd tri a phump i ystyried lle mae canlyniadau mesuradwy, cysylltiedig â'n cenadaethau a'n nodau, wedi cael eu cyflawni, mewn meysydd fel canlyniadau gofal iechyd, datgarboneiddio, effeithlonrwydd adnoddau a'r economi.

Bydd y gwaith o roi'r strategaeth hon ar waith yn cael ei oruchwylio gan ein Cyngor Cynghorol diduedd ar Arloesi yng Nghymru a fydd yn ffynhonnell her a sicrwydd parhaus.

- **Strategaeth arloesi i Gymru: cynllun cyflawni**

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Cyflwyniad

Bu cynnydd a thwf sylweddol mewn Ymchwil, Datblygu ac Arloesi (RD&I) yng Nghymru ers ein strategaeth arloesi ddiwethaf yn 2013. Ond dangosodd ein tystiolaeth (**IACW Innovation Commission Global, EU and UK Innovation Comparators** a **Scoping the future of Innovation Policy in Wales**) fod llawer ohono'n digwydd mewn tirwedd gynyddol gymhleth, gan actorion amrywiol mewn prosiectau ar wahân, heb ddeall o reidrwydd sut y gallent gyd-fynd â'i gilydd. Dyna pam ein bod yn cyflwyno ein strategaeth integredig gyntaf sy'n seiliedig ar genhadaeth.

Er bod y sector cyhoeddus yn alluogwr a chyllidwr allweddol ar gyfer gweithgarwch Ymchwil, Datblygu ac Arloesi, daeth yn amlwg bod buddsoddiad mewn arloesedd yn cael ei wneud mewn llawer o wahanol rannau o'n cymdeithas a'n heconomi, a chan lawer o wahanol weithredwyr mewn ecosystem eang ac amrywiol.

Mae gan Gymru set unigryw o nodau, sydd wedi'u nodi yn **Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol 2015**, y gellid eu defnyddio i lywio ein blaenoriaethau arloesi a'u themâu sylfaenol, gan helpu pawb i weld lle gall eu hymdrechion gyd-fynd â'r darlun mwy.

Yr ydym wedi ymgysylltu'n helaeth ynghylch sut i ddatblygu strategaeth newydd sy'n sbarduno diwylliant o arloesi yng Nghymru. Dyma'r nodau mwyaf cyffredin:

- Sylfaen ymchwil gref a chynhwysol sy'n ymroddedig i ymchwil gyda buddiannau ymarferol.
- Galluogi sefydliadau, busnesau a phrifysgolion Cymru i ffurfio consortia, i gystadlu'n fwy effeithiol am gyllid ymchwil ac arloesi yn y DU ac yn rhyngwladol.
- Datblygu dull mwy hyblyg o ariannu busnesau sy'n ymgymryd ag Ymchwil, Datblygu ac Arloesi.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

- Defnyddio caffael fel cyfrwng i gynyddu arloesedd yn y sector cyhoeddus.
- Derbyn a rhannu risg drwy gefnogi arloesedd ar draws yr ecosystem.
- Gyrru arloesedd yn ein system iechyd.
- Datblygu rhaglen arloesi ar gyfer gofal cymdeithasol.
- Meithrin sgiliau arloesi yn ein pobl ifanc, gan ddefnyddio'r cwricwlwm cynhwysol newydd drwy gydol eu taith addysgol, ac yn y gweithle.
- Defnyddio arloesedd i wella effeithlonrwydd adnoddau, lleihau allyriadau carbon a datblygu'r potensial ar gyfer dal a storio carbon.
- Gwarchod ein hamgylchedd naturiol, gwella ansawdd dŵr ac aer, a chaniatáu lle i fioamrywiaeth a systemau naturiol adfywio.
- Cefnogi mwy o bobl i gymryd rhan mewn arloesedd, a chael budd ohono, beth bynnag fo'u demograffig neu lle maent yn byw

Addysg

Y Genhadaeth: system addysg sy'n cefnogi'r gwaith o ddatblygu gwybodaeth a sgiliau arloesi drwy gydol bywydau pobl yng Nghymru.

Mae Ysgolion, Colegau, Prifysgolion a sefydliadau ymchwil yn creu gwybodaeth drwy ymchwil. Gall yr ymchwil hon arwain at fasnacheiddio, creu gwerth cymdeithasol, a chefnogi economi gryfach.

Mae seiliau diwylliant o arloesi yn ein hysgolion, ein colegau a'n prifysgolion.

Bydd ein **Cwricwlwm Newydd i Gymru** yn paratoi dysgwyr ar gyfer gyrfaoedd mewn gwaith sy'n seiliedig ar wybodaeth. Mae'n helpu dysgwyr i fod yn wydn, yn greadigol ac yn uchelgeisiol, gan fynnu eu bod yn datrys problemau, yn

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

ymgysylltu â gwahanol wybodaeth ac yn gweithio'n annibynnol. Bydd hyn yn paratoi ein pobl ifanc ar gyfer cyfleoedd a heriau economi sy'n newid o hyd ac yn sicrhau bod dysgwyr yn cael cyfleoedd i ddatblygu fel cyfranwyr mentrus, creadigol, sy'n barod i ddysgu drwy gydol eu hoes. Mae pynciau STEM yn rhan annatod o'r Cwricwlwm, sy'n cynnwys Gwyddoniaeth a Thechnoleg, Mathemateg a Rhifedd fel dau o'i chwe Maes Dysgu a Phrofiad.

Byddwn yn parhau i gefnogi dysgu digidol drwy ein rhwydwaith o ddarparwyr dysgu mewn addysg bellach, darparwyr yn y gwaith ac ar gyfer oedolion mewn lleoliadau dysgu cymunedol. Bydd £8 miliwn arall yn cael ei fuddsoddi yn y tair blynedd academaidd nesaf yn unol â'n **fframwaith strategol ar gyfer Digidol 2030**.

Bydd sgiliau digidol a phynciau STEM yn hanfodol i feistroli gwybodaeth newydd a'r sgiliau sydd eu hangen ar gyfer ein gweithlu yn y pedwerydd a'r pumed chwyldro diwydiannol.

Ysgolion yn elwa o gydweithio digidol

Mae Llywodraeth Cymru wedi **datblygu'r llwyfan dysgu digidol Hwb** sy'n ceisio gwella'r defnydd o dechnoleg ddigidol ar gyfer addysgu a dysgu ym mhob ysgol ledled Cymru.

Mae'n darparu mynediad i'r holl ddysgwyr, athrawon, ysgolion a cholegau a gynhelir, a rhanddeiliad eraill at amrywiaeth o adnoddau, offer a seilwaith digidol gan gynnwys cytundeb trwyddedu Microsoft Education Cymru gyfan sy'n helpu i weddnewid dysgu ac addysgu digidol yng Nghymru.

Er mwyn sicrhau bod gan ein holl ysgolion y seilwaith Technoleg Addysg cywir, rydym wedi darparu cyllid i alluogi awdurdodau lleol i uwchraddio'r seilwaith ym mhob ysgol a gynhelir ledled Cymru. Mae rhagor o fuddsoddiad ers 2020 wedi galluogi awdurdodau lleol i brynu 240,000 ychwanegol o ddyfeisiau newydd

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

ar gyfer defnyddwyr, a fydd yn galluogi ysgolion i fanteisio ymhellach ar y manteision trawsnewidiol y gall technoleg a digidol eu cael ar addysg.

Erbyn hyn, mae Hwb yn fwy na dim ond llwyfan; mae'n allweddol i newidiadau trawsnewidiol mewn addysg, gan sicrhau bod digidol wrth galon y Cwricwlwm newydd i Gymru. Mae rhaglen Technoleg Addysg Hwb yn canolbwyntio ar sut mae'r rhaglenni buddsoddi hyn yn gallu cefnogi ysgolion i wreiddio dysgu digidol yn yr ystafell ddosbarth, yn ogystal â gwreiddio'r ffordd mae digidol a TGCh yn cael eu darparu mewn ysgolion.

Bydd Llywodraeth Cymru yn parhau â'n partneriaeth â CBAC i gynnal Gwobrau Arloesi Cymru gyfan, gan roi cyfleoedd i bobl ifanc mewn ysgolion a cholegau gael eu cydnabod am eu harloesi technolegol arloesol a gweld pwysigrwydd dylunio a thechnoleg.

Gwobr Arloesi yn arwain swydd ddelfrydol i Joe

Mae Joe Ringrose wedi dod yn beiriannydd dylunio electroneg llawn amser yn Flintec Ltd., Caerdydd, drwy gwblhau prentisiaeth pedair blynedd, yn dilyn ei fuddugoliaeth yng Ngwobrau Arloesi'r myfyrwyr. Fel rhan o'i waith cwrs Dylunio a Thechnoleg TGAU, dyluniodd a chreodd Joe ddyfais larwm llinell golchi a allai ganfod glaw. Ar ôl i newyddion am ei fuddugoliaeth ymddangos yn y papur lleol, cysylltodd y cwmni ag ef a'i annog i wneud cais i'w raglen brentisiaeth.

> “Fe wnaeth y gydnabyddiaeth yn y cyfryngau a gefais ar ôl ennill fy arwain at yr yrfa rydw i ynddi nawr, ac rydw i wrth fy modd. Doeddwn i ddim eisiau gwneud arholiadau Safon Uwch ac roeddwn i'n chwilio am brentisiaeth a oedd yn fy ngalluogi i ddatblygu fy mrwdfrydedd dros ddylunio a thechnoleg.”

Mae meithrin diwylliant o Arloesi yn hanfodol i sicrhau bod pobl ifanc yn cael

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

cyfle i fynd am brentisiaethau a gyrfaoedd medrus o ansawdd uchel yng Nghymru.

Mae gan addysg drydyddol rôl hollbwysig o ran ymchwil ac arloesi yng Nghymru. Rydym yn creu sector addysg ac ymchwil mwy strategol, cydweithredol a chydgysylltiedig gyda’r **Comisiwn Addysg ac Ymchwil Trydyddol (CTER)**.

Mae’r ddeddfwriaeth i sefydlu’r Comisiwn hefyd yn gosod dyletswydd i hyrwyddo Ymchwil ac Arloesi, hyrwyddo ysbryd cystadlu a chynyddu’r nifer sy’n cymryd rhan mewn ymchwil, datblygu ac arloesi o grwpiau sy’n cael eu tangynrychioli.

Mae gan y Comisiwn rôl allweddol o ran rhoi’r strategaeth hon ar waith, a’r Comisiwn fydd y stiward cenedlaethol cyntaf ar gyfer yr holl sector addysg drydyddol ac ymchwil, gan ddod â chyfrifoldeb dros oruchwylio addysg bellach ac uwch Cymru, chweched dosbarth mewn ysgolion, prentisiaethau ac ymchwil ac arloesi at ei gilydd mewn un lle.

Y nod yw cefnogi dysgwyr a rhoi’r wybodaeth a’r sgiliau iddynt ar gyfer dysgu, datblygu a llwyddiant gydol oes. Bydd yn gyfrifol am strategaeth, cyllid a goruchwyliaeth ein darparwyr addysg uwch ac addysg bellach yn y dyfodol, er mwyn cysoni addysg, sgiliau a hyfforddiant ag ymchwil ac arloesi, gan sicrhau bod darparwyr addysg drydyddol yn darparu’r sgiliau sydd eu hangen ar gyflogwyr a’r gweithlu.

Y nod yw cefnogi dysgwyr a rhoi’r wybodaeth a’r sgiliau iddynt ar gyfer dysgu, datblygu a llwyddiant gydol oes. Bydd yn gyfrifol am strategaeth, cyllid a goruchwyliaeth ein darparwyr addysg uwch ac addysg bellach yn y dyfodol, er mwyn cysoni addysg, sgiliau a hyfforddiant ag ymchwil ac arloesi, gan sicrhau bod darparwyr addysg drydyddol yn darparu’r sgiliau sydd eu hangen ar gyflogwyr a’r gweithlu.

Mae grwpiau ymchwil yn y sectorau academaidd, preifat a chyhoeddus wedi bod

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

yn ddibynnol ar Gronfeydd Strwythurol yr UE i gefnogi gweithgareddau ymchwil ac arloesi. Mae angen newid i ffynonellau ariannu eraill, gan gynnwys Llywodraeth y DU, UKRI, elusennau a busnesau. Bydd yn gofyn am ddull gweithredu strategol sy'n canolbwyntio ar feysydd cryfder sy'n gystadleuol yn rhyngwladol ac sy'n cyd-fynd â'n blaenoriaethau a nodir yn y strategaeth hon, a'n **Rhaglen Lywodraethu**.

Mae CCAUC eisoes yn darparu cyllid drwy **Gronfa Arloesi Ymchwil Cymru**, sy'n werth £15 miliwn, i alluogi arloesi ac ymgysylltu mewn gweithgareddau ym Mhrifysgolion Cymru, fel cydweithio ar draws sectorau sydd â'r nod o gau bwlch cynhyrchiant Cymru drwy gyfnewid gwybodaeth, datblygu'r gweithlu, ymgysylltu â'r cyhoedd, denu buddsoddiad a chefnogi adferiad ar ôl y pandemig.

Mae CCAUC hefyd yn edrych ar sut gellir datblygu dull mwy strategol i helpu i gynyddu i'r eithaf y grantiau a ddyfernir gan ffynonellau eraill. Bydd Llywodraeth Cymru yn parhau i weithio gyda CCAUC (a CTER yn y dyfodol), **Rhwydwaith Arloesi Cymru (WIN)**, prifysgolion, a'r sector addysg drydyddol ehangach i gefnogi dull cydweithredol o sicrhau'r gwerth gorau posibl o gyllid ymchwil ac arloesi ar gyfer ein blaenoriaethau.

Gan adeiladu ar lwyddiant y gorffennol, bydd cam nesaf rhaglen ymchwil Sêr Cymru yn dyrannu £10m hyd 2025 ar sail gystadleuol i gryfhau'r sylfaen ymchwil gwyddoniaeth yng Nghymru a chynyddu'r dyfarniadau o ffynonellau cyllido ar lefel y DU. Mae hyn yn cefnogi ein nod o feithrin sgiliau ac arbenigedd ymysg ymchwilwyr yng Nghymru ac annog cadw a denu gwyddonwyr o safon uchel.

Yn y gorffennol, mae Sêr Cymru wedi cefnogi amrywiaeth eang o feysydd pwnc, ond bydd y themâu ar gyfer y cam nesaf hwn yn cyd-fynd yn agos â blaenoriaethau polisi Llywodraeth Cymru, yn ogystal â'r cryfderau a nodwyd gan y Strategaeth, Rhwydwaith Arloesi Cymru a CCAUC. Bydd cam nesaf y prosiectau'n ceisio annog ymchwil mewn technolegau newydd neu sy'n esblygu ar gyfer cymwysiadau 'byd go iawn' a chydweithredu rhwng diwydiant, ac ar ôl hynny gall rhaglenni eraill sy'n canolbwyntio ar arloesedd fynd â'r ymchwil i'r

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

farchnad neu ei rhoi ar waith yn ymarferol.

Byddwn yn parhau i weithio gyda’n cymuned fusnes i gynnig **Partneriaethau Trosglwyddo Gwybodaeth (KTP)**, a gyflwynir gydag Innovate UK. Bydd y rhain yn rhoi cyfleoedd i gysylltu busnesau arloesol â’r byd academaidd i weithio ar brosiectau sy’n cael eu harwain gan raddedigion, gan eu helpu i wella eu natur gystadleuol, eu cynhyrchiant a’u perfformiad.

Trawsnewid bywydau plant agored i niwed

Mae rhai plant, yn enwedig y rheini sydd ag anghenion ychwanegol, yn aml yn aros hiraf i gael eu mabwysiadu. Nid yn unig y mae hyn yn niweidiol i’r plentyn, ond mae cost plentyn sy’n aros mewn gofal maeth hirdymor hefyd yn sylweddol.

Mae’r Gwasanaeth Mabwysiadu Gyda’n Gilydd, a ddeilliodd o Bartneriaeth Trosglwyddo Gwybodaeth rhwng **Cymdeithas Plant Dewi Sant a Phrifysgol Caerdydd**, yn rhoi blaenoriaeth i’r plant hynny sydd wedi bod yn aros hiraf. Drwy ddod â gwahanol gamau’r broses fabwysiadu at ei gilydd mewn un gwasanaeth, mae wedi lleihau’r amser y mae’n ei gymryd i ddod o hyd i deulu addas ac wedi sicrhau eu bod yn cael y gefnogaeth sydd ei hangen arnynt wrth iddynt greu un newydd.
Yn ogystal â’r manteision gydol oes i’r plentyn a’r teulu mabwysiadol, mae dadansoddiad diweddar wedi cyfrifo mai’r enillion cymdeithasol ar fuddsoddiad o ran mabwysiadu, yn hytrach nag aros mewn gofal maeth, yw £1.3 miliwn14.

Cysoni arloesedd, cyflogadwyedd a sgiliau

Mae tystiolaeth yn dangos bod arloesedd a chyflogaeth yn gysylltiedig. Canfu’r Sefydliad ar gyfer Cydweithrediad a Datblygiad Economaidd fod rhoi **technolegau newydd ar waith wedi arwain yn hanesyddol at gynnydd net o ran creu swyddi a chynhyrchiant uwch**.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Ond, gall arloesi darfu hefyd, a gall swyddi gael eu colli yn ogystal â'u creu. Mae hyn yn cymhlethu ymatebion polisi cyhoeddus, ond fel heriau strwythurol eraill, mae'n cynnig cyfle i wella sgiliau pobl i symud allan o sectorau sy'n dirywio neu'n fregus, yn ogystal â chyfle i liniaru anghydraddoldebau a chynyddu cynhyrchiant.

Rhaid i'n blaenoriaethau sgiliau a chyflogadwyedd fod yn sail i'n strategaeth arloesi os yw ffyniant am gael ei rannu gan bawb. Mae'r blaenoriaethau hyn yn cael eu hamlinellu yn **Cymru Gryfach, Decach a Gwyrddach: cynllun cyflogadwyedd a sgiliau**, a'r Cynllun Gweithredu Sgiliau Sero Net mwy diweddar.

- Y Warant Pobl Ifanc: rhoi'r cynnig o waith, addysg, hyfforddiant neu hunangyflogaeth i bawb dan 25 oed.
- Mynd i'r afael ag anghydraddoldeb economaidd: gwella canlyniadau'r farchnad lafur ar gyfer cymunedau Du, Asiaidd a Lleiafrifoedd Ethnig, menywod, pobl anabl a'r rheini sydd â sgiliau isel.
- Hyrwyddo Gwaith Teg: annog cyflogwyr i wneud gwaith yn well, yn decach ac yn fwy diogel.
- Codi lefelau sgiliau a chymwysterau, a symudedd y gweithlu.

Rydym yn cefnogi rhaglenni sy'n helpu i drosi meithrin arloesedd i fyd gwaith a menter.

Mae datblygu creadigrwydd a menter pobl ifanc wrth iddynt symud drwy addysg yn eu helpu i ddefnyddio eu sgiliau yn y gweithle, neu, yn wir, i ddatblygu i fod y genhedlaeth nesaf o entrepreneuriaid. Mae **Syniadau Mawr Cymru**17 yn gweithio gyda phobl ifanc mewn ysgolion a thu hwnt i godi dyheadau a datblygu syniadau masnachol. Mae modelau rôl entrepreneuraidd profiadol yn annog meddwl arloesol a thyfu busnesau cynaliadwy newydd. **Yng Nghymru y mae'r gyfradd uchaf y pen yn y DU**, o ran sefydlu busnesau newydd gan raddedigion, byddwn yn parhau i weithio gyda sefydliadau Addysg Bellach ac Addysg Uwch, sy'n chwarae rhan allweddol yn y gwaith o ddatblygu

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

uchelgeisiau entrepreneuraidd myfyrwyr a graddedigion.

Mae **Partneriaeth Sgiliau Rhanbarthol** yn hollbwysig er mwyn deall anghenion cyflogaeth a sgiliau'r dyfodol. Maent yn casglu gwybodaeth am y farchnad lafur gan gyflogwyr, gan ddarparu sylfaen dystiolaeth i lywio'r broses o wneud penderfyniadau.

Fel rhan o'r Warant i Bobl Ifanc, rydym yn parhau i weithio gyda sefydliadau Addysg Bellach i ddatblygu Canolfannau Cyflogaeth a Menter i ddarparu cymorth cofleidiol i hwyluso'r broses o drosglwyddo o ddysgu i waith.

Yr economi

Y genhadaeth: economi sy'n arloesi ar gyfer twf, yn cydweithio ar draws sectorau i gael atebion i heriau cymdeithas, yn mabwysiadu technolegau newydd ar gyfer effeithlonrwydd a chynhyrchiant, yn defnyddio adnoddau'n gymesur, ac yn caniatáu i ddinasyddion rannu cyfoeth drwy waith teg.

Nid yw ein strategaeth ar gyfer economi arloesol yn bodoli mewn gwagle ac mae'n cydnabod sefyllfa Cymru yn y DU a thu hwnt. Nid yn unig am ein bod yn rhannu asedau Ymchwil, Datblygu ac Arloesi cenedlaethol, rydym yn rhannu economi integredig.

Cyd-destun y DU

Rydym yn cydnabod o'r cychwyn cyntaf pa mor debyg yw cyd-destun Cymru ac uchelgeisiau'r DU o ran cynnydd cyffredin mewn arloesi ar draws sbectrwm

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Ymchwil, Datblygu ac Arloesi'r DU. Ym mis Gorffennaf 2021, **cyhoeddodd Llywodraeth y DU ei Strategaeth Arloesi** ac yn y cyd-destun hwnnw y bydd ein strategaeth yn cyd- fynd.

Mae Llywodraeth y DU wedi rhoi ymrwymiad y bydd buddsoddiad cyhoeddus, domestig mewn ymchwil, datblygu ac arloesi y tu allan i Dde Ddwyrain Lloegr yn cynyddu o leiaf 40% erbyn 2030, ac o leiaf draean dros gyfnod yr Adolygiad o Wariant cyfredol.

Rydym hefyd yn cytuno â Strategaeth y DU ar bwysigrwydd gweithgareddau Ymchwil, Datblygu ac Arloesi i fod â ffocws ar fasnach, yn seiliedig ar le ac yn canolbwyntio ar ganlyniadau er mwyn cyflawni'r nodau yn ein Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol, gan gydnabod pwysigrwydd ymchwil sylfaenol mewn meysydd blaenoriaeth.

Yn amlwg, mae Llywodraeth y DU yn dosbarthu llawer mwy o gyllid Ymchwil, Datblygu ac Arloesi nag y gall Cymru ei wneud byth. Yn ogystal â'n buddsoddiadau ein hunain, rhaid inni gystadlu i ddenu mwy o gyllid cystadleuol i gefnogi'r gwaith o gyflawni strategaeth y DU, yn ogystal â'n blaenoriaethau arloesi ein hunain. I'r perwyl hwn, mae Llywodraeth Cymru ac Innovate UK yn ymrwymedig i gydweithio ar ddatblygu memorandwm cyd-ddealltwriaeth ar y cyd sy'n cyd- fynd â'r strategaeth hon.

Y Dimensiwn Cymreig

Gyda chyfran uwch o fusnesau bach a chanolig a chyfran lai o ymarferwyr **ymchwil a datblygu corfforaethol mawr**, yn enwedig y rhai sydd â'u pencadlys yma, nid yw Cymru wedi cyflawni ei photensial yng nghylchoedd cyllido cynigion cystadleuol traddodiadol y DU. Er enghraifft, yn fwy diweddar, mae **tua 3% o gyllideb cystadlaethau Innovate UK** yn cael ei fuddsoddi mewn gweithgarwch yng Nghymru, gan ganolbwyntio ar dde'r wlad. Ein nod yw cyflawni 3% yn gyson ymhen tair blynedd (2026), gyda gwasgariad daearyddol mwy cyfartal. Mae hyn

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

yn cynrychioli cyfran Cymru o'r boblogaeth fusnes, gyda'r bwriad o gynyddu hyn i 5% ymhen saith mlynedd (2030). Byddwn yn cymhwyso targedau tebyg i ffynonellau eraill o gyllid arloesi maes o law, gan gynnwys Cynghorau Ymchwil eraill o fewn strwythur UKRI.

Er mwyn i Gymru gynyddu ei chyfran o gyllid sy'n cael ei ddyfarnu drwy gystadleuaeth, bydd angen cydweithio ar ein cryfderau a'n huchelgeisiau cyffredin i gyflwyno cynigion cryf i Lywodraeth y DU, UKRI, elusennau, diwydiant a chynlluniau cyllid rhyngwladol. Mae hyn yn debygol o fod yn heriol ac mae angen i ni archwilio ffyrdd o gefnogi a hwyluso'r newid hwn. Cafodd Rhwydwaith Arloesi Cymru ei sefydlu mewn ymateb i adroddiad 2020 yr **Athro Graeme Reid, 'Nerth mewn Amrywiaeth'**, a oedd yn argymell creu menter newydd i fanteisio ar amrywiaeth capasiti Ymchwil, Datblygu ac Arloesi Cymru drwy gydweithio ar draws sectorau.

Dod o hyd i ffynonellau ehangach o gyllid arloesi

Mae consortiwm media.cymru, sy'n rhan o **Clwstwr De Cymru**, yn cynnwys y sector cyhoeddus, y sector preifat a'r byd academaidd. Yn cael ei arwain gan Brifysgol Caerdydd, mae wedi sicrhau rhaglen gwerth £50m i dyfu'r sector Diwydiannau Creadigol drwy Ymchwil, Datblygu ac Arloesi ym Mhrifddinas-Ranbarth Caerdydd.

Bydd y rhaglen, gyda chefnogaeth UKRI, Llywodraeth Cymru a Bargen Ddinesig Dinas-Ranbarth Caerdydd yn rhedeg tan 2026, gan yrru twf economaidd cynaliadwy.

Mae Clwstwr eisoes wedi symud o 22% o brosiectau dan arweiniad menywod i 66% yn 2021 ac mae gan media.cymru nodau penodol i wella cydraddoldeb ac amrywiaeth yn ogystal â thargedau a chamau gweithredu penodol i gynyddu prosiectau dwyieithog a mwy o amrywiaeth o ran cynhyrchu, gan gynnwys niwroamrywiaeth.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Rydym yn awyddus i weld rhagor o'n hentrepreneuriaid a'n harloeswyr o bob grŵp mewn cymdeithas yn llwyddo yn sgil cyllid a chyfleoedd partneriaeth ar draws y DU ac yn rhyngwladol. Mae cystadlaethau Innovate UK sy'n cefnogi mwy o gydraddoldeb mewn arloesedd yn enghraifft lle byddwn yn cefnogi pobl i ddatblygu eu syniadau'n gynigion cryf a datblygu'r sgiliau sydd eu hangen arnynt i ddenu buddsoddiad o amrywiaeth o ffynonellau. Byddwn yn sicrhau bod cymorth yn hygyrch a'i fod yn cynnig rhywbeth i'r holl arloeswyr yn ein cymdeithas. Ochr yn ochr â symud at ragor o fuddsoddiad gan Lywodraeth y DU a thu hwnt, byddwn yn parhau i roi cymorth i'n cymuned fusnes arloesi.

Byddwn yn ehangu ein cynnig i gynnwys busnesau Micro, Bach a Chanolig, gyda cyllid a chyngor. Byddwn yn datblygu cynnig cyngor a chyllid newydd, hyblyg a chyflym a fydd yn barod i'w lansio yn 2023. Bydd y cynnig yn deg ac yn hygyrch gyda phroses ymgeisio, asesu a monitro syml a thryloyw. Wrth lunio ein cynnig byddwn yn ymgysylltu ac yn profi gydag amrywiaeth eang o arloeswyr i sicrhau ei fod yn weladwy ac yn gynhwysol.

Bydd hefyd ar gael ledled Cymru ac fe'i hestynnir i gynnwys mentrau cymdeithasol a'r sector cyhoeddus. Dros y tair blynedd nesaf byddwn yn buddsoddi o leiaf £20 miliwn o gyllid grant, ar gyfer datblygiadau arloesol a mabwysiadu arloesedd newydd, mewn sefydliadau yng Nghymru. Bydd y cymorth hwn yn cyd-fynd â chyflawni'r egwyddorion sydd wedi'u nodi yn ein contract economaidd a'n blaenoriaethau polisi ehangach fel hybu'r defnydd o'r Gymraeg, gwaith teg, cydraddoldeb, datgarboneiddio a gwarchod ein hamgylchedd naturiol. Byddwn yn helpu sefydliadau i ddeall eu hôl troed carbon drwy nodi'r dull mesur mwyaf priodol ar eu cyfer, a'u cefnogi i fabwysiadu technolegau a dulliau newydd o leihau eu hallbwn carbon. Byddwn yn gweithio gydag undebau llafur i ymgysylltu â llais y gweithlu ar y daith hon.

Byddwn hefyd yn defnyddio caffael i ysgogi rhagor o fuddsoddi mewn arloesi. **Gyda £7 biliwn yn cael ei wario'n flynyddol gan y sector cyhoeddus yng Nghymru**25 mae cyfle sylweddol i ystyried dewisiadau gwahanol i ddulliau prynu confensiynol a, lle bo'n bosibl, i brynu'n arloesol.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Fel enghraifft, byddwn yn defnyddio meddwl arloesol ym maes caffael bwyd a chadwyni cyflenwi i greu system fwyd fwy cynaliadwy; lleihau effaith carbon darparu bwyd; cefnogi cynhyrchwyr/cyflenwyr cynhenid; a chynyddu faint o fwyd o Gymru sydd ar blatiau ysgolion ac ysbytai.

Mae **Datganiad Polisi Caffael Cymru (WPPS) 2021**, yn nodi gweledigaeth ar gyfer caffael yn y sector cyhoeddus yng Nghymru. Mae'n gosod ein nodau llesiant wrth galon prosesau caffael.

Egwyddor allweddol WPPS yw cysoni ein ffyrdd o weithio ac ehangu cyfranogiad i gefnogi atebion arloesol a chynaliadwy drwy gaffael. Wedi'i chynnwys mae gweithdrefn hyblyg, gystadleuol, newydd sy'n galluogi awdurdodau contractio i ddylunio a rhedeg trefn sy'n addas i'r farchnad y maent yn gweithredu ynddi, a bydd yn sbarduno rhagor o gyfleoedd i arloesi.

Bydd newidiadau i'r drefn gaffael yn ceisio sicrhau cydweithio agosach rhwng diwydiant, y llywodraeth a'r byd academaidd er mwyn sbarduno ymchwil, gwella buddsoddiad a hyrwyddo arloesedd a chynhyrchiant. Bydd system gaffael ddigidol ac integredig hefyd yn cysylltu gwahanol setiau data gan ddefnyddio awtomatiaeth a dadansoddeg data i gynyddu gwelededd, o ran yr hyn y mae'r llywodraeth yn ei gaffael ac am ble y mae cyfleoedd ychwanegol i arloesi.

Menter Ymchwil Busnesau Bach

Mae sector cyhoeddus Cymru wedi dod yn weithredwr o ran datblygu a phrofi atebion i rai o broblemau mwyaf cymdeithas drwy ddefnyddio prosesau caffael cydweithredol sy'n seiliedig ar heriau i ymgysylltu â'r diwydiant; y Fenter Ymchwil Busnesau Bach (SBRI).

Mae'r sector cyhoeddus yn defnyddio SBRI i gyhoeddi heriau anodd, gan ganiatáu i gyflenwyr gynnig atebion arloesol; naill ai syniadau newydd neu gynhyrchion llwyddiannus o sectorau neu wledydd eraill.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Byddwn yn parhau i ehangu’r defnydd o’r math hwn o arloesi gyda chefnogaeth Canolfan Ragoriaeth SBRI ym Mwrdd Iechyd Prifysgol Betsi Cadwaladr. Hyd yma, mae dros 50 o fusnesau yng Nghymru wedi ennill contractau i ddatblygu atebion arloesol i’r heriau a osodwyd.

Yn ddiweddar, mae Bargen Ddinesig Prifddinas-Ranbarth Caerdydd a Bargen Twf Canolbarth Cymru hefyd wedi datblygu rhaglenni sy’n cael eu harwain gan heriau ac mae GIG Cymru yn faes profi llwyddiannus ar gyfer technolegau a phrosesau newydd, gan dreialu prosiectau sydd â’r potensial i arbed £5.8 miliwn y flwyddyn i’r gwasanaethau iechyd a gofal cymdeithasol yng Nghymru.

Mae sector cyhoeddus Cymru wedi bod yn hyrwyddo’r defnydd o gaffael sy’n cael ei arwain gan heriau ers tro byd, ac mae’r **Fenter Ymchwil Busnesau Bach**, yn fecanwaith caffael arloesol sy’n galluogi’r sector cyhoeddus i weithio gyda phartneriaid yn y diwydiant i gyflenwi atebion unigryw a newydd i heriau sydd heb eu datrys yn y sector cyhoeddus.

Menywod sy’n arloesi

Mae Deborah Coughlin yn ysbrydoliaeth entrepreneuraidd, ac mae ei busnes, Method X Studios, yn defnyddio apiau technegol arloesol i wella iechyd meddwl a chynhwysiant cymdeithasol.

Mae cyflyrau iechyd meddwl yn faich ar gleifion a gwasanaethau iechyd ac mae tystiolaeth yn dangos bod patrymau cymdeithasol i’w hamlder a’u difrifoldeb: Mae gan bobl yn y grwpiau economaidd-gymdeithasol isaf gyfraddau uwch o salwch meddwl na’r rheini yn y grwpiau uchaf.

Mae Method X yn cynhyrchu cynnwys digidol difyr ac addysgiadol ar les meddyliol ar gyfer ap y gellir ei lwytho i lawr yn rhad ac am ddim o Apple Store neu Google Play. Mae’r cynnwys wedi cael ei adolygu’n annibynnol yn gadarnhaol gan gymheiriaid yn erbyn 6 chanlyniad llesiant cydnabyddedig.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Mae Deborah wedi ennill Gwobrau Menywod sy'n Arloesi Innovate UK yn ddiweddar, ac enwebwyd hi am ddod â thechnoleg, gwyddoniaeth, ymchwil a'r cyfryngau at ei gilydd i helpu i ddatrys un o broblemau mwyaf hirfaith gofal iechyd.

Bydd gwasanaeth **Busnes Cymru**, ochr yn ochr â rhaglenni fel y **Cyflymydd Digidol SMART**, yn sicrhau bod gan arloeswyr fynediad at gyngor ac arweiniad perthnasol i gyrraedd eu llawn botensial drwy feithrin hyder ac ysbrydoliaeth. Gall greu'r amodau i fusnesau ddechrau a thyfu, gan gyfrannu mwy o gynhyrchiant, cadernid, datgarboneiddio a chynaliadwyedd i economi Cymru.

Bydd ein cefnogaeth yn ategu cyfleoedd buddsoddi ehangach gan Fanc Datblygu Cymru a **Banc Busnes Prydain** i gyflawni yn erbyn ein hymrwymiadau polisi ehangach, er enghraifft yr economi gylchol a mabwysiadu technolegau glanach a digidol newydd gan sefydliadau.

Mae gan Fanc Datblygu Cymru gynlluniau uchelgeisiol i gynyddu'r buddsoddiad dros y 5 mlynedd nesaf i sicrhau bod gan fusnesau Cymru gyfalaf sydd ar gael yn barhaus. Mae hyn yn cynnwys Cronfa Sbarduno Technoleg Cymru werth £20m, sy'n helpu busnesau newydd i symud o brofi cysyniad i fasnacheiddio; Cronfa Cyd-fuddsoddi Angel Cymru werth £8m, a Chronfa Buddsoddi Hyblyg Cymru werth £500m, sy'n **cefnogi arloesi o'r camau cyntaf i dwf ar raddfa fawr**. Mae'r Banc hefyd yn cefnogi ein hagenda polisi ehangach gyda chylch gwaith clir i gefnogi'r newid i sero net, a bydd yn darparu Cronfa Datgarboneiddio gyda thelerau cystadleuol. Bydd y Gronfa yn cefnogi busnesau sydd am fuddsoddi mewn seilwaith datgarboneiddio, gan gynnwys ynni adnewyddadwy.

Byddwn yn sicrhau bod pawb, beth bynnag fo'u cefndir neu eu hamgylchiadau, yn cael cyfle i gymryd rhan mewn arloesi, drwy arloesi eu hunain, drwy ddylanwadu ar ble mae arloesedd yn digwydd neu drwy fwynhau manteision amlwg arloesi, boed hynny drwy waith teg, gwell gwasanaethau iechyd neu system drafnidiaeth werdd.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Byddwn yn codi ymwybyddiaeth ledled Cymru o beth mae arloesi yn ei olygu a'r cyfleoedd mae'n eu creu.

Byddwn yn rhoi cymorth i'r sefydliadau hynny sy'n cymryd rhan mewn arloesi am y tro cyntaf, boed drwy ddatblygu cynnyrch, gwasanaethau neu brosesau newydd, neu fabwysiadu arloesi newydd, er mwyn elwa ar y buddion y gall eu creu i ddinasyddion, i'r economi ac i'r amgylchedd naturiol yr ydym yn byw ynddo. Byddwn yn ehangu ein cymorth cynghorol Cyflymydd Digidol i helpu sefydliadau i roi prosesau mwy effeithlon ar waith yn eu busnes ac i nodi technolegau datgarboneiddio ac arbed ynni.

Arloesi rhanbarthol

Mae ein hymrwymiad i Gymru sy'n fwy cyfartal yn cydnabod bod angen dosbarthiad daearyddol tecach o fuddsoddiad mewn gweithgareddau arloesi. Mae gan Gymru bedwar rhanbarth economaidd cydnabyddedig, pob un yn arwain y gwaith o ddatblygu a darparu eu Bargen Ddinesig neu Fargen Twf eu hunain.

Mae lefelau poblogaeth, cymunedau busnes a phresenoldeb seilwaith ac asedau Ymchwil, Datblygu ac Arloesi, yn amrywio, felly mae pob un wedi datblygu **Fframwaith Economaidd Rhanbarthol unigryw**. Maent yn nodi cryfderau unigryw'r rhanbarthau, ac yn anelu at fynd i'r afael ag anghydraddoldeb lleol, gan gydnabod bod arloesi yn arf allweddol i gryfhau eu heconomïau.

Byddwn yn annog buddsoddi mewn asedau fel **ArloesiAber**, **mSparc**, Canolfannau Bwyd a Chanolfan Ymchwil Gweithgynhyrchu Uwch Cymru, (a weithredir gan **AMRC Prifysgol Sheffield**) yn ogystal â Phrifysgolion eu hunain, lle bynnag y maent yn cyd-fynd â'n blaenoriaethau a'n cryfderau. Maent yn chwarae rhan allweddol yn denu buddsoddiad o'r tu allan i Gymru, gan ddatblygu capasiti ar draws sectorau i arloesi a chyfrannu at yr economi leol o

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

ran swyddi o ansawdd uchel a chyfleoedd hyfforddi.

Roedd Deddf Llywodraeth Leol ac Etholiadau (Cymru) 2021 yn darparu ar gyfer sefydlu pedwar **Cyd-bwyllgor Corfforedig newydd** ar gyfer ardaloedd ein bargeinion dinesig a thwf. Bydd y rhain yn darparu mecanwaith cyson ac atebol i gefnogi cydweithio rhanbarthol rhwng eu hawdurdodau lleol.

Mae'r Cyd-bwyllgorau Corfforedig wedi'u llunio i ddarparu hyblygrwydd ac i alluogi disgresiwn lleol. Bydd y ffordd y maent yn cyflawni, yn gweithredu ac yn cyflogi staff yn cael ei bennu gan eu haelodau. Mae'r hyblygrwydd hwn yn golygu y bydd Cyd-bwyllgorau Corfforedig mewn sefyllfa dda i gyflawni blaenoriaethau arloesi lleol a rhanbarthol fel rhan o'u grym i wella llesiant economaidd eu rhanbarth.

Blaenoriaethau arloesi

Rydym yn parhau i ddysgu o lwyddiannau gwledydd eraill ar draws y byd lle mae gwahanol ddulliau gweithredu o ran Ymchwil, Datblygu ac Arloesi wedi cael eu defnyddio, ac yn asesu eu perthnasedd i Gymru.

Mae gan Israel, Singapore a Taiwan strwythurau sy'n canolbwyntio cyllid cyhoeddus mewn ffordd sy'n creu màs critigol i ddenu ymdrechion a chyllid ymchwil, datblygu ac arloesi o ddiwydiant a'r sector busnes. Mae'r gwledydd hyn yn cyfuno buddsoddiad cyhoeddus a phreifat ar gyfer ymchwil, datblygu ac arloesi sy'n hybu twf, yn denu talent ac yn sbarduno ymdrechion economaidd.

Model gwahanol yw'r campysau gwyddoniaeth a thechnoleg fel campws y **Cyngor Cyfleusterau Gwyddoniaeth a Thechnoleg (STFC)** yn Harwell a champws **Awdurdod Ynni Atomig y DU** yn Culham. Mae'r ddau wedi derbyn symiau mawr o fuddsoddiad o'r sector cyhoeddus i greu màs critigol o wyddoniaeth technoleg uwch, gan ddenu gwyddonwyr, technolegwyr, peirianwyr, technegwyr a staff cymorth. Mae gan Gymru grwpiau gwyddoniaeth

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

a thechnoleg sy'n datblygu a gellir tyfu'r rhain yn asedau mwy yn ôl model Harwell a Culham gyda'r weledigaeth a'r ffocws cywir, er enghraifft, **mSparc** Prifysgol Bangor ar Ynys Môn, Campws Arloesi a Menter Prifysgol Aberystwyth, **ArloesiAber** Campws Bae Prifysgol Abertawe a Sefydliad Lled- ddargludyddion Cyfansawdd Prifysgol Caerdydd.

Yr her i Gymru yw ail-greu rhywfaint o'r llwyddiant hwn; mae cyfleoedd yn bodoli o gwmpas clystyrau fel Lled-ddargludyddion Cyfansawdd, Technoleg Ariannol, Digidol a Deallusrwydd Artiffisial, dur a metelau a thechnoleg iechyd yn ne Cymru, technoleg amaethyddol yng Ngogledd a Chanolbarth Cymru, opteg, ffotoneg ac optoelectroneg ledled Cymru, a niwclear yng Ngogledd Cymru.

Mae Dyfodol Gweithgynhyrchu i Gymru, a lansiwyd yn 2021, yn darparu fframwaith ar gyfer diogelu gallu gweithgynhyrchu yng Nghymru ar gyfer y dyfodol. Roedd yn nodi camau gweithredu penodol, wedi'u targedu i ddatblygu cydnerthedd hirdymor, gyda gweithlu hyblyg a medrus yn darparu'r cynhyrchion, y gwasanaethau a'r technolegau ar gyfer ein heconomi yn y dyfodol.

Gan fanteisio ar y technolegau a gyflwynwyd gan Diwydiant 4.0 a oedd yn cynnwys awtomeiddio, digideiddio a chymdeithas fwy cysylltiedig, byddwn yn annog busnesau a diwydiant i fabwysiadu **egwyddorion Diwydiant 5.0**. Byddwn yn nodi ac yn gwerthuso cyfleoedd i greu a thyfu asedau cenedlaethol bwysig yn seiliedig ar gryfderau a rhagolygon allweddol gwyddoniaeth a thechnoleg yn Diwydiant 4.0 a Diwydiant 5.0.

Mae'r Cynllun Gweithgynhyrchu hefyd yn rhoi sylw i faterion newid yn yr hinsawdd a'r angen i ddatgarboneiddio. Yn 2019, roedd y sector diwydiant a busnes yn cyfrif am **38% o allyriadau Cymru, sef 14.83 MtCo2e**. Mae rhestr lawn o'r polisïau, y cynigion a'r ymrwymiadau ar gyfer sut byddwn yn lleihau allyriadau wedi'u nodi yn ein cynllun **Cymru Sero Net, Cyllideb Carbon 2 (2021 i 2025)**.

Mae'r **Strategaeth Buddsoddi yn Seilwaith Cymru** (WIIS) yn nodi

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

gweledigaeth 10 mlynedd ar gyfer y canlyniadau y dylai ein buddsoddiadau seilwaith eu galluogi, ac mae wedi cael ei dylunio'n benodol i gefnogi'r gwaith o gyflawni economi di-garbon. Mae WIIS yn ei gwneud yn glir y byddwn yn cefnogi arloesedd drwy ein buddsoddiad mewn seilwaith, boed hynny'n cefnogi arloesedd mewn technoleg ynni adnewyddadwy, buddsoddi mewn tai a llety arloesol i ddiwallu anghenion gofal, neu drwy fuddsoddi mewn seilwaith strategol a fydd yn cefnogi busnesau Cymru i fod yn fwy effeithlon o ran adnoddau ac osgoi gwastraff diangen, gan eu galluogi yn eu tro i fod yn fwy cynhyrchiol a chystadleuol.

Gan weithio gyda Rhwydwaith Arloesi Cymru, rydym wedi nodi'r meysydd canlynol o gryfder a blaenoriaeth, sy'n bwysig i Gymru (gweler y papur Dadansoddiad o Themâu Blaenoriaeth sy'n cael ei gyhoeddi ochr yn ochr â'r strategaeth). Bydd y blaenoriaethau'n sail i'n penderfyniadau buddsoddi Ymchwil, Datblygu ac Arloesi:

- Trawsnewid Digidol
- Sero net a Datgarboneiddio
- Technoleg Amaeth, Bwyd a'r economi Wledig
- Diwydiannau Creadigol a'r Cyfryngau
- Biotechnoleg ac Iechyd y Boblogaeth
- Deunyddiau a Gweithgynhyrchu

Byddwn yn gweithio gyda Llywodraeth y DU, diwydiant, busnes, y byd academaidd, darparwyr addysg, awdurdodau lleol a chymunedau i baratoi cynigion sy'n ceisio cyfuniad o gyllid cyhoeddus a phreifat a chyflwyno'r rhain i Lywodraeth y DU am gymorth cydweithredol. Un enghraifft yw ein **Canolfan Ragoriaeth Fyd-Eang ar gyfer Rheilffyrdd**, sy'n dod â chyfuniad o gyllid cyhoeddus a phreifat ynghyd i greu cyfleuster cenedlaethol a rhyngwladol ar gyfer y DU yma yng Nghymru. Mae'r Ganolfan yn rhan o'n themâu sylfaenol drwy gefnogi arloesedd mewn technolegau gwyrdd arloesol. Enghraifft arall fyddai ein **Canolfan Gatapwlt Gweithgynhyrchu Gwerth Uchel ein hunain**.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Mae’r enghreifftiau hyn yn dangos sut gellir darlunio a datblygu cyfleusterau ymchwil, datblygu, arloesi a phrofi mawr mewn ffordd sy’n creu cyfleoedd economaidd-gymdeithasol, cynaliadwy, masnachol a diwydiannol i Gymru, gan gyflawni ar gyfer y DU yn ehangach ar yr un pryd.

Arloesi digidol

Mae ein **Strategaeth Ddigidol i Gymru**, 2021, yn nodi gweledigaeth ac uchelgais glir ar gyfer dull digidol cydlynol ar draws sectorau. Mae’n amlinellu sut y byddwn yn defnyddio adnoddau digidol a data i wella bywyd pobl yng Nghymru ar draws chwe maes cenhadaeth – gwasanaethau cyhoeddus, cynhwysiant, sgiliau, yr economi, cysylltedd, a data.

Mae uchelgeisiau’r Strategaeth Ddigidol ar gyfer cenadaethau’r economi, sgiliau a data yn cyd-fynd yn agos ag arloesi. Ein nod yw sicrhau bod pobl, busnesau a gwasanaethau cyhoeddus yng Nghymru yn meddu ar y sgiliau a’r hyder i fanteisio ar y cyfleoedd y gall technolegau a dyfeisiadau newydd digidol eu cynnig.

Bydd hyn yn sicrhau bod Cymru’n gallu cadw talent newydd, sefyll allan mewn cystadleuaeth fyd-eang ar gyfer marchnadoedd a diwydiannau newydd, a meithrin diwylliant o arloesi a chydweithio – gan ddefnyddio potensial data, deallusrwydd artiffisial (AI) a’r Rhyngrwyd Pethau (IoT) i fod o fudd i’n holl bobl.

I’r perwyl hwn, rydym yn cefnogi prosiect **Cyflymydd Cenedl Data Cymru (DNA Cymru)**, cynllun ledled Cymru sy’n cael ei arwain gan 4 o brifysgolion mwyaf Cymru.

Ei nod yw hyrwyddo trawsnewid economaidd a chymdeithasol drwy gefnogi arloesedd ym maes data a Deallusrwydd Artiffisial (AI). Mae ei ddull gweithredu yn canolbwyntio ar wella sgiliau, cydweithio a mas critigol, gan leoli Cymru ar gyfer llwyddiant hirdymor drwy wyddor data a deallusrwydd artiffisial.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Byddwn yn gweithio ochr yn ochr â’r sectorau cyhoeddus, preifat a’r trydydd sector i hyrwyddo defnyddio arloesedd sy’n seiliedig ar ddata, gwyddor data a ffynonellau data newydd. Byddwn yn parhau i weithio gyda’n partneriaid yn y byd academaidd i ystyried y ffordd orau o barhau i gefnogi cynnig parhaus DNA Cymru, gan gynnwys sut y gallem ddefnyddio a manteisio i’r eithaf ar yr holl ffynonellau cyllid posibl i ddatblygu ein huchelgeisiau o ran data a Deallusrwydd Artiffisial. Byddwn yn ceisio manteisio i’r eithaf ar fanteision ehangach wedi’u targedu **Strategaeth Deallusrwydd Artiffisial Llywodraeth y DU** a’i Chynllun Gweithredu cysylltiedig. Lle bynnag y defnyddir technoleg fel AI, byddwn yn sicrhau y gwneir hynny mewn ffordd foesegol, gyfrifol a chynhwysol, yn unol ag egwyddorion sylfaenol y Strategaeth Ddigidol ar gyfer Cymru.

Mae arloesi hefyd yn chwarae rhan bwysig o ran cysylltu ein cymunedau’n ddigidol.

Mae ymchwil gan **Cymunedau Digidol Cymru** (DCW) yn dangos bod lefel yr allgáu digidol yng Nghymru yn uwch nag yn y DU. Nid yw **7% o’r boblogaeth, sef 180,000 o bobl, yn defnyddio’r rhyngrwyd**. Mae cyfran uwch o bobl sydd wedi’u hallgáu’n ddigidol yn bobl hŷn, pobl heb unrhyw gymwysterau a phobl sy’n economaidd anweithgar.

Mae rhesymau clir o ran polisïau cyhoeddus a chydraddoldeb dros wella cynhwysiant digidol, yn ogystal ag achos busnes cryf. Mae manteision bod ar-lein i bobl yn cynnwys:

- arbed amser a chostau drwy gael gafael ar wasanaethau’n ddigidol
- gwell iechyd a llesiant – hunanofal a llai o unigrwydd
- mwy o gyfleoedd ar gyfer cyflogadwyedd

Mae’r Strategaeth Ddigidol yn gwneud ymrwymiad clir i archwilio safon ofynnol ar gyfer bywyd digidol i Gymru. Byddai’r safon hon yn ystyried y math o ddyfais, y cyflymder band eang a/neu’r data symudol sydd eu hangen, a’r pum sgìl digidol sylfaenol cydnabyddedig sydd eu hangen fel isafswm i gael eich

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

cynnwys yn ddigidol yn y Gymru fodern.

Mae Cymunedau Digidol Cymru wedi datblygu rhaglen sy’n canolbwyntio ar effaith allgáu digidol mewn cymunedau yng Nghymru. Mae eisoes wedi ymgysylltu â dros 1,648 o sefydliadau ledled Cymru. Mae DCW hefyd yn gweithio i gefnogi’r iaith Gymraeg, gan ymgysylltu ledled Cymru i archwilio’r cyfleoedd ar gyfer y Gymraeg a chymunedau yn yr oes ddigidol. Rydym wedi ymroi i’w gwneud yn hawdd cael gafael ar y Gymraeg, yn ariannu datblygiad technolegau newydd yn yr iaith Gymraeg, yn mynnu eu bod yn cael eu rhyddhau dan drwydded agored sy’n briodol yn ei hyblygrwydd i’w defnyddio, eu hailddefnyddio a’u plannu yng nghynhyrchion cwmnïau eraill. Rydym yn disgwyl y bydd unrhyw ddatblygiad digidol sy’n cael ei ariannu yn cael ei wneud mewn ffordd sy’n galluogi defnydd amlieithog.

Helo Blod: arloesi ar gyfer y Gymraeg

Mae **Helo Blod** wedi datblygu pecyn technoleg dwyieithog, sydd ar gael yn rhwydd i bawb, mewn ymateb i adborth gan fusnesau. Gellir defnyddio’r pecyn cymorth hwn ar gyfer pob cais am grant a chaffael yn y sector cyhoeddus.

Drwy arloesi yn y modd hwn oedd, mae’n creu profiad o ansawdd uchel i ddefnyddwyr yn Gymraeg ac yn Saesneg, gall cwmnïau adeiladu capasiti ar gyfer creu cynhyrchion amlieithog, gan gynyddu eu potensial o ran gwerthu a galluogi’r iaith i ddod â buddion economaidd i Gymru.

Gall nodau a phrofiad Helo Blod mewn arloesi dwyieithog yng Nghymru greu gwerth i gwmnïau ym mhedwar ban byd. Un enghraifft o hyn yw’r swyddogaeth Dehongli Person Byw ym Microsoft Teams, a gafodd ei ddatblygu gan Helo Blod ar y cyd â Microsoft. Bydd o fudd i gymunedau a sefydliadau iaith dwyieithog ledled byd.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Tuag at Economi Gylchol

Ni allwn wahanu ein huchelgais ar gyfer ffyniant oddi wrth ein hamgylchedd: maent ochr yn ochr â'i gilydd yn Neddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol.

Mae'r economi gylchol yn seiliedig ar dair egwyddor: Dileu gwastraff a llygredd, cylchredeg cynnyrch a deunyddiau, ac adfywio natur. Mae symud i economi gylchol yw un o gyfleoedd diwydiannol mawr ein hoes.

Mae economi gylchol yn gwella canlyniadau economaidd a chymdeithasol. Mae'n gallu gwella cynhyrchiant, cynyddu cydnerthedd y cyflenwad o ddeunyddiau crai, creu cyflogaeth a chynyddu cystadleurwydd. Ymysg y buddion cymdeithasol mae byrhau cadwyni cyflenwi, lleihau effeithiau allyriadau ar iechyd, a dosbarthu adnoddau'n decach. Gall ddarparu cyfleoedd i gymunedau rannu adnoddau, gan helpu i adfywio lleoedd. Mae **45% o allyriadau byd-eang** a **90% o golled rhywogaethau** yn digwydd o ganlyniad i nwyddau a gwasanaethau sy'n cael eu cynhyrchu a'u defnyddio yn ein bywyd o ddydd i ddydd, yr economi sylfaenol. Rydym nawr yn gweithio ar ddull sy'n golygu defnyddio adnoddau cyhyd â phosibl ac osgoi gwastraff.

Mae ein strategaeth, **Mwy nag Ailgylchu**, yn cynnwys 'cenadaethau' allweddol ar gyfer arloesi. Maen nhw'n galw am weithredu traws-lywodraethol a newidiadau mewn dulliau gweithredu gan ddinasyddion a phartneriaid.

Arloesi mewn systemau busnes ar gyfer osgoi, ailddefnyddio a thrwsio gwastraff:

I fynd i'r afael â'r argyfwng hinsawdd a natur, rhaid inni fynd i'r afael â'r defnydd anghynaliadwy o adnoddau. Gall arloesi gynyddu effeithlonrwydd adnoddau drwy osgoi gwastraff, cwsmeriaid yn talu am wasanaethau yn hytrach na phrynu cyfarpar eu hunain, gwell cynnal a chadw cynnyrch, ailddefnyddio, ail-bwrpasu,

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

atgyweirio ac ail- weithgynhyrchu ar draws yr economi.

Mae angen cymorth ar fusnesau i ffynnu drwy fabwysiadu modelau busnes sy’n osgoi gwastraff ac yn rhoi gwerth ar adnoddau fel prydlesu nwyddau a gweld gwerth mewn deunyddiau sy’n cael eu hystyried yn wastraff. Erbyn hydref 2023, bydd rheoliadau newydd yn ei gwneud yn ofynnol i bob adeilad busnes, sector cyhoeddus a thrydydd sector wahanu gwastraff ailgylchadwy a fydd yn sbardun ychwanegol i osgoi gwastraff mewn systemau busnes.

Gall pob busnes yng Nghymru yn gael cyngor ymarferol ar wella effeithlonrwydd adnoddau drwy, er enghraifft, leihau eu gwastraff neu wella eco-ddyluniad eu cynhyrchion a’u deunydd pecynnu drwy gymorth a ddarperir gan Busnes Cymru, Bwyd a Diod Cymru, Cyswllt Ffermio, WRAP Cymru a’r Canolfannau Arloesi Bwyd.

Arloesi o ran defnyddio deunyddiau ar gyfer cadernid ac i gyflawni sero net:

Mae angen inni gyfnewid deunyddiau carbon uchel sy’n defnyddio llawer o ynni am ddeunyddiau cynaliadwy, carbon isel, sy’n effeithlon o ran adnoddau.

Mae hyn yn golygu defnyddio llai o ddeunyddiau mewn cynnyrch, defnyddio deunyddiau adnewyddadwy lle bo modd, a defnyddio cymaint a phosibl o ddeunyddiau wedi’u hailgylchu.

Mae gan Lywodraeth Cymru gyfrifoldeb ar y cyd ochr yn ochr â Llywodraeth y DU i gefnogi’r newid i sero-net ac felly mae angen i’r cymorth ar gyfer arloesi ganolbwyntio ar effeithlonrwydd adnoddau a datgarboneiddio. Byddwn yn gweithio i wreiddio hyn yng nghyd- destun ein mecanweithiau caffael ariannol ac arloesol.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Dylunio cynnyrch arloesol gyda dull oes gyfan:

Drwy leihau ôl troed carbon cadwyni cyflenwi a phrynu cynhyrchion carbon is, gallwn fabwysiadu dull oes gyfan

a thrwy gymell cwmnïau i ddylunio cynhyrchion yn well, gallwn wneud cynhyrchion sy'n para ac y mae defnyddwyr yn dymuno eu prynu. Mae arnom angen cynhyrchion y gellir eu gwasanaethu, eu cynnal a'u hatgyweirio'n hawdd er mwyn ymestyn eu hoes ddefnyddiol.

Mae angen i ni leihau faint o ddeunyddiau rydym yn eu defnyddio mewn cynnyrch yn gyffredinol drwy ddefnyddio syniadaeth ddarbodus ac aml-swyddogaeth. Mae hyn yn cynnwys rhoi cadwyni cyflenwi cynaliadwy ar waith, hybu'r defnydd effeithiol o adnoddau naturiol, a chydweithio ar heriau rhyngwladol cyffredin.

Arloesi digidol ar gyfer effeithlonrwydd adnoddau:

Gall atebion technolegol digidol a 'chlyfar' hwyluso effeithlonrwydd adnoddau, ailddosbarthu ac ailddefnyddio deunyddiau. Er enghraifft, mae pasbortau digidol cynnyrch yn gallu helpu i sicrhau bod modd addasu'n ddiogel y cynnyrch a'r deunyddiau maen nhw'n eu cynnwys, neu eu hailgylchu'n ddiogel – gan y bydd cyfansoddiad y cemegion yn hysbys. Gall rhoi marciau digidol unigryw ar gynnyrch a chydrannau helpu i olrhain eu defnydd a helpu iddynt gael eu casglu gyda'i gilydd ar ddiwedd eu hoes er mwyn creu arbedion maint. Gall Modelu Gwybodaeth am Adeiladau (BIM) gofnodi'r holl gydrannau a ddefnyddir mewn adeilad, i hwyluso datgymalu ac ail-bwrpasu ac adfer ar ddiwedd oes. Gellir defnyddio BIM hefyd i helpu i leihau gwastraff yn ystod y gwaith adeiladu.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Cadwyni cyflenwi byrrach a chadarnach:

Mae angen i economi gylchol ddechrau o’r gwaelod i fyny ac mae llawer y gellir ei gyflawni yn yr economi sylfaenol, sy’n darparu’r nwyddau a’r gwasanaethau hanfodol ar gyfer bywyd bob dydd. Mae bwyd yn benodol yn sector economi sylfaen critigol, y dangoswyd ei fod yn fregus yn ystod pandemig Covid ac y gellir ei weld o hyd oherwydd y sefyllfa bresennol yn yr Wcráin a chostau tanwydd ac ynni uchel. Mae tarfu ar y gadwyn gyflenwi, prinder bwyd a phrisiau bwyd cynyddol i gyd yn tynnu sylw at pam mae angen i ni adeiladu cadwyni cyflenwi cryf a lleol a sicrhau ein bod yn hunangynhaliol, yn hytrach na dibynnu ar gadwyni cyflenwi hir, byd- eang.

Rydym angen i ddatblygu economaidd rhanbarthol drawsnewid yn economi gylchol sy’n annog cadwyni cyflenwi byrrach, a ffocws mwy lleol a rhanbarthol ar ddod o hyd i ddeunyddiau. Lle bo cadwyni cyflenwi’n hirach o reidrwydd, byddwn yn annog mesurau sy’n sicrhau eu bod yn deg, yn foesol ac yn gynaliadwy.

Byddwn yn gweithio gyda Thasglu’r Cymoedd a Rhanbarthau Bargeinion Dinesig a Thwf i annog datblygu seilwaith sy’n defnyddio adnoddau’n effeithlon, gan annog atebion sy’n seiliedig ar leoedd ac yn cyd-fynd â blaenoriaethau’r Fframweithiau Economaidd Rhanbarthol.

Leoli busnesau Cymru ar gyfer marchnadoedd carbon isel:

Mae angen i fusnesau fanteisio ar fuddsoddiadau sy’n rhoi gwerth ar ddewisiadau carbon isel, ailddefnyddio ac ail-weithgynhyrchu. Mae hyn yn gofyn am ddealltwriaeth o gyfleoedd cyflenwi ar gyfer cynlluniau buddsoddi yn y dyfodol. Bydd cefnogaeth fel ein Cronfa Cefnogi Cwmnïau Lleol yn galluogi busnesau i ddatblygu sgiliau gwyrdd a chyflawni achrediadau perthnasol, gan greu swyddi newydd a dyfodol gwyrddach.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Partneriaethau rhyngwladol

Mae cydweithio rhyngwladol yn ddimensiwn arall yn ein cenhadaeth economi. Yn 2020, **lansiodd Llywodraeth Cymru Strategaeth Ryngwladol** newydd. Mae ganddi dri nod: codi proffil Cymru ar lefel fyd-eang; tyfu'r economi drwy fasnach ryngwladol a mewnfuddsoddiad; a sefydlu Cymru fel cenedl sy'n gyfrifol ar lefel fyd-eang. Gall arloesi chwarae rôl allweddol ym mhob un o nhri nod y Strategaeth Ryngwladol.

Menter Vanguard

Mae ein haelodaeth o'r llwyfan arloesi amlwladol, **Menter Vanguard (VI)** ar gyfer rhanbarthau Ewrop, yn hyrwyddo proffil Cymru o gryfderau ym maes arloesi, ledled byd. Mae VI yn rhwydwaith o 37 o ranbarthau Ewropeaidd diwydiannol sy'n canolbwyntio ar gydweithrediadau arloesi, gan gryfhau natur gystadleuol fyd-eang Ewrop. Mae'n cefnogi ein Strategaeth Ryngwladol ac mae'r aelodau'n cynnwys rhanbarthau partner blaenoriaeth allweddol fel Gwlad y Basg a Baden-Württemberg. Mae VI yn rhwydwaith dylanwadol, yn enwedig ym maes polisi'r UE.

Mae ymgysylltu â llwyfannau fel VI wedi arwain at nifer o weithgareddau cydweithredol rhyngwladol ac wedi rhoi cyfle i fusnesau ymgysylltu â dros 30 o ranbarthau'r UE ac ar draws y byd, gan gynnwys Gweminarau, Digwyddiadau, Cynadleddau, Arloesi Agored a gweithgareddau Trosglwyddo Gwybodaeth Rhyngwladol.

Mae ein hymgysylltu rhyngwladol yn cael ei gryfhau gan gytundebau strategol â phartneriaid blaenoriaeth rhanbarthol, fel y Memorandwm Cyd-ddealltwriaeth â Gwlad y Basg a'r Datganiad o Fwriad â Québec, yn ogystal â pherthynas waith agos gydag eraill gan gynnwys aelodaeth o raglen **Gyswllt Ryngwladol y Massachusetts Institute of Technology**, clwstwr e-Mobil Baden-Württemberg

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

a Chatalonia, sydd i gyd wedi datblygu elfennau arloesi cryf a byddwn yn parhau i ddefnyddio'r rhain i godi proffil byd-eang Cymru.

Drwy weithio gyda'r rhanbarthau hyn, un-i-un neu ar y cyd, rydym yn helpu ein busnesau i rwydweithio a chydweithio ar draws ffiniau, yn ogystal â chyflwyno achos cryf i fusnesau sy'n ystyried buddsoddi yn y DU. Rydyn ni hefyd yn adeiladu ar y partneriaethau pwysig a ffurfiwyd drwy raglenni Ewropeaidd fel **Iwerddon-Cymru** a **Horizon Ewrop** drwy ein dull gweithredu **Cymru Ystwyth**.

Rydym wedi defnyddio cyllid yr UE yn y gorffennol i ysgogi cydweithio, mae Arbenigedd SMART wedi llwyddo i ddatblygu portffolio o brosiectau cydweithredol sy'n cynnwys partneriaid rhyngwladol. Mae'r rhain wedi creu a meithrin gallu mewn meysydd o gryfder allweddol yng Nghymru.

Roedd Cymru'n wlad a fabwysiadodd gysyniad yr UE o **Strategaethau ar gyfer Arbenigo Clyfar (S3)**, sy'n canolbwyntio cymorth polisi a buddsoddiadau ar flaenoriaethau cenedlaethol a rhanbarthol allweddol. Mae fersiwn nesaf **S464 – Partneriaethau ar gyfer Arloesi Rhanbarthol (PRI)**, yn cyflwyno llywodraethu aml-lefel a chynaliadwyedd traws-adrannol, gan eu troi'n offerynnau newid llywodraeth gyfan. Mae hyn yn cyd-fynd yn dda â'n dull gweithredu strategol.

Cymru Fyd-Eang

Mae ein partneriaeth **Cymru Fyd-eang**, dan arweiniad Prifysgolion Cymru, yn cefnogi'r sector prifysgolion gydag allforio a datblygu rhwydweithiau rhyngwladol. Hyd yma, mae wedi sicrhau'r unig bartneriaeth yn y DU gyda T-Hub yn Hyderabad, y campws arloesi mwyaf yn y byd ar gyfer busnesau newydd.

Mae Cymru Fyd-eang hefyd wedi cefnogi Memoranda Cyd- ddealltwriaeth gyda Fietnam a Thalaith Telangana yn India sy'n cynnwys canolbwyntio ar arloesi ac entrepreneuriaeth, gyda thrafodaethau'n cael eu cynnal gyda Sefydliad Ymchwil

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Fflandrys (FWO) i sefydlu rhaglen beilot Ymchwil ac Arloesi.

Iechyd a llesiant

Y genhadaeth: ecosystem arloesi ystyrlon lle y mae'r sector iechyd a gofal cymdeithasol arloesol yn cydweithio â diwydiant, y byd academaidd a'r trydydd sector i gyflawni mwy o werth ac effaith i ddinasyddion, yr economi a'r amgylchedd.

Bydd yr ecosystem arloesi yn cefnogi GIG Cymru a Gofal Cymdeithasol i gyflawni eu strategaethau adfer ar ôl y pandemig. Bydd yn targedu ffyrdd newydd a gwahanol o weithio, yn nodi cyfleoedd i ddod â gwerth ychwanegol i gleifion, yn denu cyllid ychwanegol ac yn cefnogi'r gwaith o fabwysiadu arloesedd ar raddfa ehangach yn well. Bydd yn seiliedig ar seilwaith clir a fframwaith polisi cadarn i greu diwylliant o arloesi ar bob lefel yn y system iechyd a gofal cymdeithasol.

Defnyddio arloesedd i gefnogi adfer ar ôl COVID-19 a blaenoriaethau systemau

Mae pandemig COVID-19 wedi newid y ddarpariaeth o wasanaethau iechyd a gofal am byth. Yn ogystal â chreu pwysau newydd, mawr, mae COVID-19 hefyd wedi cynnig cyfleoedd newydd i wasanaethau iechyd a gofal cymdeithasol feddwl yn wahanol am flaenoriaethau, gan hybu'r angen am arloesi pellach i gefnogi darpariaeth iechyd a gofal cymdeithasol.

Cafodd y dysgu newydd hwn ei gyhoeddi yn **Adroddiad Astudiaeth Arloesi a**

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Thrawsnewid COVID-19 GIG Cymru, 2021. Roedd yr astudiaeth yn gwerthuso amrywiaeth enfawr o adborth gan ymarferwyr iechyd a gofal cymdeithasol ac yn cyflwyno enghreifftiau lle'r oedd newid, trawsnewid ac arloesi wedi digwydd yn gyflym mewn gwasanaethau.

Er bod llawer iawn o waith wrthi'n cael ei wneud ar draws iechyd a gofal cymdeithasol i liniaru effaith COVID-19 drwy ailosod ac adfer, mae'n fwy hanfodol nag erioed blaenoriaethu cymorth a buddsoddiad mewn arloesedd drwy ffyrdd newydd o feddwl ac o weithio. Rhaid inni ddefnyddio arloesi yn llawn i ddatrys y pwysau sydd ar ein systemau ar hyn o bryd: cadw pobl yn eu cartref eu hunain, cefnogi rhagor o bobl i gael gafael ar driniaeth, mynd i'r afael ag ôl-groniadau cleifion, a datblygu gwasanaethau sy'n gynaliadwy ar gyfer yr hirdymor.

Mae arloesedd yn sail i gyflawni ein **Fframwaith Clinigol Cenedlaethol** a'i weledigaeth ar gyfer datblygu gwasanaethau clinigol y GIG yn strategol ac yn lleol.

Mae'r hyn a ddysgwyd yn sgil COVID-19 hefyd yn dylanwadu ar ein ffordd o feddwl a chynllunio ar gyfer pandemigau yn y dyfodol.

Bydd mabwysiadu arloesedd yn cynnwys sut rydym yn ymgymryd â datblygiadau ymchwil, gwyliadwriaeth, brechu a phrofi yn ogystal ag integreiddio gwyddor ymddygiad.

Cysoni'r ecosystem arloesi ym maes ecosystem iechyd a gofal cymdeithasol

Rydym wedi comisiynu a dadansoddi amrywiaeth eang o dystiolaeth fewnol ac allanol o bob rhan o'r sector iechyd a gofal cymdeithasol, sy'n cynnwys cyflwyniadau gan sefydliadau GIG Cymru, Gofal Cymdeithasol Cymru ac amrywiaeth o bartneriaid ecosystem sy'n darparu arloesedd, arweinwyr

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

ledled Cymru ac adroddiadau allanol. Mae'r dystiolaeth hon yn dweud wrthym yn glir fod gan Gymru sail polisi resymegol gref ar gyfer cyfnod datblygu newydd yn yr ecosystem arloesi ym maes iechyd a gofal cymdeithasol, sy'n adeiladu ar ein llwyddiant hyd yma.

Y themâu allweddol a ddaeth i'r amlwg o'r dystiolaeth a'r ymgynghoriad:

- Mae angen i ni sicrhau mwy o gydlyniad a chysondeb yn ein seilwaith arloesi iechyd a gofal cymdeithasol presennol. Bydd hyn yn galluogi sefydliadau iechyd a gofal cymdeithasol i greu 'tynfa' arloesi yn seiliedig ar feysydd angen. Mae hyn yn rhoi llwyfan i gydweithio â'r amgylchedd arloesi allanol, er mwyn darparu atebion arloesi mwy perthnasol sy'n seiliedig ar 'wthio'.
- Mae angen arweinyddiaeth fwy strategol ar gyfer arloesi, gyda neges gyson i gefnogi arloesedd ar bob lefel, i sbarduno diwylliant mwy cefnogol er mwyn arloesi ar draws yr ecosystem.
- Rhaid inni gefnogi mabwysiadu a graddfa Arloesi yn well ar draws y system, drwy greu'r seilwaith cefnogi priodol, sy'n gallu rhannu a chefnogi'r defnydd o arferion da, drwy amrywiaeth o rwydweithiau lleol a chenedlaethol.
- Mae angen dull gweithredu mwy strategol ar gyfer cyllid arloesi; er mwyn cynyddu'r amlen gyllido sydd ar gael ar hyn o bryd, ail-alinio cyllid i gyfeiriad ecosystem arloesi newydd a chefnogi'r gwaith o gynhyrchu incwm drwy weithgarwch arloesi.
- Er mwyn gwreiddio ffyrdd newydd o weithio ar draws blaenoriaethau adfer ar ôl y pandemig a blaenoriaethau'r system, rhaid inni feithrin capasiti i arloesi ar bob lefel yn y gweithlu a'r system.
- Er mwyn cynyddu effaith a chyrhaeddiad arloesedd, rhaid inni integreiddio dulliau arloesi drwy feysydd polisi a mecanweithiau darparu eraill.
- Cynnwys cleifion o Gymru yn y gwaith o ddylunio a darparu arloesedd a ffyrdd newydd o weithio, gan gefnogi gwell canlyniadau iechyd ar draws y system iechyd a gofal cymdeithasol.

Cydlynu blaenoriaethau iechyd a gofal cymdeithasol gyda'r economi

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

ehangach a gallu cymunedau i arloesi

Mae llawer mwy o allu a strwythur arloesi yn ein system iechyd a gofal cymdeithasol nawr nag a oedd bum mlynedd yn ôl. Byddwn yn parhau i wella'r gwaith o gydlynu ac alinio mentrau, partneriaid a llwyfannau presennol. Bydd hyn yn darparu system gliriach sy'n cynhyrchu 'tynfa' arloesi o sefydliadau iechyd a gofal cymdeithasol; gan weithio mewn partneriaeth ag amgylchedd arloesi allanol deinamig, gan ddarparu 'gwthiad' arloesi.

Byddwn yn defnyddio'r rhwydweithiau rhanbarthol, cenedlaethol a rhyngwladol presennol i gefnogi mwy o rannu ar arferion gorau arloesi. Y prif fecanweithiau fydd:

- Asesiad blynyddol o Fwrdd Iechyd Prifysgol ac ymddiriedolaethau drwy fframwaith cynllunio GIG Cymru, gydag arloesi yn un o'r tri maen prawf allweddol.
- Bydd gan Weithrediaeth y GIG yng Nghymru swyddogaeth benodol o ran gwerth ac arloesi. Bydd Gweithrediaeth y GIG yn darparu arweinyddiaeth fwy cyson a chyfeiriad canolog, yn cysoni blaenoriaethau ac yn cydlynu dull gweithredu ar draws Cymru ar gyfer blaenoriaethau allweddol. Bydd hyn yn cynnwys cefnogi'r gwaith o fabwysiadu gofal iechyd ac arloesi sy'n seiliedig ar werth.

Bydd hyn yn creu mwy o gydlyniaeth, yn cael gwared ar ddyblygu ac yn creu'r amgylchedd gorau posibl i arloesedd ffynnu. Byddwn yn mapio ein cryfderau hysbys ymhellach, wedi'u cysylltu â blaenoriaethau yn y strategaeth hon, ac yn datblygu cyfleoedd ar gyfer buddsoddiad priodol i gefnogi ein cynlluniau cenedlaethol a rhanbarthol.

Rhaid i'n hagenda arloesi hefyd gydbwyso blaenoriaethau mewn meysydd fel iechyd ataliol, diagnosteg, dileu rhestrau aros a mynd i'r afael ag iechyd meddwl gyda thrawsnewid ein gwasanaethau a chefnogi gweithlu cynaliadwy a dawnus.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Byddwn yn codi ymwybyddiaeth o ffynonellau cymorth arloesi i fanteisio i'r eithaf ar effaith gweithgareddau yn y meysydd hyn.

Arweinyddiaeth a diwylliant

Byddwn yn cryfhau'r gefnogaeth i arweinwyr archwilio dulliau gweithredu newydd sy'n gwella cydnerthedd o ran effeithiau'r pandemig ac yn helpu i gyflawni ein blaenoriaethau iechyd a gofal cymdeithasol mwyaf brys, drwy ddull gweithredu ar y cyd rhwng Llywodraeth Cymru, GIG Cymru a Gofal Cymdeithasol.

Mae angen lledaenu arloesedd ac arferion gorau yn fwy effeithiol ar draws y sector cyhoeddus. Gall ein harweinyddiaeth iechyd a gofal cymdeithasol gefnogi'n gadarnhaol y gwaith o ddatblygu 'diwylliant arloesi cydweithredol' sy'n annog ymgysylltu pwrpasol ac ystyrlon â diwydiant a phartneriaid academaidd i sbarduno'r gwaith o fabwysiadu syniadau arloesol. Byddwn yn cysoni datblygu arweinyddiaeth arloesi â dulliau ymarfer da presennol fel y rhai a ddarperir gan Addysg a Gwella Iechyd Cymru a Gwelliant Cymru ac eraill. Mae hyn yn cynnwys cyfleoedd i ddylanwadu ar newid diwylliant ac ysgogi arloesedd ar lefel system gyfan, yn gysylltiedig â sgiliau, gallu a datblygu capasiti.

Byddwn yn annog ac yn cefnogi arweinwyr iechyd a gofal cymdeithasol i adnabod a rheoli'n effeithiol y risgiau sy'n gysylltiedig â gwneud pethau newydd a gwahanol, gan gynnwys asesu risg a dulliau lliniaru. Rydym yn disgwyl i sefydliadau iechyd a gofal cymdeithasol ymgysylltu'n uniongyrchol â chleifion ar arloesi, drwy'r holl sianelau priodol.

Seilwaith

Bydd seilwaith Arloesi ychwanegol yn cael ei sefydlu i adeiladu ar lwyddiannau ein rhaglenni a'n rhwydweithiau Ymchwil, Gwella a Gofal **Iechyd Seiliedig ar**

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Werth presennol, yn ogystal â rhaglenni cenedlaethol fel **Gweithwyr Proffesiynol Perthynol i Iechyd**, y **Rhaglen Gwyddor Gofal Iechyd**, a thimau cyflawni Cyflyrau Iechyd Difrifol.

Mae rhwydwaith Arloesi GIG Cymru yn cefnogi prosiectau cenedlaethol presennol 'a ariennir ar y cyd, y cytunir arnynt ar y cyd, ac sy'n seiliedig ar anghenion' fel yr **Academi Dysgu Dwys Arloesi a Thrawsnewid**, Astudiaeth Arloesi a Thrawsnewid COVID-19, rhaglenni **Esiamplau Arloesi Bevan**, yr adolygiad Masnacheiddio Arloesi, a Haciau Iechyd Cymru. Byddwn yn parhau i dyfu'r rhwydwaith hwn gan ddarparu cymorth ychwanegol i holl brosiectau arloesi Cymru sy'n diwallu anghenion y system, gan alluogi lledaenu a throsglwyddo gwybodaeth drwy'r ystod gynyddol o randdeiliaid yn y rhwydweithiau.

Bydd **Technoleg Iechyd Cymru** yn parhau i ddarparu swyddogaeth Asesu Technoleg Iechyd a sganio'r gorwel ar gyfer technolegau newydd ar draws iechyd a gofal cymdeithasol.

Byddwn yn sicrhau bod seilwaith arloesi yn cefnogi gweithgareddau, rhwydweithiau, galwadau am gyllid, digwyddiadau, adeiladu capasiti a throsglwyddo gwybodaeth yn lleol, rhanbarthol a chenedlaethol.

Cyllid

Byddwn yn ceisio sicrhau modelau hirdymor o ran cyllid arloesi, ar sail llwyddiant ymchwil mwy sefydlog a dulliau gweithredu gwell o ran cyllido.

Gan weithio gyda rhanddeiliaid a Llywodraeth y DU, byddwn yn i edrych ar y cyfleoedd ar gyfer datblygu canolfannau rhagoriaeth arloesi a fydd yn cysylltu ein blaenoriaethau iechyd a gofal cymdeithasol â'r byd academaidd a diwydiant gan droi ein cryfderau ym maes gwyddorau bywyd yn werth masnachol.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Bydd cyfeiriad masnachol clir yn cael ei bennu ar gyfer arloesi ym maes iechyd a gofal cymdeithasol. Mae hyn yn annog rheolaeth briodol ar eiddo deallusol a chynhyrchu ffrydiau gwerth ac incwm a newydd. Byddwn yn hwyluso’r gwaith o ddatblygu polisïau sy’n gweithio ar draws iechyd a gofal cymdeithasol wrth drosglwyddo gwybodaeth ymarferol arbennig a gwneud gwell defnydd o asedau.

Bydd un porth cyllido i gael gafael ar gyllid arloesi ym maes iechyd a gofal cymdeithasol yn cael ei ddatblygu, gan gynnwys mecanweithiau ar gyfer caffael arloesol. Bydd hyn yn ategu cyd-ddatblygiad **Llwybr Mynediad at Ddyfeisiau Arloesol y DU**.

Adeiladu capasiti a gallu

Rhaid datblygu arloesedd o ran capasiti a gallu ar draws yr holl weithlu Iechyd a Gofal Cymdeithasol i gefnogi ffyrdd newydd o weithio a meddwl a all gryfhau arloesi ymhellach, gan ei wreiddio yn yr adfer ar ôl y pandemig ac i gyflawni blaenoriaethau ein system.

Drwy asedau fel ein Hacademïau Dysgu Dwys (**Prifysgol De Cymru**, **Prifysgol Bangor**, **Prifysgol Abertawe**), byddwn yn datblygu rhaglen hyfforddi gyffredin ar gyfer arloesi. Bydd hyn yn cynnwys cysyniadau arloesi craidd, meddwl yn greadigol a llwybrau datblygu, herio rhagdybiaethau, codi ymwybyddiaeth o fentrau presennol ac offer cefnogi. Dylid proffesiynoli hyfforddiant arloesi, a’i ddarparu ar amrywiaeth o lefelau, o’r sylfaenol drwy ymarferwyr ac ymlaen o arbenigwr gan gynnwys sylfaen, ymarferwyr, arbenigwyr a hyrwyddwyr.

Bydd fframwaith polisi yn darparu adnoddau ac offer ategol, er mwyn cefnogi gweithgarwch arloesol yn fwy cyson. Bydd hyn yn cynnwys model asesu arloesedd, templedi contractau, modelau ymgysylltu â Diwydiant/ Prifysgolion, mecanwaith caffael Arloesol, a chanllawiau creu refeniw.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Rhaglen Arloesi, Technoleg a Phartneriaethau

Rydym yn cefnogi'r agenda arloesi ym maes iechyd a gofal cymdeithasol drwy ein rhaglen gyllido Arloesi, Technoleg a Phartneriaethau. Gan fabwysiadu'r hyn a ddysgwyd o Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru, Gwelliant Cymru a Gofal Iechyd Seiliedig ar Werth, mae'r rhaglen wedi canolbwyntio ar ddarparu drwy'r pileri canlynol:

- Cymorth seilwaith
- Arweinyddiaeth a sgiliau'r system
- Fframwaith polisi cenedlaethol
- Cyllid a buddsoddi strategol
- Hyrwyddo a galluogi

Cefnogi arloesedd ym maes gofal cymdeithasol

Mae gan ofal cymdeithasol set ehangach o uchelgeisiau i gefnogi llesiant fel y'u diffinnir yn **Neddf Gwasanaethau Cymdeithasol a Llesiant (Cymru) 2014**.

Mae'r ffordd y trefnir gofal cymdeithasol yn gymhleth. **Mae oddeutu 1,300 o ddarparwyr gofal cymdeithasol allanol yn cael eu comisiynu gan awdurdodau lleol yng Nghymru** ac yn gweithredu mewn marchnad gystadleuol.

Comisiynodd **Gofal Cymdeithasol Cymru** ymchwil defnyddwyr i ddeall y **ffordd orau o gefnogi arloesedd**.Canfu hyn fod natur gymhleth a gwasgaredig gofal cymdeithasol angen undod cryfach yn y sector i gefnogi arloesedd, ac mae Gofal Cymdeithasol Cymru mewn sefyllfa dda i'w hwyluso. Nododd dri cham gweithredu cyffredinol sy'n cefnogi anghenion penodol arloesedd ym maes gofal cymdeithasol:

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

- Gweithredu fel cynullydd i feithrin perthnasoedd cydweithredol, gan rannu dysgu, cefnogaeth, heriau a chynnydd.
- Datblygu llwyfannau i rannu syniadau ac adnoddau.
- Adeiladu arloesedd o fewn contractau ac arferion gofal cymdeithasol.

Felly, bydd Gofal Cymdeithasol Cymru yn mynd ar drywydd cysylltiadau gweithio cydweithredol â'r dirwedd arloesi bresennol, gan fanteisio i'r eithaf ar y cyfleoedd sydd ar gael i gefnogi cynlluniau 'gwthio' a 'thynnu' ac addasu hynny ar gyfer gofal cymdeithasol.

Yn ei dro, gall gofal cymdeithasol fod yn ffynhonnell ffrwythlon o syniadau newydd y gellir eu trosglwyddo i ofal iechyd a sectorau eraill.

Cynllun arloesi Gofal Cymdeithasol

Mae Gofal Cymdeithasol Cymru yn datblygu cynllun ymchwil, arloesi a gwella gofal cymdeithasol i hyrwyddo gweledigaeth Deddf Gwasanaethau Cymdeithasol a Llesiant (Cymru), y strategaeth hon a **Cymru Iachach**. Bydd hyn yn cynnwys:

- Cymunedau ymarfer i gefnogi arloesedd ym maes gofal cymdeithasol. Bydd gan y cymunedau Reolwyr Cymunedol pwrpasol i feithrin perthnasoedd, egni a momentwm ar gyfer newid. Bydd gan y cymunedau lwyfan digidol pwrpasol lle gall pobl rannu, dysgu a chyfathrebu.
- Cymorth hyfforddi ar gyfer arloesi drwy dîm newydd o hyfforddwyr i feithrin perthnasoedd, hyder a sgiliau ym maes arloesi. Bydd yr hyfforddwyr yn cefnogi timau lleol i ddatblygu, addasu a mabwysiadu arloesedd.
- Dull o feithrin sgiliau sy'n ymgorffori arloesedd yn ymarferol. Bydd hyn yn nodi'r sgiliau sydd eu hangen ar bobl, y rhai sydd ganddynt, lle y gallant gael mynediad at ddatblygu sgiliau ac unrhyw fylchau neu ddatblygiad pellach sydd ei angen.
- Gwefan sy'n darparu gofod cydweithredol i arddangos cynlluniau peilot,

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

dulliau newydd ac arferion da sy’n dod i’r amlwg a darparu’r wybodaeth, yr adnoddau a’r cymorth sydd eu hangen ar bobl i arloesi.

- Cymorth gwerthuso er mwyn i bobl sy’n arloesi ym maes gofal cymdeithasol allu cael gafael ar gyngor ar werthuso cyson sy’n gallu cefnogi lledaeniad a graddfa arloesi.
- Datblygu partneriaethau i gydweithio â sefydliadau eraill yn genedlaethol ac yn rhyngwladol, gan ddysgu oddi wrth eraill a rhannu’r hyn rydym wedi’i ddysgu.

Cefnogi trawsnewid digidol ym maes iechyd a gofal cymdeithasol

Mae seilwaith digidol yn alluogwr allweddol ar gyfer gwelliannau yng nghyswllt defnyddio data iechyd, gan ddarparu gwasanaethau’n ddigidol a deallusrwydd artiffisial. Mae ein Cronfa Buddsoddi mewn Blaenoriaethau Digidol (DPIF) wedi cyfrannu at ddatblygu amrywiaeth o gydweithrediadau arloesol yn y gwasanaeth iechyd, llawer ohonynt yn lliniaru effeithiau COVID-19.

Mae angen rhagor o welliannau mewn ansawdd, hygyrchedd, cynhwysiant a safonau data, i gynnwys arloesedd sy’n cael ei yrru gan ddata a mabwysiadu mwy o awtomeiddio ac atebion deallusrwydd artiffisial. Mae Strategaeth Iechyd a Gofal Cymdeithasol Ddigidol ar gyfer Cymru yn cael ei datblygu i gyflymu’r uchelgeisiau digidol sydd wedi’u nodi yn **Cymru Iachach**, yn unol â’r cyfeiriad cenedlaethol sydd wedi’i osod ar gyfer gwasanaethau digidol yn y **Strategaeth Ddigidol i Gymru**. Mae’n anelu at ‘optimeiddio’r defnydd o wasanaethau digidol a data cleifion/ defnyddwyr’ drwy wella iechyd a llesiant y boblogaeth, darparu gwasanaethau o ansawdd gwell a mwy hygyrch sy’n canolbwyntio ar ddinasyddion a’u hanghenion.

Ymchwil Iechyd a Gofal Cymdeithasol

Ymchwil Iechyd a Gofal Cymdeithasol i’r sector sydd â’r buddsoddiad mwyaf yn

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

y DU gan y llywodraeth, y sector cyhoeddus a'r diwydiant. Gwyddys yn dda bod buddsoddi mewn ymchwil yn cynhyrchu arloesedd sy'n gwneud gwahaniaeth go iawn i ganlyniadau iechyd ac i fywyd cleifion a phobl yn ein cymunedau. Yn ogystal â hynny, mae ymchwil ar draws y byd academaidd a diwydiant (y sectorau cynhyrchion fferyllol, dyfeisiau meddygol, diagnosteg a thechnoleg gwybodaeth feddygol) yn creu cynhyrchion a gwasanaethau newydd sy'n creu swyddi uchel eu gwerth a ffyniant yn ein heconomi.

Mae alinio gweithgareddau ymchwil ac arloesi yn hanfodol os yw Cymru am wneud ein gwasanaethau iechyd a gofal cymdeithasol yn fwy effeithiol, effeithlon a chynhyrchiol, sy'n gwella gofal ac yn gallu arwain at arbed ac ailfuddsoddi adnoddau.

Yng Nghymru, mae ymchwil Iechyd a Gofal Cymdeithasol yn cael ei ariannu'n bennaf gan **Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru (HCRW)** a CCAUC, sy'n chwarae rhan bwysig o ran galluogi GIG Cymru a phrifysgolion i gael gafael ar ffrydiau cyllido mwy gan amrywiaeth o gyllidwyr.

Mae dogfen HCRW **Mae Ymchwil yn Bwysig: ein cynllun ar gyfer gwella ymchwil iechyd a gofal yng Nghymru** yn darparu asesiad cryno a realistig o gyflwr presennol ein hymchwil iechyd a gofal cymdeithasol ac yn nodi ein huchelgeisiau a'r camau y byddwn yn eu cymryd dros y tair blynedd nesaf i gyflawni'r rhain.

Gwneir buddsoddiadau allweddol yn y canlynol: sefydlu canolfan dystiolaeth gyda rhaglen syntheseiddio a gwerthuso cyflym; gweithredu strategaeth y DU ar gyfer ymchwil glinigol sy'n cynnwys defnyddio technoleg ddigidol i wella recriwtio i astudiaethau; sefydlu cyfadran i adeiladu gweithlu ymchwil cynaliadwy; gweithredu'r strategaeth canser ar gyfer Cymru; sefydlu canolfan ar gyfer ymchwil gofal cymdeithasol i oedolion, yn ogystal â buddsoddiadau pellach mewn cynlluniau cyllido sy'n mynd i'r afael ag anghenion clinigol, gofal cymdeithasol a chleifion a'r cyhoedd.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Arloesi a chaffael

Mae'r ffordd y mae cyrff cyhoeddus yn caffael nwyddau a gwasanaethau yn newid wrth i **Fil Caffael Llywodraeth y DU**, gael ei gyflwyno, a fydd yn diddymu ac yn disodli'r gwahanol reoliadau caffael presennol. Ar wahân i hynny, mae cynigion hefyd i newid y ffordd y mae gwasanaethau gofal iechyd yn cael eu caffael yn Lloegr o ganlyniad i gyflwyno Deddf Iechyd a Gofal Llywodraeth y **DU a'r Gyfundrefn Dewis Darparwyr (PSR) arfaethedig**.

Gall y newidiadau hyn effeithio ar gaffael gwasanaethau iechyd a gofal cymdeithasol yng Nghymru drwy fynnu bod caffaelwyr a chomisiynwyr GIG Cymru yn addasu eu harferion caffael i gyd-fynd â'r newidiadau hyn sy'n dod i'r amlwg.

Mae manylion y newidiadau'n dal i gael eu datblygu ond byddant yn ceisio darparu fframwaith i ganiatáu mwy o hyblygrwydd i drefnu gwasanaethau sy'n hyrwyddo buddiannau cleifion, adnoddau a chyllid cyhoeddus yn y ffordd orau. O ganlyniad, bydd y newidiadau'n gyfle i archwilio sut y gallwn gyflwyno arferion caffael mwy hyblyg a chynyddu arloesedd wrth ddarparu gwasanaethau gofal iechyd yng Nghymru.

Bydd hyn yn cynnwys archwilio sut mae caffaelwyr a darparwyr gwasanaethau'r GIG yn cydweithio ac yn arloesi gyda busnesau bach a chanolig yng Nghymru i ddatblygu gwasanaethau sy'n addas ar gyfer y dyfodol. Gallai hefyd ddarparu cyfleoedd i sicrhau manteision gwerth cymdeithasol ehangach sydd o fudd i ddinasyddion a chymunedau tra'n cryfhau'r Economi Sylfaenol.

Cyrraedd ein targed Sero Net ar draws Iechyd a Gofal Cymdeithasol

Mae her sylweddol i'r sector Iechyd a Gofal Cymdeithasol o ran cyflawni yn

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

erbyn yr uchelgais i'r sector cyhoeddus fod yn Sero Net ar y cyd erbyn 2030 a tharged deddfwriaethol Cymru gyfan o Sero Net erbyn 2050 gan fod Ôl Troed Carbon GIG Cymru 2018/192 wedi'i amcangyfrif i fod yn 1,001,378 tCO2e ac mae oddeutu **2.6% o gyfanswm allyriadau Cymru**.

Sefydlwyd y Rhaglen Genedlaethol yr Argyfwng Hinsawdd Iechyd a Gofal Cymdeithasol90 yn ystod hydref 2021 i oruchwylio ymateb Iechyd a Gofal Cymdeithasol i'r Argyfwng Hinsawdd. I gyflawni cyfraniad Iechyd a Gofal Cymdeithasol i gwrdd â'r uchelgais ar gyfer sector Cyhoeddus Sero Net ar y cyd erbyn 2030 a Chymru Sero Net erbyn 2050 a sicrhau bod ein systemau Iechyd a Gofal Cymdeithasol yn gydnerth ac yn barod i ymateb i effeithiau newid yn yr hinsawdd.

Ym mis Mawrth 2021 cyhoeddwyd **Cynllun Cyflenwi Strategol GIG Cymru** ac yng Ngorffennaf 2022 cafodd Trywydd Datgarboneiddio tuag at **Sero Net Gofal Cymdeithasol yng Nghymru** ei lansio hefyd, ynghyd â'r **Fframwaith Gofal Sylfaenol Gwyrddach** i gefnogi ein hymateb ar draws y system iechyd a gofal cymdeithasol.

Y Cynllun Gweithredu Arloesedd

Fel y soniwyd eisoes, bydd cynllun gweithredu traws-Lywodraeth i gyflawni'r gwaith hwn, a bydd y genhadaeth iechyd wedi'i fframio o dan dri maes blaenoriaeth:

1. Creu mwy o gydlyniad ar draws y system arloesi – lle mae gan bob partner rôl glir.
2. Canolbwyntio gweithgarwch arloesi gan sefydliadau iechyd a gofal cymdeithasol tuag at flaenoriaethau ac angen – cynhyrchu 'Tynfa Arloesedd' i'r system arloesi ehangach.
3. Creu piblinell arloesi 'parod ar gyfer mabwysiadu' o'r system ehangach i iechyd a gofal cymdeithasol ar raddfa fawr – gan greu cynnig 'Gwthio

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Arloesedd'.

Byddwn yn defnyddio metrigau Gofal Iechyd Seiliedig ar Werth i fesur effaith gweithgarwch arloesi ar iechyd a gofal cymdeithasol:

- gwell canlyniadau i gleifion (PROMS – Mesurau Canlyniadau a Adroddir gan Gleifion)
- gwell profiad i gleifion (PREMS – Mesurau Profiad a Adroddir gan Gleifion)
- gwella effeithlonrwydd adnoddau (drwy gyfres newydd o fesurau effeithlonrwydd adnoddau)

Gall yr ecosystem arloesi iechyd a gofal cymdeithasol hefyd gael effaith economaidd sylweddol o ganlyniad i ffyrdd newydd a gwahanol o weithio a byddwn yn datblygu set o fetrigau perfformiad ac effaith ar gyfer ein rhaglen Arloesi, Technoleg a Phartneriaethau sydd wedi cael ei hailfrandio'n ddiweddar. Bydd y metrigau hyn yn gyson â'r effeithiau economaidd y cytunwyd arnynt a mesurau y cytunwyd arnynt fel rhan o'r strategaeth ehangach.

Cleifion yn elwa o wasanaethau gwell

Mae lymffoedema yn chwydd cronig sy'n gallu effeithio ar unrhyw ran o'r corff yn yr hen a'r ifanc. Er bod dros 25,000 o ddioddefwyr, mae ymwybyddiaeth yn wael, ymysg gweithwyr gofal iechyd a'r unigolion sy'n dioddef ohono, hyd nes y bydd canlyniadau lymffoedema, fel heintiau, clwyfau a chwympiadau dro ar ôl tro yn dod i'r amlwg.

Mae gwell profiad a chanlyniadau i gleifion ar gyfer y rheini sy'n dioddef o'r cyflwr yn ganlyniad i waith arloesol Rhwydwaith Clinigol Lymffoedema Cymru. Mae hyn yn cynnwys datblygu offer casglu data, addysg glinigol ar gyfer cydweithredu a gwella cymhwysedd mewn rheoli cywasgu gyda nyrsys gofal, Rhaglen Gwella Llid yr Isgroen, a Mesur Datblygu Canlyniadau a Adroddir gan Gleifion ar gyfer Lymffoedema (LYMPROM).

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Wedi'i wreiddio yn y gwaith o ddarparu gwasanaethau lymffoedema ledled Cymru y mae'r nod o leihau gwastraff, niwed ac amrywiad, yn ogystal a gwella ymwybyddiaeth o wella iechyd a lles pobl Cymru.

Y sector Gwyddorau Bywyd yng Nghymru: arloesi sy'n cyflwyno themâu trawsbynciol

Mae diwydiant gwyddorau bywyd Cymru a'r diwydiant gofal iechyd yn seiliedig ar sylfaen wyddoniaeth ragorol ac amgylchedd cyfeillgar i fusnesau, dwy elfen hanfodol ar gyfer twf economaidd a chyflawni gwell canlyniadau i gleifion. Ar hyn o bryd, mae'r sector yn cyflogi dros 12,000 o bobl mewn dros 260 o gwmnïau, o fusnesau bach a chanolig a busnesau newydd i gwmnïau mawr, blaenllaw, **gyda throsiant o oddeutu £2.6 biliwn**94. Mae'r sgiliau a'r cyfleoedd recriwtio mewn cwmnïau gwyddorau bywyd yn gallu darparu cyfleoedd ar gyfer prentisiaethau a rennir a gradd-brentisiaethau, a gall cydlynu gweithgareddau helpu i adeiladu ar ein hagwedd at yr Economi Sylfaenol, gan gynorthwyo cadwyni cyflenwi lleol, darpariaeth leol a gwasanaethau logisteg yn y sector.

Mae cylch rhinweddol rhwng yr economi ac iechyd y gellir dadlau na fu erioed yn fwy amlwg na phan fydd yn gweithredu drwy lygaid cwmnïau gwyddorau bywyd arloesol sy'n cydweithio'n agos â'n darparwyr iechyd a gofal cymdeithasol.

Mae'r berthynas ddwyffordd hon yn arbennig o berthnasol ar gyfer cynaliadwyedd hirdymor y GIG yng Nghymru, sy'n cael ei yrru gan 'Cymru Iachach', a oedd yn nodi bod angen i fabwysiadu dulliau therapiwtig newydd a defnyddio technolegau newydd symud ymlaen yn gyflym a chyda phwrpas drwy system gymhleth a her ariannu. Yn bwysig, mae gan Gymru fantais gystadleuol gref o ran diagnosteg, iechyd meddwl, gwella clwyfau, meddygaeth adfywiol a genomeg.

Mae Llywodraeth Cymru'n gweithio'n agos gyda'r Swyddfa Gwyddorau Bywyd i bennu sut y gall y cryfderau rhyngwladol cydnabyddedig hyn gyfrannu'n ystyrlon

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

at gyflawni cenadaethau gofal iechyd craidd y Weledigaeth ar gyfer Gwyddorau Bywyd. Mae hyn yn rhan o gyfle sylweddol i wella safle Cymru ym maes ymchwil iechyd a gofal cymdeithasol, ac arloesi yn y gwyddorau bywyd. Byddai gwella cyfran gymesur Cymru o gyllid arloesi y DU yn arwain at fuddion i'n heconomi, ein prifysgolion, ein diwydiant a'n cymunedau.

Yn allweddol i hyn yw sicrhau mai'r GIG yng Nghymru yw'r sbardun mwyaf pwerus ar gyfer arloesi – drwy ddatblygu, profi a mabwysiadu datblygiadau newydd ym maes iechyd a gofal cymdeithasol ar raddfa poblogaeth, defnyddio technoleg newydd i gael diagnosis a thriniaeth yn iawn y tro cyntaf, a meithrin ymddiriedaeth wirioneddol rhwng y GIG a'r sector ynghylch yr hyn y gellir ei gyflawni drwy gydweithio'n agos. Mae Hwb Gwyddorau Bywyd Cymru, un o brif asedau Llywodraeth Cymru, yn helpu i gynnull a chryfhau'r berthynas hon gan ddarparu un pwynt cyswllt i helpu arloeswyr a busnesau i lywio system integredig y GIG a gofal cymdeithasol yng Nghymru, a helpu i yrru ymlaen heriau yn y byd go iawn.

Yr hinsawdd a natur

Cenhadaeth: Gwneud y defnydd gorau posibl o'n hadnoddau naturiol er mwyn gwarchod a chryfhau cydnerthedd yr hinsawdd a byd natur. Byddwn yn canolbwyntio ymdrechion arloesi'r ecosystem tuag at fynd i'r afael â'r argyfwng hinsawdd a natur ar yr un pryd gan sicrhau newid cyfiawn i economi llesiant.

Mae adnoddau naturiol yn hanfodol ar gyfer yr aer rydyn ni'n ei anadlu, y dŵr rydyn ni'n ei yfed a'r bwyd rydyn ni'n ei fwyta. Maent yn gwella ansawdd y mannau lle rydyn ni'n yn byw, yn gweithio ac yn ymweld â nhw ac yn darparu'r tirweddau a'r bioamrywiaeth sy'n gwneud yr ardaloedd hyn yn arbennig. Mae

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

adnoddau naturiol sy'n ffynnu hefyd yn iachach i bobl, i'w cymunedau ac i'r economi, ond mae'r galw arnynt yn cynyddu. Mae angen inni newid y ffordd yr ydym yn gwneud pethau fel ein bod yn **parhau i elwa o'n hadnoddau naturiol yn awr ac yn y dyfodol**.

Mae arloesi'n hanfodol er mwyn mynd i'r afael ag effaith newid yn yr hinsawdd, yr argyfwng natur, a lleihau llygredd a digwyddiadau amgylcheddol yng Nghymru. Mae **Adroddiad Cyfoeth Naturiol Cymru ar Sefyllfa Adnoddau Naturiol 2020** yn nodi maint yr heriau hyn yn glir. Felly, mae taer angen trawsnewid y systemau bwyd, ynni a chludiant yng Nghymru er mwyn dechrau symud o economi ddirywiol i economi sy'n gadarnhaol o ran natur ac yn Sero-Net.

Er mwyn mynd i'r afael â'r heriau amgylcheddol hyn yn bendant, mae angen newid cyfiawn i Economi Llesiant. Mae hyn yn galw am arloesi technolegol, ond hefyd arloesedd cymdeithasol ac ariannol. Felly, mae'n bwysig edrych ar draws pob sector am eu heffaith gadarnhaol a negyddol, ac asesu pob set o gyfleoedd arloesi, gan edrych ar fanteision ac anfanteision posibl. Bydd hyn yn galw am weithio mewn partneriaeth integredig ar draws y sectorau cyhoeddus a phreifat, a sefydliadau cymdeithas sifil, y mae gan bob un ohonynt ran i'w chwarae o ran hyrwyddo datblygu cynaliadwy a gwarchod yr amgylchedd. Mae sgiliau'n sbardun cydnabyddedig i gefnogi'r Trawsnewid Cyfiawn. Mae ein Cynllun Gweithredu Sgiliau Sero Net yn nodi'r camau gweithredu allweddol i fwrw ymlaen â hyn.

Gellir defnyddio arloesedd cymdeithasol i annog unigolion a sefydliadau i fabwysiadu ffyrdd mwy cynaliadwy o fyw a lleihau eu hôl troed amgylcheddol, tra y gall arloesi ym maes ynni adnewyddadwy, trafnidiaeth gynaliadwy, ac amaethyddiaeth adfywiol helpu i leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr ac amddiffyn cynefinoedd naturiol.

Mae mabwysiadu strategaeth arloesi sy'n canolbwyntio ar genhadaeth, sy'n cynnwys mynd i'r afael â'r argyfwng natur, a'r argyfwng o ran llygredd a'r

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

hinsawdd, yn gam arall ymlaen ar y daith hon. Gallwn fesur ein cynnydd drwy adrodd ar y canlynol:

- Sut mae natur yn gwella (mynd i’r afael â’r argyfwng natur)
- Lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr (mynd i’r afael â’r argyfwng hinsawdd)
- Pa mor gydnerth yw cymunedau o ran newid yn yr hinsawdd (mynd i’r afael â’r argyfwng hinsawdd)
- Sut mae llygredd niweidiol yn cael ei atal (lleihau lefelau llygredd a digwyddiadau)

Cyrraedd ein Targedau Newid yn yr Hinsawdd

Arloesi yn y System Bŵer

Mae ein system ynni yn hanfodol i bron pob rhan o fywyd, ac eto mae’r system yng Nghymru yn dal i ddibynnu ar danwydd ffosil. Rydym wedi ymrwymo i gynhyrchu mwy o ynni adnewyddadwy er mwyn bwrw ymlaen â’rnewid sylweddol i ddwysedd carbon yr ynni rydym yn ei ddefnyddio. Bydd llawer o’r newid yn cael ei sbarduno gan fwy o drydaneiddio ar wres a thrafnidiaeth, defnydd mwy hyblyg o dechnolegau cynhyrchu, y galw am ynni, storio a thanwyddau carbon isel. Ein gweledigaeth yw system ynni wedi’i datgarboneiddio sy’n darparu manteision economaidd a chymdeithasol ehangach.

Bydd arloesi yn cefnogi cynnydd sylweddol yn y defnydd o ynni adnewyddadwy, a fydd yn gyrru trydan rhad ac yn cyflymu trydaneiddio. Bydd angen i’r economi fod yn fwy effeithlon o ran adnoddau ac ynni hefyd, gyda thechnolegau cost-effeithiol yn tynnu allyriadau o’r atmosffer. Bydd hydrogen yn chwarae rôl sylweddol, wrth i arloesi leihau costau cynhyrchu a galluogi newid tanwydd.

Bydd arloesi yn rhan annatod o’r canlynol:

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

- dulliau newydd o storio pŵer a thechnolegau clyfar sy'n defnyddio ynni adnewyddadwy'n fwy effeithlon, ar gyfer defnydd diwydiannol a domestig
- dylunio seilwaith newydd; llwyfannau gwynt ar y môr a thechnolegau angori yn nyfroedd Cymru.
- newid ymddygiad ehangach, gan greu galw am gynnyrch mwy effeithlon a rheoliadau i annog gweithgynhyrchu effeithlon.
- lleihau ein hanghenion ynni, drwy effeithlonrwydd ynni mewn gweithgynhyrchu ac yn ein cartrefi.
- ail-gydbwyso'r costau rhwng ffynonellau pŵer, gan sicrhau bod ynni carbon isel yn rhatach nag ynni sy'n allyrru carbon.
- system ynni fwy integredig, yn dechnolegol ac yn rheoleiddiol.
- cefnogi ffyrdd y gall cymunedau gael buddion hirdymor o'u hasedau naturiol.

Bydd hyn yn gofyn am weithredu gan eraill. Rhaid i Lywodraeth y DU barhau i ddarparu cyllid ar gyfer arloesi sy'n gyrru newidiadau perthnasol yn y rhwydwaith, a chyflwyno rheoliadau o ran effeithlonrwydd ynni. Mae angen i fusnesau fuddsoddi mewn technolegau newydd i leihau'r pŵer a'r gwres sy'n cael eu defnyddio i gynhyrchu eu nwyddau a'u gwasanaethau.

Yn y tymor byr i'r tymor canolig, bydd Llywodraeth Cymru yn canolbwyntio ar barhau â dull gweithredu sydd wedi'i gynllunio'n rhanbarthol, nid un o'r brig i lawr ac sy'n cael ei yrru gan y farchnad, gan gyflawni mewn ffordd sy'n deg yn gymdeithasol, heb adael unrhyw un nac unrhyw le ar ôl. Bydd yn gweithio gyda rhanbarthau a phartneriaid lleol i nodi cyfleoedd i gefnogi arloesedd mewn cynlluniau ynni ardaloedd lleol.

Rhwydweithiau Trydan a Nwy i'r Dyfodol

Mae Llywodraeth Cymru wedi sefydlu prosiect gyda gweithredwyr y rhwydweithiau ynni yng Nghymru, yn ogystal ag Ofgem, i ddatblygu cynllun hirdymor ar gyfer y rhwydweithiau ynni yng Nghymru.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Bydd yn edrych tuag at 2050 i ddeall y math o rwydweithiau sydd eu hangen ar gyfer system ynni sero net i wasanaethu ein cymunedau a'n lleoedd a helpu i ddylanwadu ar **Cymru'r Dyfodol; ein Cynllun Cenedlaethol**.

Bydd y Catapwlt Systemau Ynni98 wyn arwain y gwaith hwn ac yn datblygu safbwynt ar y cyd ar draws yr holl gyfranogwyr o'n hanghenion ynni tebygol yn 2050. Bydd yn dwyn ynghyd safbwyntiau newydd ar draws y rhwydweithiau trydan a nwy, a'r rhwydweithiau trosglwyddo a dosbarthu.

Ein nod yw bod y wlad gyntaf i gael dull cydgysylltiedig o ddatblygu rhwydweithiau trydan a nwy, gan alluogi cyfleoedd i arloesi a rhagor o ffyniant.

Rydym yn disgwyl i'r gwaith ddod o hyd i sawl Senario Ynni i Gymru yn y Dyfodol erbyn haf 2023, a byddwn yn gweithio'n agos gyda chwmnïau rhwydwaith ac Ofgem, gan edrych ar **Gronfa Arloesi Strategol Ofgem** i dreialu ffyrdd newydd o ddefnyddio rhwydweithiau yn y ffordd orau bosibl.

Nid yw ardaloedd gwledig Cymru ar y rhwydwaith nwy a bydd llawer o ardaloedd yn dioddef o seilwaith grid annigonol. Bydd angen atebion lleol ar gyfer cynhyrchu a storio ynni i bweru trafnidiaeth a gwresogi.

Arloesi o ran Gwresogi ac Oeri ein Hadeiladau

Gall arloesi helpu i leihau costau adeiladau newydd, wedi'u hinswleiddio'n dda, carbon isel ac ôl-osod adeiladau presennol drwy greu modelau cyllido busnes newydd.

Gall 'gwres fel gwasanaeth' sy'n defnyddio cyllid talwyr biliau dros gyfnod hir i dalu am ôl-osod dwfn a defnyddio pympiau gwres ar raddfa fawr, neu gyfuno benthyciadau cost isel, grantiau gan y llywodraeth a'r trydydd sector, a chymhellion ariannol gan ddarparwyr morgeisi, er enghraifft, i gyd alluogi newid ymddygiad.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Gall arloesi yn y cartref, ar sail data, awtomatiaeth a Deallusrwydd Artiffisial gael eu defnyddio i fonitro a chyflawni ymyriadau sy'n helpu i leihau carbon.

Unwaith eto, yng nghyswllt systemau gwresogi ac oeri, bydd angen i eraill weithredu. Dylai Llywodraeth y DU annog datblygu technoleg i gyrraedd safonau effeithlonrwydd newydd, i lenwi bylchau yn y farchnad ac i ddarparu modelau busnes newydd. Gall busnesau fuddsoddi i ddatblygu technoleg newydd a chydweithio i greu'r modelau busnes newydd. Mae angen i fanciau, cymdeithasau adeiladu a benthycwyr morgais ddatblygu modelau benthyca newydd i gymell perchnogion tai a phrynwyr i ddatgarboneiddio eiddo.

Yn y tymor byr i ganolig, bydd Llywodraeth Cymru'n canolbwyntio ar ein **Rhaglen Ôl-osod er mwyn Optimeiddio (ORP): ORP3** a fydd yn darparu gwerth £70 miliwn o gyllid i landlordiaid yn y sector cymdeithasol i ddatgarboneiddio cartrefi. Mae sianelu buddsoddiad ORP drwy landlordiaid cymdeithasol wedi ategu dull 'profi a dysgu' o ran sut mae datgarboneiddio cartrefi'n effeithiol ac yn effeithlon.

Yn ogystal â gwerthuso agweddau ar y gwaith yn ymwneud â materion technegol a thenantiaid, bydd costau gwirioneddol yn cael eu monitro a'u defnyddio yn y rhagdybiaethau o fodelau datgarboneiddio preswyl yn y dyfodol. Bydd hyn yn darparu'r sbardun ar gyfer dechrau'r gwaith o ddatgarboneiddio cartrefi mewn deiliadaethau eraill wrth i ni symud ymlaen. Bydd cynllun peilot Band

Datblygu Cymru yn cymell perchen-feddianwyr i ddatgarboneiddio eu cartrefi. Byddwn hefyd yn prif ffrydio dysgu a gwreiddio arferion gweithio effeithiol sy'n deillio o'r Rhaglen Tai Arloesol.

Arloesi yn y system drafnidiaeth

Yn yr un modd â'r system bŵer, bydd arloesi ym maes trafnidiaeth yn galw am

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

weithredu gan eraill. Mae angen i Lywodraeth y DU reoleiddio i yrru arloesi technegol ac yn y farchnad, gyda chymorth cyllid priodol. Gall busnesau arwain y ffordd drwy roi technoleg newydd ar waith i ysgogi marchnadoedd ymhellach.

Rydym yn rhagweld y byddwn yn symud oddi wrth berchnogaeth cerbydau unigol at atebion a rennir, gan gynnwys rhannu ceir, clybiau ceir a rhannu beiciau fel opsiynau teithio sy’n ymateb i’r galw.

Mae Symudedd fel Gwasanaeth (MAAS) sy’n galluogi pobl i gynllunio, archebu, talu a defnyddio gwahanol fathau o drafnidiaeth, yn seiliedig ar y galw gan deithwyr yn hytrach nag amserlen sefydlog, i gyd yn darparu cyfleoedd ar gyfer modelau darparu gwasanaeth newydd ac arloesol.

Mae cyfleoedd sylweddol ar gyfer gwell ansawdd aer drwy newid i gerbydau allyriadau-sero ar raddfa eang. Gellir mynd i’r afael â thagfeydd a phroblemau sy’n gysylltiedig â diffyg ymarfer corff hefyd.

Mae trafnidiaeth yn cynnig cyfleoedd arloesi o ran: gweithgynhyrchu, dwysedd ynni, ac ailgylchu technoleg batri; technolegau allyriadau-sero ar gyfer awyrennau, llongau a cherbydau nwyddau trwm; cerbydau wedi’u cysylltu a cherbydau awtonomaidd; a micro-symudedd, drôn a thechnoleg arall sy’n trawsnewid cludo nwyddau a logisteg. Bydd integreiddio trafnidiaeth gyhoeddus a theithio llesol yn helpu’r cyhoedd i ddefnyddio’r dulliau teithio hyn yn fwy effeithiol.

Cymru’n paratoi’r ffordd at ddim gwastraff gyda chewynnau wedi’u hailgylchu

Fel rhan o gais Cymru i ddod yn genedl ddiwastraff erbyn 2050, **mae ffibrau o 4.3 tunnell o gewynnau budr wedi cael eu defnyddio mewn treialon i ailwynebu darn o ffordd ar yr A487 rhwng Aberteifi ac Aberystwyth**.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Mae ffibrau o’r cewynnau wedi disodli’r deunyddiau a ddefnyddir i wneud asffalt sydd fel arfer yn cael eu cludo i mewn o Ewrop a thu hwnt. Cafodd y cynhwysyn arall – graean – ei ganfod o fewn radiws o 45 milltir, gan gynnal swyddi lleol a lleihau carbon drwy fyrhau’r gadwyn gyflenwi.

Bob blwyddyn, mae 143 miliwn o gewynnau’n cael eu taflu yng Nghymru, os bydd y treial yn llwyddiannus, gellid cynyddu’r cynllun – gan leihau gwastraff, mynd i’r afael â newid yn yr hinsawdd a chreu swyddi gwyrdd yn y broses.

Mae **Llwybr Newydd: Strategaeth Drafnidiaeth Cymru**, yn nodi gweledigaeth o Gymru well ar gyfer cenedlaethau i ddod. Mae’n cynnwys ymrwymiadau i:

- cefnogi arloesi digidol ac arloesi arall sy’n gwella’r gwaith o reoli a chynnal asedau a lleihau tagfeydd;
- edrych ar opsiynau ar gyfer storfa drafnidiaeth ‘data agored’, i wella’r gwaith o gynllunio ac archebu teithiau, datblygu tocynnau integredig, a gwella gwybodaeth amser real i deithwyr;
- archwilio gwelliannau i seilwaith yn y dyfodol sy’n lleihau allyriadau carbon – gan gynnwys ar gyfer tanwyddau newydd fel hydrogen – technoleg sy’n hwyluso gweithrediadau mwy cynaliadwy o ran hedfan a chargo, a deunyddiau sy’n gwella bywyd gwasanaeth, cyflymder adeiladu a chynnal a chadw a lleihau effeithiau amgylcheddol;
- gweithio gyda phorthladdoedd yng Nghymru i ganfod cyfleoedd ar gyfer datblygu economaidd yn y dyfodol, fel ynni adnewyddadwy ar y môr ac arloesi ym maes datgarboneiddio;
- annog mwy o gludo nwyddau ar y rheilffyrdd a chynllunio dyfodol ar gyfer cadwyn gyflenwi Cymru drwy ganolfannau logisteg ac atebion trafnidiaeth a rennir yn unol â blaenoriaethau Cynllun Morol Cymru. Byddwn hefyd yn gweithio gyda’r sectorau ar atebion i fynd i’r afael ag effeithiau twf enfawr mewn danfon nwyddau y filltir olaf.

Yn y tymor byr i’r tymor canolig, bydd Llywodraeth Cymru yn canolbwyntio ymdrechion ar newid i drafnidiaeth gyhoeddus a llesol, treialu trenau trydan

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

batri, treialu tacsis heb allyriadau a chlybiau ceir, cynlluniau rhentu e-feiciau, trafnidiaeth hydrogen hybrid, trafnidiaeth gyhoeddus ar- alw, cysylltiadau grid ar gyfer gwefru Cerbydau Trydan a natur wledig, ac arloesi o ran wyneb ffyrdd.

Byw’n glyfar

Mae’r fenter Byw’n Glyfar yn gyrru arloesi yn y system ynni. Mae’n treialu dulliau newydd sy’n cyfuno meddylfryd systemau cyfan ag atebion sy’n seiliedig ar leoedd. Mae’r dull cyfannol hwn yn galluogi’r rhai sy’n gwneud penderfyniadau i ddeall yr heriau cymhleth y mae ein targed sero net yn eu creu, ac i arloesi er mwyn eu cyflawni.

Mae Byw’n Glyfar yn gweithredu dau gynllun peilot systemau cyfan ar hyn o bryd, gan ddefnyddio model cystadleuaeth agored (Menter Ymchwil Busnesau Bach – SBRI), i bontio’r bwlch rhwng camau datblygu a gweithredu prosiectau arloesol.

Mae’r Fenter Ymchwil Busnesau Bach, y Cynllun Arloesi ar gyfer Datgarboneiddio drwy Ymchwil Busnesau i’r System Gyfan (WBRID) yn fenter her ar gyfer syniadau arloesol systemau cyfan. Mae wedi ariannu pedwar awdurdod lleol ar draws dau gam, gan herio busnesau i helpu cymunedau a’r sector cyhoeddus i integreiddio gwahanol sectorau a ffynonellau ynni ar sail system gyfan.

Roedd hyn yn canolbwyntio ar fynd i’r afael â’r prif rwystrau a oedd wedi’u nodi fel rhan o Byw’n Glyfar ac ymchwil arloesi arall. Bydd canlyniadau’r peilot yn cyfrannu at gyfleoedd yn y dyfodol am gymorth ariannol.

Mae’r Fenter Ymchwil Busnesau Bach, Ymchwil ac Arloesi Busnes Hydrogen ar gyfer Datgarboneiddio (HyBRID) yn rhoi sylw i gyfleoedd i ddefnyddio hydrogen drwy ddatblygu atebion ymchwil ac arloesi sy’n deillio o ddeg amcan adroddiad Llwybr Hydrogen Llywodraeth Cymru. Defnyddiodd Cam 1 gronfa gwerth £2

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

filiwn a chefnogi 17 o brosiectau dichonoldeb.

Arloesi yn y system fwyd

Drwy ddefnyddio dull economi gylchol i dyfu a phrosesu ein bwyd, gallwn leihau allyriadau carbon, gwarchod cynefinoedd presennol, creu mwy o le i fyd natur a chynhyrchu bwyd iach a fforddiadwy.

Mae amaethyddiaeth yn cyfrif am 14% o'r allyriadau yng Nghymru (2019) ar 5.3MtCo2e, mae'r lefel wedi aros yn ystyfnig o gwmpas y swm hwn ers blynyddoedd lawer. Nid oes un cam i'w gymryd i leihau allyriadau carbon yn y sector bwyd, mae'n cymryd llawer o gamau bach ym mhob agwedd ar y broses, o ffynonellau mewnbwn, arferion ffermio, cludo nwyddau ar ffermydd ac oddi ar ffermydd, i gynhyrchwyr ac ymlaen i'w dosbarthu i ddefnyddwyr a lleihau ac ailddefnyddio unrhyw gynnyrch gwastraff ar hyd y ffordd.

Er mwyn mynd i'r afael â'r her hon, bydd angen i fusnesau ar hyd a lled y gadwyn gyflenwi, y byd academaidd a'r sector cyhoeddus gydweithio ac arloesi yn y ffordd rydyn ni'n cynhyrchu bwyd, yr hyn rydyn ni'n ei fwyta a ffynonellau bwyd a sut rydyn ni'n delio â chynnyrch gwastraff drwy gydol y broses.

Mae arnom angen arloesi ym maes prosesu bwyd a chludiant er mwyn darparu bwyd ffres a maethlon i'n hysgolion a'n hysbytai. Anelu at gynhyrchu cynnyrch bwyd sy'n cynnwys llai o siwgr, halen a brasterau wedi'u prosesu er mwyn cyflawni ein strategaeth **hirdymor i fynd i'r afael â gordewdra**, Pwysau iachach, Cymru iachach, am brisiau fforddiadwy i alluogi pawb i elwa o ddeiet gwell.

Mae angen i ni arloesi ar draws yr holl systemau ffermio er mwyn lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr, lleihau llygredd a'r defnydd o gemegau i warchod natur. Mae angen i'r arferion hynny fod yn effeithlon er mwyn ein galluogi i wneud mwy o le i fyd natur er mwyn ein galluogi i wrthdroi'r dirywiad mewn

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

bioamrywiaeth yng Nghymru, gan sicrhau nad ydym yn allforio ein hallyriadau a'n heffaith ar natur i weddill y byd. Mae arloesi yn hanfodol yn y genhadaeth hon gan nad ydym erioed wedi mynd i'r afael â'r heriau hyn ar yr un pryd o'r blaen.

Mae'r Bil Amaethyddiaeth (2022), yn sefydlu Rheoli Tir yn Gynaliadwy fel y fframwaith deddfwriaethol ar gyfer polisi amaethyddol y dyfodol. Mae'r fframwaith polisi hwn yn canolbwyntio ar yr amcanion ategol o gefnogi ffermwyr i gynhyrchu bwyd yn gynaliadwy, ochr yn ochr â chymryd camau i ymateb i'r argyfwng hinsawdd a natur, gan gyfrannu at gymunedau gwledig ffyniannus a chadw ffermwyr ar y tir.

Er mwyn gyrru newid yn y ffordd rydym yn defnyddio ein tir, mae angen i ni sicrhau bod y cymhellion cywir yn cael eu cynnwys yn y **Cynllun Ffermio Cynaliadwy (SFS)** yn y dyfodol. Mae'r SFS yn cynnwys camau gweithredu arfaethedig fel ffermwyr yn rheoli cyfran o'u tir i gynnal a gwella cynefinoedd lled- naturiol, gan flaenoriaethu safleoedd dynodedig lle maent yn bodoli, a chreu nodweddion cynefin newydd lle nad oes cynefinoedd lled-naturiol yn bodoli.

Mae hon yn ymdrech ar y cyd ar draws y DU, ac mae Llywodraeth Cymru wedi ffurfio partneriaeth â'r Llywodraethau Datganoledig eraill, Defra ac UKRI mewn rhaglen ymchwil ar raddfa fawr a ariennir ar y cyd, sef 'Adeiladu Dyfodol Gwyrdd – Trawsnewid Amaethyddiaeth ar gyfer yr hinsawdd, byd natur a phobl'. Nod y rhaglen yw cefnogi cynigion cydweithredol a thraws-disgyblaethau yn y themâu hyn a thrwy hwb ymchwil, yn unol â nodau ein strategaeth arloesi ar gyfer Cymru. Mae'r cyfleoedd i Gymru o ran ariannu ymchwil a datblygu busnes effeithiol o'r gronfa hon yn sylweddol.

Yn absenoldeb fframweithiau gweledigaeth a strategaeth yr UE, ynghyd â mwy o wahaniaeth mewn meysydd polisi datganoledig a chyllid sy'n lleihau, yn y dyfodol, mae'r math hwn o raglen ymchwil thematig ar y cyd yn debygol o fod yn fodel ar gyfer ariannu ymchwil ym maes amaethyddiaeth, yr amgylchedd a

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

newid yn yr hinsawdd.

Rheoli tir

Bydd rhwydwaith o Ardaloedd Enghreifftiol Adfer Natur ar draws amrywiaeth o gynefinoedd lled-naturiol yn cael ei greu i ddangos sut y gellir cymryd camau effeithiol i atal colli bioamrywiaeth a helpu i adfer natur. Byddwn hefyd yn edrych ar ddefnyddio cysyniad newydd: Mesurau Cadwraeth Effeithiol Eraill seiliedig ar Ardal (OECM).

Bydd Parciau Cenedlaethol ac Ardaloedd o Harddwch Naturiol Eithriadol yn datblygu cynllun gweithredu wedi'i flaenoriaethu ar gyfer adfer natur, gan ei wreiddio mewn cynllunio strategol.

Yn y tymor hwy, byddwn yn sicrhau bod dynodi Parc Cenedlaethol newydd yng ngogledd ddwyrain Cymru yn cynnig cyfleoedd sylweddol ar gyfer lliniaru newid yn yr hinsawdd ac adfer natur fel blaenoriaeth cyflawni allweddol ar gyfer y parc newydd.

Byddwn yn mabwysiadu dull gweithredu gofodol strategol ar gyfer cynllunio wedi'i ategu gan dystiolaeth gadarn, fel Datganiadau Ardal, cefnogi cynllunwyr a datblygwyr drwy well canllawiau ac arfau cynllunio. Bydd hyn yn golygu bod modd sgrinio ceisiadau cynllunio yn fwy effeithiol er mwyn deall effeithiau posibl y cynigion yn well.

Adfer natur

Roedd **Cynllun Gweithredu Adfer Natur Cymru, 2021**, yn ystyried y dystiolaeth gynyddol ynghylch graddfa colli bioamrywiaeth a'r cyd-destun polisi Cymreig sy'n newid. Mae hyn yn cynnwys y fframwaith deddfwriaethol a'r **Polisi Adnoddau Naturiol**, effeithiau disgwyliedig ein hymadawiad â'r UE, yr argyfwng

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

ecolegol cynyddol a’r angen i ymateb ar frys, ochr yn ochr â’r ymateb i’r argyfwng hinsawdd. Mae pandemig Covid wedi rhoi pwyslais newydd ar yr angen i egluro’r blaenoriaethau brys ar gyfer bioamrywiaeth ac adferiad gwyrdd.

Cynnal a Gwella Rhwydweithiau Ecolegol Cydnerth

Mae’r Cynllun yn cydnabod yr angen am weithredu gofodol i sicrhau manteision ar gyfer bioamrywiaeth, rhywogaethau a chynefinoedd, osgoi effeithiau negyddol a gwneud y gorau o’n llesiant, ar draws ein tirwedd a’n morwedd, drwy fynd i’r afael ag achosion sylfaenol colli bioamrywiaeth, a thargedu ymyriadau i helpu rhywogaethau i adfer lle bo angen.

Mae’r Cynllun yn cydnabod gwerth bioamrywiaeth yn ein gwaith cyfrifyddu a gwneud penderfyniadau ar draws sectorau a phortffolios, ac mae’n dangos y gwerth hwnnw drwy gefnogaeth ar gyfer sgiliau, capasiti a llywodraethu. Mae camau gweithredu’n mynd i’r afael â’r angen i wella ein tystiolaeth a’n gwaith monitro ar gyfer yr hirdymor, ac i ddeall y rôl y mae natur yn ei chwarae yn ein bywydau a’n llesiant.

Mae’r camau gweithredu sy’n cael eu hariannu ar hyn o bryd gan nifer o bartneriaid yn cael eu casglu mewn cynllun cyflawni i’w fonitro a’i adolygu’n flynyddol. Nodwyd pum blaenoriaeth ar unwaith:

- Cysoni'r ymatebion i'r argyfwng hinsawdd a'r argyfwng bioamrywiaeth
- Mynd i'r afael â'r bwlch ariannu ar gyfer mesurau amaeth-amgylcheddol ar ôl gadael yr UE
- Darparu cyfeiriad gofodol ar gyfer targedu gweithredu dros fioamrywiaeth
- Gwella cyflwr y Rhwydwaith Safleoedd Gwarchodedig
- Archwilio dulliau ariannu newydd a chynaliadwy ar gyfer camau gweithredu bioamrywiaeth.

Yn ystod 2022, bu i waith ymchwil manwl ystyried y targed 30x30. Mae 30x30 yn

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

cyfeirio at warchod a rheoli o leiaf 30% o’n tir, ein dŵr croyw a’n môr yn effeithiol ar gyfer natur erbyn 2030. Mae’n un o nifer o dargedau sy’n rhan o’r **Fframwaith Bioamrywiaeth Byd-eang** (GBF), y cytunwyd arno yn COP15 ym mis Rhagfyr 2022.

Drwy ddefnyddio dull economi gylchol, ein nod yw gwrthdroi’r dirywiad mewn bioamrywiaeth yng Nghymru a ledled y byd drwy ddefnyddio dull economi gylchol i bopeth a wnawn, gwneud lle ar gyfer natur a sicrhau nad yw unrhyw gynnyrch gwastraff a gynhyrchir o’n gweithgynhyrchu a’r ffordd yr ydym yn byw yn niweidiol i natur.

Mae Cymru’n enwog am ei thirwedd a’i chynefinoedd gwych, ond mae bioamrywiaeth yn prinhau yn y tirwedd hwnnw. Y tri phrif ffactor sy’n achosi colli bioamrywiaeth yw newid yn yr hinsawdd, llygredd a cholli cynefinoedd.

Mae angen arloesi i fynd i’r afael ag effeithiau llygredd o’r gorffennol, fel ein hen gloddfeydd a safleoedd diwydiannol ochr yn ochr ag arloesi mewn gweithgynhyrchu a chemegau a ddefnyddiwn mewn bywyd bob dydd nad ydynt yn parhau yn yr amgylchedd, gan achosi difrod annisgwyl i rywogaethau a chynefinoedd yn y dyfodol.

Mae Cymru angen buddsoddi mewn natur. Cydnabod a gwerthfawrogi’r gwasanaethau y mae natur yn eu darparu i ni yn awr a gallai ddarparu llawer mwy yn y dyfodol ar ffurf atebion sy’n seiliedig ar natur. Er mwyn cyflawni hyn, mae angen i ni arloesi mewn modelau busnes a chyllid sy’n gwerthfawrogi ac yn buddsoddi mewn natur er mwyn sicrhau’r gwasanaethau hyn ar gyfer cenedlaethau’r dyfodol.

Mae hyn yn gofyn am gydweithio ar draws sectorau, perchnogion tir, busnesau, y byd academaidd a’r sector cyhoeddus. Mae angen arloesi yn y meysydd canlynol:

- Modelau ariannol a benthyciadau

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

- Modelau busnes a chyfrifyddu
- Rheoli defnydd tir
- Technoleg cost effeithiol ar gyfer monitro a mesur manteision atebion sy’n seiliedig ar natur, o Arsylwi’r Ddaear i offer i fesur maetholion mewn pridd a dŵr yn y cae.

Bydd canfod a sicrhau buddsoddiad preifat yn rhoi hwb i’n hymdrechion i fynd i’r afael ag adfer natur, ond nid yw hyn yn digwydd heb risg, yn enwedig i gymunedau lleol. Er mwyn lliniaru’r risgiau hyn, byddwn yn datblygu egwyddorion ar gyfer buddsoddi cyfrifol i sicrhau bod unrhyw gyllid ychwanegol yn cefnogi ein huchelgais ar gyfer adfer natur a’n nodau Llesiant ehangach.

Mae angen i Gymru ystyried ei gofynion o ran adnoddau ar fioamrywiaeth ar draws y byd, gall y galw am gynhyrchion na allwn eu tyfu neu eu cynhyrchu yn y DU neu Ewrop yrru dirywiad mewn bioamrywiaeth mewn mannau eraill. Mae angen i ni feddwl am ffynonellau’r holl ddeunyddiau rydyn ni’n eu defnyddio, gan chwilio am arloesedd i gymryd lle deunyddiau sy’n deillio o ffynonellau anghynaliadwy dramor, naill ai drwy ailgylchu neu drwy ffynonellau cwbl newydd.

Coedwigaeth

Mae creu coetiroedd yn arf hanfodol yn ein brwydr i fynd i’r afael â newid yn yr hinsawdd. Mae coed yn amsugno carbon wrth iddynt dyfu a thrwy ddefnyddio pren i greu cynnyrch hirdymor, gwerth uchel, gallwn gloi’r carbon hwnnw i mewn am oes y cynnyrch.

Mae plannu mwy o goed nid yn unig yn hanfodol i helpu i osgoi newid trychinebus yn yr hinsawdd ond bydd hefyd yn darparu amrywiaeth eang o fanteision eraill i Gymru, gan gynnwys creu swyddi ‘gwyrdd’, helpu i fynd i’r afael â’r argyfwng natur, cynyddu llesiant, a lliniaru materion yn ymwneud â llifogydd ac ansawdd aer.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Bydd cyflawni sero net, yn enwedig yn y sector adeiladu, hefyd yn golygu defnyddio llawer mwy o bren yng Nghymru. Mae 80% o'r pren sy'n cael ei ddefnyddio yn y DU yn cael ei fewnforio a dim **ond 4% o'r 1.5 miliwn m3 o bren wedi'i gynaeafu o Gymru sy'n cael ei brosesu i'w ddefnyddio fel pren wedi'i raddio ar gyfer adeiladu**. Mae cyfle gwirioneddol i broseswyr a gweithgynhyrchwyr pren yng Nghymru gyfrannu at 'economi goed' yng Nghymru, gan greu swyddi newydd yn y Gymru wledig yn ogystal ag adeiladu cadwyn gyflenwi arloesol ar gyfer defnyddiau gwerth ychwanegol uchel, sy'n para am gyfnod hwy.

Yn yr archwiliad dwfn i **Goed a Phren**, bu'r tasglu'n ystyried pa newidiadau sydd eu hangen ar draws y gadwyn gyflenwi pren i annog mwy o ddefnydd o bren a ffibr o Gymru mewn gwaith adeiladu. Yn groes i rai canfyddiadau, mae Cymru'n gallu tyfu coed o ansawdd uchel ac mae cyfle i gynyddu faint o bren Cymru sy'n cael ei ddefnyddio mewn meysydd gwerth ychwanegol uwch. Mae hyn yn gofyn am ddull strategol o gydlynu ar draws y gadwyn gyflenwi i sicrhau cyflenwad sefydlog o bren Cymreig, sector prosesu arloesol, a galw sefydlog gan ddefnyddwyr fel Cymdeithasau Tai.

Mae trafodaethau'r archwiliad dwfn yn fan cychwyn ar gyfer datblygu strategaeth ddiwydiannol pren i Gymru. Bydd hyn yn adeiladu ar lwyddiant y Strategaeth Dulliau Adeiladu Modern a'r prosiect **Cartrefi o Bren Lleol dan arweiniad Woodknowledge Wales**.

Bydd yn cynnwys edrych ar rôl Cyfoeth Naturiol Cymru, sydd wedi ymrwymo i werthu hyd at 30% o'u pren drwy ddewisiadau eraill yn lle'r model presennol sy'n canolbwyntio ar werthu am y gwerth ariannol uchaf. O ran y galw, un cam cyntaf pwysig i ysgogi mwy o alw yw galluogi dadansoddiad cylch oes o'r carbon mewn adeilad, gan gynnwys 'carbon ymgorfforedig' mewn deunyddiau adeiladu.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Morol

Mae **Cynllun Morol Cenedlaethol** cyntaf Cymru, a gyhoeddwyd yn 2019, yn darparu gweledigaeth glir a fframwaith polisi ar gyfer rheoli ein moroedd yn gynaliadwy. Mae'r **Datganiad Ardal Forol** yn rhoi rhagor o fanylion am y blaenoriaethau, y camau gweithredu y cytunwyd arnynt ar y cyd, sydd eu hangen i feithrin cadernid ein moroedd a'r manteision ehangach y gall hyn eu darparu.

Mae'r canlyniadau allweddol a geisir o gynigion morol i'r broses Adferiad Gwyrdd, yn cyd-fynd ag amcanion yng Nghynllun Morol Cenedlaethol Cymru.

Rydym yn genedl arfordirol ac mae ein hamgylchedd morol yn fwy na dyblu maint Cymru. Mae **Adroddiad diweddar gan y Swyddfa Ystadegau Gwladol** yn rhoi gwerth o £211 biliwn ar asedau cyfalaf naturiol morol y DU.

Rydym yn cael nifer o fanteision amlwg o'n moroedd ar ffurf bwyd iach, ynni adnewyddadwy a deunyddiau adeiladu, ynghyd â chyflogaeth gysylltiedig.

Mae ein gallu i weithio o bell yn ystod y pandemig a pharhau i ymgysylltu'n fyd-eang, yn dibynnu ar geblau telathrebu dan y môr sy'n ein cysylltu â gweddill y byd. Mae twristiaeth yn sector economaidd allweddol yng Nghymru ac mae atyniad ein harfordir dramatig, ein morweddau a'n bywyd gwyllt yn chwarae rhan bwysig. Mae gennym nifer o adrannau ymchwil morol o'r radd flaenaf ym Mhrifysgolion Cymru, sy'n darparu cyflogaeth o ansawdd uchel ac yn ymgymryd ag ymchwil a datblygu a chasglu tystiolaeth sy'n hanfodol i reoli ein hamgylchedd morol yn gynaliadwy. Mae ein porthladdoedd a'n harbyrau yn darparu pyrth ar gyfer twf cynaliadwy o amgylch ein harfordiroedd.

Mae ein hamgylchedd morol yn cynnig llawer o gyfleoedd i ddatblygu cynnyrch newydd o adnoddau morol, fel gwymon a chynhyrchion dyframaethu eraill, i ddatblygu atebion morol sy'n seiliedig ar natur fel potensial morwellt ar gyfer dal

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

a storio carbon.

Er mwyn cyflawni'r amcanion hyn, mae angen i ni arloesi o ran:

- Dyframaethu a rheoli pysgodfeydd
- Technoleg ar gyfer monitro a deall yr amgylchedd morol, ar gyfer deall effeithiau datblygiad, effeithiau newid yn yr hinsawdd ar ecosystemau a'r cyfleoedd y gallai'r rhain eu cynnig.

Galluogwyr adferiad glas (I gyd yn Amcanion CMCC)

- Arian a chyllido cynaliadwy sy'n cefnogi cyflawni amcanion adferiad glas
- Capasiti mewn cymunedau arfordirol sy'n galluogi ymgysylltu ac ymwneud cydlynol o ran cynllunio ar gyfer y dyfodol

Atebion seiliedig ar natur (Amcanion CMCC 1, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13)

- Cyflwr gwell rhwydwaith Ardaloedd Morol Gwarchodedig Cymru yn cefnogi ecosystem forol gadarn
- Cyflwyno rhaglen adfer forol ac arfordirol ar draws Cymru sy'n cyflawni carbon glas ac yn gwella bioamrywiaeth
- Lle rydym yn buddsoddi mewn amddiffyniad arfordirol, mae atebion seiliedig ar natur wedi cael eu hystyried a'u rhoi ar waith lle bo'n briodol

Trawsnewid systemau economaidd-gymdeithasol (Amcanion CMCC 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 12, 13)

- Proses gynllunio morol sy'n cyflawni adferiad natur
- Gosod offer ynni adnewyddadwy morol yn llwyddiannus drwy sail dystiolaeth

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.

well

- Sector pysgodfeydd a dyframaeth cynaliadwy yn cael ei gefnogi gan fwy o farchnad ar gyfer bwyta bwyd môr yng Nghymru sy'n darparu manteision ar gyfer iechyd a llesiant
- Sector twristiaeth arfordirol cryf a chynaliadwy Llai o sbwriel morol

Codi ymwybyddiaeth

Byddwn yn cyhoeddi ein Strategaeth ar gyfer ymgysylltu â'r Cyhoedd a gweithredu ar newid yn yr hinsawdd (2022 i 2026), er bod datblygu'r Strategaeth yn seiliedig ar yr ymrwymiad yn Sero Net Cymru i gynnwys cymdeithas mewn gweithredu i ddatgarboneiddio, mae hefyd yn nodi pwysigrwydd meithrin mwy o ymwybyddiaeth ymysg y cyhoedd o'r angen i addasu ein cartrefi a'n cymunedau i effeithiau anochel newid yn yr hinsawdd. Mae'r strategaeth hefyd yn adlewyrchu:

- y berthynas bwysig rhwng argyfyngau hinsawdd a natur;
- y ddwy her o fynd i'r afael â'r argyfwng ynni a newid yn yr hinsawdd; a
- pwysigrwydd cyfiawnder cymdeithasol yn y ffordd y caiff ein dull o ymdrin â'r argyfwng hinsawdd ei gyflawni.

Byddwn yn cryfhau'r cysylltiad rhwng cymunedau lleol a natur, gan helpu pobl i ddeall y camau y gallant eu cymryd a fydd yn gwneud gwahaniaeth. Byddwn yn sicrhau bod gennym y sgiliau a'r arbenigedd priodol ar gyfer y swyddi gwyrdd sydd eu hangen ar gyfer adfer natur, nawr ac yn y dyfodol. Byddwn yn ehangu ac yn gwella cynlluniau i gryfhau capasiti a gallu'r sector cyhoeddus, y sector preifat a'r trydydd sector i gyflymu'r gwaith o ddarparu ar gyfer adfer natur.

Efallai na fydd y ddogfen hon yn hollol hygyrch.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint**.

Drllenwch ein **datganiad hygyrchedd** i gael rhagor o wybodaeth.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/cymrun-arloesi-creu-cymru-gryfach-decach-gwyrddach-html** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint**.