

Pecyn Gwaith Newid Hinsawdd Ysgolion



1. CYFLWYNIAD

1.1. Diolch yn fawr i Gyngor Sir Y Fflint

Mae Cyngor Sir y Fflint wedi bod mor garedig â gadael i ni ddefnyddio ei becyn hinsawdd ysgolion a'r deunyddiau ategol i helpu ysgolion Sir Gaerfyrddin i ddatgarboneiddio. Diolch yn fawr Sir y Fflint.

Mae newidiadau wedi eu gwneud i'r ddogfen wreiddiol i gynnwys cyd-destun Sir Gaerfyrddin.

1.2. Croeso

Croeso i'r Pecyn Gwaith Newid Hinsawdd Ysgolion. Dyma'r cyntaf o'i fath yn Sir Gaerfyrddin.

Drwy'r pecyn gwaith hwn mae dolenni cyswllt i dudalennau gwe ategol, cynnwys ac e-byst. Mae'r rhain ar ffurf delweddau, fideos a thestun wedi'i danlinellu'n las. Nid yw Cyngor Sir Gaerfyrddin yn gyfrifol am gynnwys y dolenni allanol sydd wedi'u darparu yn y ddogfen hon a'r elfennau ategol.

1.3. Targedau

Gellid dadlau mai Cynhadledd Newid Hinsawdd COP 21 y Cenhedloedd Unedig ym Mharis yw'r un fwyaf cofiadwy, gan ei bod wedi dod â gwledydd ynghyd drwy gytundeb rhwymol i ymladd newid hinsawdd ac addasu i'w effeithiau. Cytunwyd yng 'Nghytundeb Paris' y dylid cyfyngu ar gynhesu byd-eang i 1.5°C yn uwch na lefelau cyn-ddiwydiannol i atal digwyddiadau hinsoddol trychinebus. Ar hyn o bryd, mae'r tymheredd byd-eang cyfartalog wedi cyrraedd cynnydd o 1.4°C yn uwch na lefelau cyn-ddiwydiannol.

[Cytundeb Hinsawdd Paris](#)

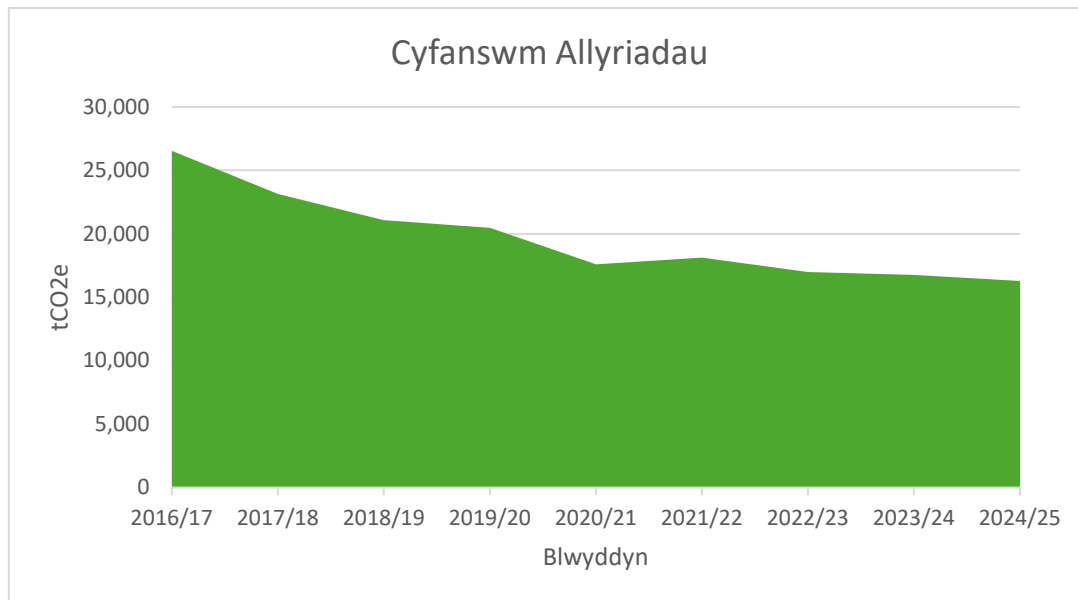
I gynorthwyo i gyrraedd y targed hwn, mae Llywodraeth Cymru wedi ymrwmo i fod yn wlad Carbon Sero Net erbyn 2050, gyda'r nod bod y Sector Cyhoeddus yn cyflawni hyn erbyn 2030.

[Map Llwybr Carbon Sero Net Llywodraeth Cymru](#)

1.4. Gweithredu ar Newid Hinsawdd Sir Gâr

Mewn ymateb i dargedau sector cyhoeddus Llywodraeth Cymru, datganodd Cyngor Sir Gaerfyrddin argyfwng hinsawdd a lansio ei [gynllun Carbon Sero Net](#) yn 2020. Mae ein cynllun yn canolbwyntio ar leihau ein galw am ynni mewn pedwar maes gweithredol allweddol sef adeiladau annomestig, goleuadau stryd, milltired y fflyd, a milltired busnes. Mae adolygiad canol rhaglen o'r cynllun hwn wedi'i gyhoeddi'n ddiweddar, sydd wedi datblygu ein cynllun ymhellach ac sy'n darparu taflwybrau ar sut gallwn ni gyrraedd ein targed erbyn 2030. Gellir gweld y cynllun ar wefan y Cyngor [Newid](#)

[Hinsawdd – Cyngor Sir Caerfyrddin](#). Mae'r Cyngor yn mesur ei allyriadau carbon yn flynyddol i fonitro cynnydd ac mae allyriadau pob blwyddyn yn cael eu mesur yn erbyn y flwyddyn waelodlin o 2016/17. Hyd yn hyn rydym wedi llwyddo i ostwng ein hól troed carbon 38% drwy fesurau effeithlonrwydd ynni. buddsoddi mewn creu ynni adnewyddadwy, optimeiddio teithiau'r fflyd, newid i gerbydau trydan a chefnogi staff i weithio'n fwy hyblyg.



Delwedd 1 Allyriadau Carbon Cyngor Sir Caerfyrddin

1.5. Pam cael Pecyn Gwaith Newid Hinsawdd i Ysgolion?

Mae oddeutu 107 ysgol yn Sir Gaerfyrddin a miloedd o staff a dysgwyr ynddynt, felly mae cyfle sylweddol i leihau allyriadau carbon ac ymgysylltu ag unigolion. Trwy gefnogi ysgolion i gyfrifo eu hól troed carbon, mae'n caniatáu casglu data cliriach a mwy cywir ac yn annog rhagor o ymgysylltu â staff a disgyblion. Mae hyn yn hyrwyddo dealltwriaeth well o effaith yr ysgol ar yr amgylchedd naturiol ac yn ei galluogi i weithredu.

Bwriad [Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol](#) (Cymru) yw gwella llesiant cymdeithasol, economaidd, amgylcheddol a diwylliannol Cymru. Mae'n gofyn i gyrff cyhoeddus fel Cyngor Sir Caerfyrddin ystyried yr hirdymor a meddwl yn fwy cynaliadwy, gan gymryd ymagwedd sy'n fwy cydlynol. Mae'r ddeddfwriaeth yn allweddol er mwyn mynd i'r afael â'r heriau y mae Cymru'n eu hwynebu - fel newid hinsawdd. Mae'r pecyn gwaith hinsawdd yn cynnwys amrywiol nodau llesiant ac ethos y Ddeddf o adael byd cynaliadwy ar gyfer cenedlaethau'r dyfodol, felly mae ymgysylltu â nhw drwy gydol y broses yn allweddol.

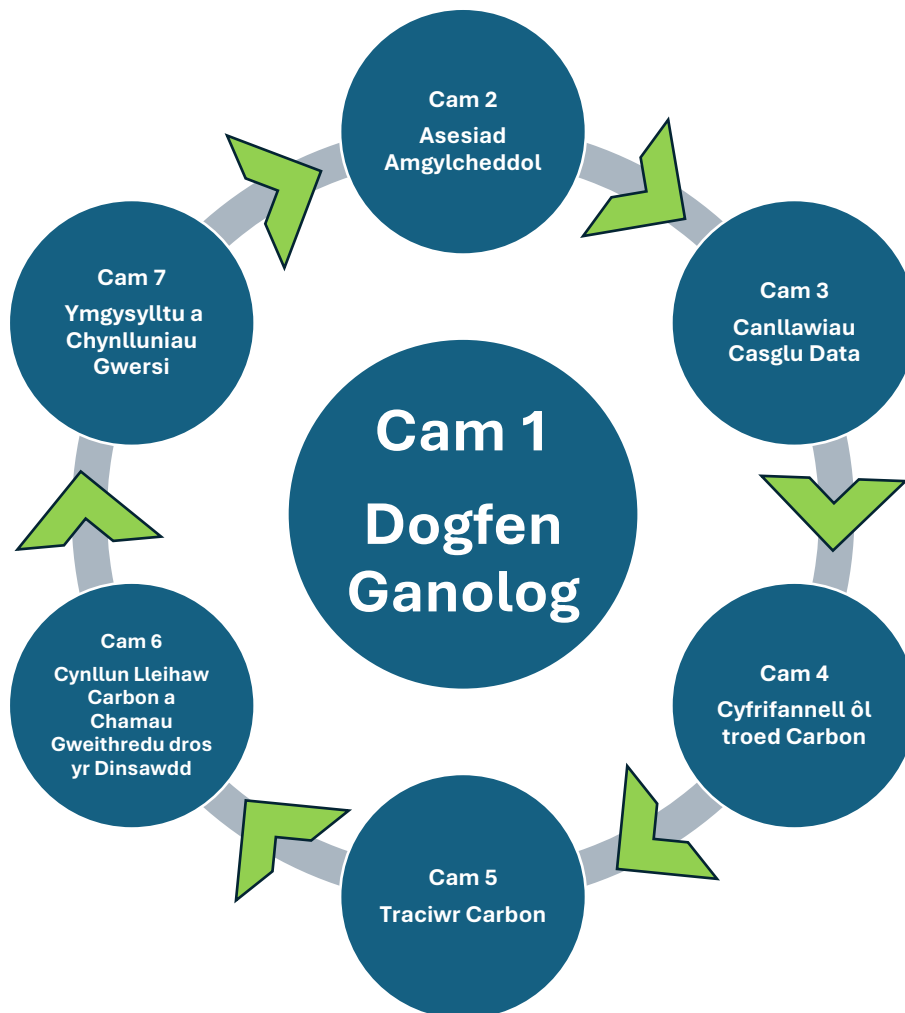
1.6. Toolkit Ownership

Cyfrifoldeb Uwch Dîm Arweinyddiaeth yr ysgol yw enwebu aelod o staff addas fel Arweinydd y Pecyn Gwaith a sicrhau bod y pecyn gwaith yn cael ei weithredu a'i gefnogi. Mae'n rhaid i'r tîm arwain sicrhau bod gweithrediad a'r camau gweithredu a nodwyd yn y cynllun lleihau carbon wedi'u halinio â pholisïau a gwerthoedd yr ysgol ac nad ydynt yn arwain at broblemau mewn man arall.

Ewch i adran 3.2 ar gyfer Arweinydd y Pecyn Gwaith.

1.7. Cynnwys Y Pecyn Gwaith

Mae'r pecyn gwaith yn gasgliad o ddogfennau, taenlenni ac adnoddau i gynorthwyo i ddeall newid hinsawdd a'r risgiau, mesur allyriadau carbon a'u lleihau drwy greu cynllun lleihau carbon, gan ymgysylltu â'r dysgwyr drwy'r broses ac yn y dosbarth.



Delwedd 2 Gweithredu'r pecyn gwaith.

- **Dogfen Ganolog** (y ddogfen hon): Dylai'r ysgolion gyfeirio at y ddogfen hon gan fod yr holl wybodaeth sydd ei hangen i weithredu'r pecyn gwaith a'r cynlluniau gwersi trydydd parti ynddi.
- **Asesiad Amgylcheddol:** Archwiliad dan arweiniad y dysgwyr o ymarferion amgylcheddol yr ysgol.
- **Cyfrifiannell Ôl Troed Carbon:** Cyfrifiannell ar Excel lle mae ysgolion yn nodi'r data (e.e. defnydd trydan) i fesur yr allyriadau carbon.
- **Cyfrifiannell Taith Staff i/o'r Gwaith:** Cyfrifiannell ar Excel i gyfrifo allyriadau teithiau staff i/o'r gwaith.
- **Traciwr Carbon:** Teclyn ar Excel lle mae ysgolion yn cofnodi allyriadau carbon fesul blwyddyn i ddangos y cynnydd.
- **Cynllun Lleihau Carbon:** Mae'r ysgol yn creu'r cynllun hwn i adrodd ar allyriadau carbon a nodi camau gweithredu i'w lleihau. Mae hyn ar gael yn Microsoft Word ac Excel.
- **Camau Gweithredu dros yr Hinsawdd:** Rhestr o gamau gweithredu efallai yr hoffai'r ysgolion eu mabwysiadu i leihau allyriadau carbon.
- **Cynlluniau Gwersi:** Dau gynllun gwers wedi'u creu gan dîm hinsawdd Cyngor Sir y Fflint i gyd-fynd â'r rheiny ym mhrif ddogfen y pecyn gwaith. Mae'r cyntaf ar gyfer ysgolion cynradd ac yn edrych ar gludiant, a'r ail ar gyfer ysgolion uwchradd gan ganolbwyntio ar ffynonellau ynni.
- **Casglu data a Chanllawiau Mewnbwn:** Cyfarwyddiadau syml ar sut i ddefnyddio'r gyfrifiannell a'r traciwr carbon yn gywir, a thempledi arolwg i gasglu data nad yw ar gael eisoes.

1.8. Buddion y Pecyn Gwaith

Ynghyd â lleihau allyriadau carbon i fynd i'r afael â'r newid yn yr hinsawdd, mae'r pecyn gwaith yn cyflwyno buddion eraill fel arbedion o ran costau o leihau'r defnydd o ynni, gwella gwybodaeth a sgiliau am yr hinsawdd, cyfranogiad mewn camau gweithredu lleol, gwella llesiant, tystiolaeth ar

gyfer ceisiadau cyllid a chefnogaeth uniongyrchol gan y Cyngor. Hefyd, mae'r cyfreithiau canlynol a'r nodau gan gyrrff llywodraethu wedi cynorthwyo i lunio'r pecyn gwaith, ac mae'r pecyn gwaith yn cynorthwyo i'w cyflawni.

Mae'r [Cwricwlwm i Gymru](#) yn cael ei gefnogi drwy ymgysylltu dysgwyr gyda gwyddoniaeth ar newid hinsawdd, cyfrifo, a theclynnau adrodd, ac annog ysgolion i sicrhau bod platfform i ddysgwyr i gyflwyno eu llais ar gamau newid hinsawdd yr ysgol.

Meysydd dysgu y gellir eu cefnogi gan y pecyn gwaith:

- **Y Dyniaethau**
- **Iaith, Llythrennedd a Chyfathrebu**

- **Mathemateg a Rhifedd**
- **Gwyddoniaeth a Thechnoleg**

Mae Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol yn cynnwys 7 o nodau llesiant ar gyfer Cymru, sef:

- Cymru Lewyrchus
- Cymru Gydnerth
- Cymru Iachach
- Cymru sy'n Fwy Cyfartal
- Cymru o Gymunedau Cydlynus
- Cymru â Diwylliant Bywiog lle mae'r Gymraeg yn Ffynnu
- Cymru sy'n Gyfrifol ar Lefel Fyd-Eang



Mae'r pecyn Gwaith yn cefnogi'r nodau hyn drwy:

Cymru Lewyrchus

- Mae lleihau allyriadau carbon y Cyngor yn galluogi buddsoddiad strategol mewn prosiectau ac mewn ffyrdd o weithio gan ddarparu arbedion / cynhyrchu ffrydiau incwm newydd. Mae'r cam gweithredu hefyd yn cefnogi datblygiad economi carbon isel drwy brosiectau isadeiledd, plannu coed a rheoli tir.

Cymru Gydnerth

- Mae datgarboneiddio gwasanaethau'r Cyngor yn hyrwyddo gwydnwch drwy gamau gweithredu megis buddsoddi mewn isadeiledd ynni adnewyddadwy a chynyddu gwydnwch ecolegol drwy wella bioamrywiaeth. Trwy gynllunio ar gyfer addasiadau newid hinsawdd, bydd gwasanaethau'r Cyngor a'i gymunedau'n fwy gwydn.

Cymru Iachach

- Mae datgarboneiddio yn hyrwyddo newid i deithio llesol, buddsoddi mewn isadeiledd gwyrdd, cefnogi ffynonellau bwyd cynhaliol yn lleol a datblygu ynni adnewyddadwy. Mae hyn yn hyrwyddo ffyrdd o fyw iachach, yn gwella llesiant, a lleihau'r effaith ar iechyd.

Cymru sy'n Gyfrifol ar Lefel Fyd-Eang

- Drwy leihau allyriadau i sero net, mae'r Cyngor yn cyfrannu at liniaru newid hinsawdd, gan arwain yn lleol i gynorthwyo i gyflawni nodau Llywodraeth Cymru, a nodau hinsawdd rhyngwladol.

Mae modd i'r pecyn gwaith gefnogi rhai o erthyglau [Hawliau'r Plentyn UNICEF](#) drwy ddatblygu sgiliau'r dysgwyr drwy ymgysylltu'n uniongyrchol â'r teclynnau a llais y dysgwyr drwy Eco-Bwyllgorau a Chynllun Lleihau Carbon.



Erthygl 12: Parchu Safbwyntiau'r Plentyn

Erthygl 13: Rhyddid Mynegiant

Erthygl 24: Iechyd a Gwasanaethau Iechyd (amgylchedd sy'n lân)

Erthygl 29: Nodau Addysg

2. NEWID HINSAWDD

2.1. Beth yw Newid Hinsawdd?

Mae newid hinsawdd a'r tywydd yn dermau sydd â chysylltiad agos ond mae un ffactor sy'n wahanol iawn: Amser. Mae'r tywydd yn tueddu i bara am ychydig oriau i ychydig ddyddiau, ond yr Hinsawdd yw cyfartaledd y tywydd dros gyfnodau hir o amser (degau i filoedd o flynyddoedd). Mae modd ymhelaethu hyn fel:

Yr hinsawdd yw'r hyn yr ydych yn ei ddisgwyl, y tywydd yw'r hyn yr ydych yn ei gael!

Newid hinsawdd yw'r newid yn y cyflyrau tywydd cyfartalog, ac ar gyfer y DU rydym yn disgwyl y bydd yr hafau yn boethach a sychach, tra bydd y gaeafau yn fwy mwyn a gwlyb gyda digwyddiadau tywydd eithriadol yn digwydd yn amlach ac yn gwaethygu.

2.2. Beth sy'n achosi Newid Hinsawdd?

Dros y canrifoedd diwethaf, mae gweithgarwch diwydiannol wedi datblygu'n sylweddol ynghyd â'r galw am ynni, cynnyrch, bwyd, teithio a thir. O ganlyniad, mae llosgi tanwydd ffosil a diddymu cynefinoedd naturiol a choedwigoedd wedi achosi cynnydd yn y nwyon naturiol, fel carbon deuocsid (CO₂), yn yr atmosffer, yn enwedig gan fod mwy o garbon yn cael ei allyrru na'r hyn sy'n cael ei amsugno gan goed, moroedd ac ati.

Mae lefelau carbon deuocsid yn yr atmosffer bron 50% yn uwch na'r hyn sydd wedi digwydd yn naturiol dros y 650,000 o flynyddoedd diwethaf!

Mae carbon deuocsid yn nwy tŷ gwydr gan olygu y gall amsugno pelydredd is-goch yr haul a gweithredu fel blanced yn cynhesu ein hatmosffer. Yn fyd-eang ar gyfartaledd

mae ein hatmosffer wedi cynhesu 1.2° ers canol y 1800au gan arwain at Newid Hinsawdd.

Mae nwyon tŷ gwydr eraill yn bodoli fel Methan (CH₄) ac Ocsid Nitraidd (N₂O) sy'n cyfrannu at gynhesu byd-eang, ond yn aml, wrth drafod newid hinsawdd, dim ond carbon deuocsid sy'n cael ei grybwyll gennym.

2.3. Effaith Newid Hinsawdd

Mae'r newid mewn tymheredd yn effeithio ar ddigwyddiadau tywydd o amgylch y byd a gall amrywio o un ardal i'r llall. Gall hyn gynyddu amllder a difrifoldeb digwyddiadau tywydd eithriadol ac mae'n achosi effeithiau fel tanau mewn coedwigoedd, sychder eithafol, llifogydd, diffyg bwyd, iechyd a llesiant gwael, bioamrywiaeth sy'n gwaethygu, a lefelau'r môr yn cynyddu oherwydd bod y capiau iâ a'r rhewlifoedd yn dadmer.

Yng Nghymru, disgwylir y bydd yr hafau yn gynhesach ac yn sychach, gyda'r gaeafau yn fwy mwyn a gwlyb.

2.4. Ar bwy y mae Newid Hinsawdd yn effeithio?

Mae Newid Hinsawdd yn effeithio ar bawb, ond nid yr un fath. Fel arfer mae'n cael mwy o effaith ar bobl sydd ar incwm isel, pobl o grwpiau lleiafrifol a phobl sy'n byw mewn ardaloedd llai datblygedig ac / neu wledydd isel.

Ac nid pobl yw'r unig rai sy'n wynebu'r effeithiau - mae sawl rhywogaeth o fywyd gwyllt a phlanhigion hefyd yn wynebu'r effeithiau, rhai ohonynt yn wynebu difodiant o ganlyniad i newid hinsawdd. Cliciwch [yma](#) i gael rhagor o wybodaeth.

3. GWEIHREDU'R PECYN GWAITH (Cam 1)

3.1. Cyflwyniad

Bydd yr adran hon yn egluro'r prosesau a rhai ystyriaethau allweddol er mwyn i'r ysgol ddefnyddio'r pecyn gwaith yn llwyddiannus.

3.2. Arweinydd y Pecyn Gwaith

Cam cyntaf gweithredu'r Pecyn Gwaith Newid Hinsawdd Ysgolion yw penodi Arweinydd y Pecyn Gwaith. Arweinydd y Pecyn Gwaith yw'r aelod o staff a fydd yn gyfrifol am ddefnyddio'r pecyn gwaith, cyfrifo allyriadau carbon, cydweithio ag athrawon, a sicrhau bod ymgysylltiad da â'r pecyn gwaith.

Mae modd i'r ysgol gytuno ar yr aelod hwn o staff ond dylent fod â gwybodaeth ac adnoddau i dderbyn y rôl. Mae gan sawl ysgol Arweinydd Ysgol-Eco neu Gynaliadwyedd a fyddai'n berffaith fel Arweinydd y Pecyn Gwaith.

Ar ôl nodi Arweinydd, dylent roi gwybod i Dîm Newid Hinsawdd a Thrawsnewid Ynni y Cyngor a chyflwyno eu hunain er mwyn sicrhau y gellir rhoi cefnogaeth iddynt.

energy@sirgar.gov.uk

3.3. Pwyllgorau Eco

Dylai dysgwyr ymgysylltu'n llwyr â'r pecyn gwaith hinsawdd, i gefnogi eu haddysg, cymhwyso dysgu mewn enghreifftiau o fywyd go iawn, cyfrannu at lunio penderfyniadau a gwneud datgarboneiddio yn llwyddiant.

Bydd sawl ysgol wedi llunio Pwyllgor Eco fel rhan o raglen Ysgolion Eco, yn cynnwys dysgwyr a staff. Mae'r Pwyllgorau hyn yn gyfle rhagorol i ddysgwyr gyfranogi at y Pecyn Gwaith a chefnogi'r ysgol yn ei weithrediad.

Lle nad oes gan ysgol Bwyllgor Eco eisoes, mae modd llunio un yn dilyn y cyngor a nodir yn y ddolen hon gan [Cadwch Gymru'n Daclus](#).

3.4. Y Broses

Mae'r pecyn gwaith yn cynnwys proses syml y dylid ei dilyn, a'i chynnal yn flynyddol gan fwyaf. Mae hyn wedi'i nodi isod gan ddechrau drwy enwebu Arweinydd y Pecyn Gwaith, sicrhau bod Pwyllgor Eco'n cael ei lunio er mwyn i ddysgwyr fynegi eu llais, a hysbysu tîm Newid Hinsawdd a Thrawsnewid Ynni y Cyngor o ddefnydd y pecyn gwaith.

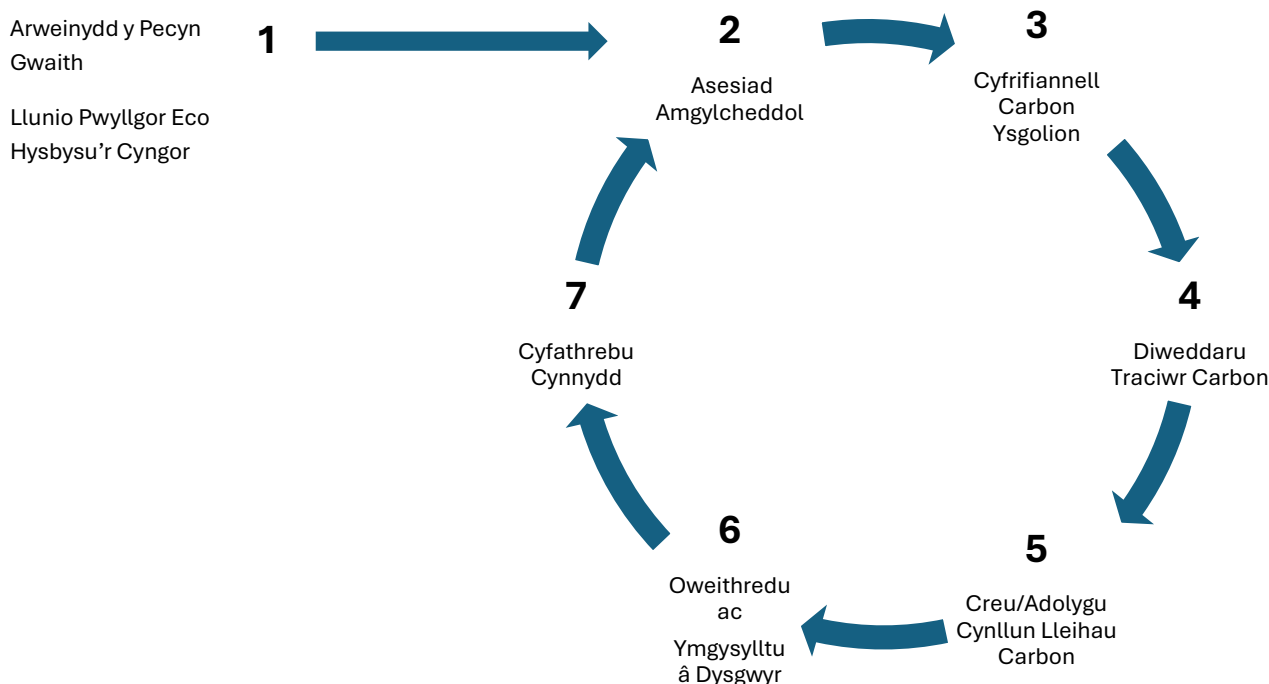


Image 3 Process Cycle to implement toolkit.

Er yr argymhellir y dylai ysgolion ddilyn y broses yn flynyddol ac yn ffurfiol, mae modd defnyddio agweddau o'r pecyn gwaith yn anffurfiol drwy gydol y flwyddyn academaidd, yn enwedig mewn ystafelloedd dosbarth i ddatblygu sgiliau (e.e. asesiad amgylcheddol, cyfrifiad ôl troed carbon ac ati).

3.5. Cyfyngiadau

Er ei fod yn annhebygol, dylai ysgolion fod yn ymwybodol o unrhyw risgiau newydd a gyflwynir wrth gyflwyno camau gweithredu dros yr hinsawdd yn y cynllun lleihau carbon. Sicrhewch bob tro fod penderfyniadau yn cael eu gwneud ar y cyd fel ysgol er mwyn diogelu'r prif nod - i addysgu dysgwyr.

3.6. Ymgysylltu

Mae cyfle sylweddol i ddysgwyr gyfranogi at weithrediad y pecyn gwaith a bydd sawl nodwedd yn gymorth i ddarparu'r Cwricwlwm i Gymru. Drwy'r ddogfen hon bydd tabiau lle teimlir y gall dysgwyr gymryd rhan mewn gweithgaredd penodol. Maent yn edrych fel hyn:

Cyfleodd i Ymgysylltu

3.7. Mynediad at y Pecyn Gwaith a Diweddariadau

The toolkit is available on Carmarthenshire County Council's website.

Mae'r Pecyn Gwaith ar gael ar dudalen we Cyngor Sir Caerfyrddin.

Bydd y pecyn gwaith yn cael ei adolygu a'i ddiweddarau'n rheolaidd neu pan fydd materion yn codi. Bydd Arweinwyr y Pecyn Gwaith yn cael gwybod pan fydd y diweddariadau hyn ar gael.

Ymholiad	Cyswllt
Toolkit Issues & General Enquiries	energy@sirgar.gov.uk
Water Use Data	Mailbox.BST@dwrcymru.com
Council Services Waste Data	ENVWasteData@sirgar.gov.uk
Supply Chain Data	Procurement@sirgar.gov.uk
Tree Planting & Nature	MCollinson@sirgar.gov.uk
Keep Wales Tidy: Eco-Schools	bethan.evans-phillip@keepwalestidy.cymru
Keep Britain Tidy: Count Your Carbon	Enquiries@keepbritaintidy.org

4. ASESIAD AMGYLCHEDDOL (Cam 2)

4.1. Cyflwyniad

Mae Cam 2 yn cyflwyno Asesiad Amgylcheddol sy'n archwiliad syml dan arweiniad y dysgwyr o ymddygiad ac arferion amgylcheddol yr ysgol. Mae'n cynnwys testunau defnydd ynni, bioamrywiaeth, cludiant, a'r defnydd o ddŵr.

Mae modd cynnal y gweithgaredd hwn cyn i'r ysgol ddechrau cyfrifo ôl troed carbon ac mae'n gyflwyniad syml i'r pecyn gwaith ar gyfer staff a dysgwyr ynghyd â chasglu gwybodaeth.

Cyfleoedd i Ymgysylltu

4.2. Ymgysylltu

Gall dysgwyr wneud yr asesiad hwn yn ffurfiol (gan gyfrannu at y Cynllun Lleihau Carbon) neu fel rhan o'u gwersi.

Dylai dysgwyr gerdded o amgylch yr ysgol mewn grwpiau bach (naill ai dan arweiniad y dysgwyr neu gyda chymorth athro/athrawes), i chwilio am dystiolaeth o arferion da a meysydd i'w gwella. Rhoddir pwynt ar gyfer pob arfer da, ac fe geir cyfanswm ar y diwedd.

Ar y diwedd, caiff y Dysgwyr gyfle i gyflwyno eu canfyddiadau i Arweinydd y Pecyn Gwaith neu eu dosbarth gydag argymhellion ar gyfer gwella.

4.3. Deilliannau

Mae'r gweithgaredd hwn yn helpu dysgwyr i ddeall enghreifftiau o arferion amgylcheddol da ac i fod mewn sefyllfa i brofi'r ysgol (newid rolau).

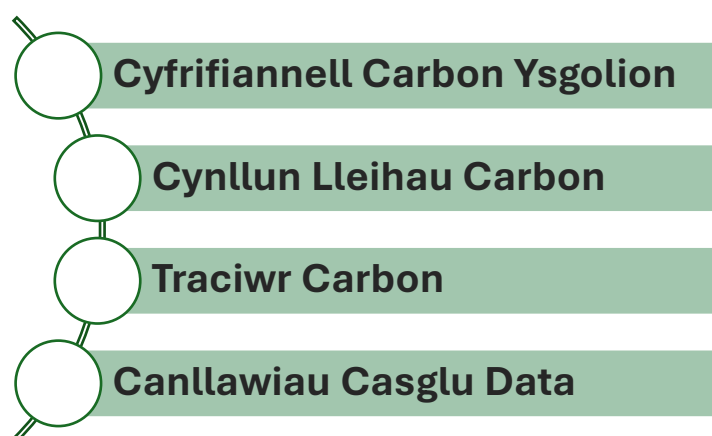
Dylid annog dysgwyr i gymhwyso eu dealltwriaeth newydd yn eu bywyd bob dydd yn yr ysgol ac yn y cartref, gan geisio hyrwyddo ymddygiad cadarnhaol. Gall ysgolion ddefnyddio canfyddiadau'r asesiadau i gefnogi'r Cynllun Lleihau Carbon.

5. CARBON MANAGEMENT

5.1. Cyflwyniad

Prif gymhelliant newid hinsawdd yw allyriadau nwyon tŷ gwydr yn yr atmosffer yn gysylltiedig â llosgi tanwydd ffosil a gweithgareddau eraill. Mae lleihau'r allyriadau hyn lle bo modd yn allweddol i ddiwallu nodau Carbon Sero Net y sector cyhoeddus erbyn 2030 a chyfyngu ar effaith newid hinsawdd.

Mae'r adran hon yn cyflwyno gwybodaeth ar y dulliau sydd ar gael i gynorthwyo i fesur, monitro, rheoli a lleihau allyriadau carbon yr ysgol. Y dulliau rheoli carbon yw:



5.2. Cyfrifiannell Carbon Cadwch Brydain yn Daclus

Mae Cadwch Brydain yn Daclus (gweithredwr Rhaglen Eco-Ysgolion) wedi datblygu teclyn ar-lein er mwyn i ysgolion gyfrifo eu hól troed carbon, dewis camau gweithredu i leihau carbon a monitro cynnydd. Mae modd ei ddefnyddio gyda Phecyn Gwaith yr Hinsawdd fel dewis amgen i Gyfrifiannell Carbon Ysgolion y pecyn gwaith hwn. **Cliciwch ar y dolenni isod i gael mynediad i bob gwefan.**



Os ydych chi'n dewis defnyddio "Count Your Carbon", rhowch wybod i Dîm Newid Hinsawdd a Thrawsnewid Ynni y Cyngor ar energy@sirgar.gov.uk er mwyn i ni ddeall sut mae ysgolion yn cyfrifo eu hól troed.

5.3. Pryd y denyddir y teclynnau hyn?

Dylai ysgolion fesur eu hól troed carbon a diweddaru'r cynllun lleihau carbon yn flynyddol, gan fesur allyriadau o gyfnod penodol o amser (e.e. blwyddyn ariannol mis Ebrill i fis Mawrth). Bydd hyn yn sicrhau bod allyriadau'n cael eu monitro'n rheolaidd gan

gynorthwyo gydag ymdrechion lleihau carbon ynghyd â sicrhau bod dysgwyr yn cael cyfle cyfartal i ymgysylltu â'r broses.

5.4. Themâu Allyriadau

Mae allyriadau carbon yn cael eu categorioeddio mewn themâu, gan gyd-fynd ag ymagwedd Cyngor Sir Caerfyrddin. Mae'r rhain yn cael eu diffinio isod:

Thema	Ffynhonnell Allyriadau
Adeiladau	Trydan a Gwres Adeiladau (nwy, olew gwresogi ac ati).
	Defnydd a Thriniaeth Dŵr
	Gwastraff / Ailgylchu
Cludiant	Teithiau'r Fflyd
	Milltired Busnes
	Staff yn teithio i/o'r gwaith
	Teithiau ysgol
Y Gadwyn Gyflenwi	Y Gadwyn Gyflenwi

5.5. CYFRIFIANNELL CARBON YSGOLION (Cam 3)

Cam 3 yw'r cam cyntaf i leihau allyriadau carbon drwy gyfrifo cyfanswm (kg neu dunelli) a deall o ble mae'r rhain yn dod (ffynhonnell allyriadau fel defnydd trydan). Bydd gwneud hynny'n gymorth i nodi a blaenoriaethu'r camau cywir i leihau allyriadau.

Cyfleoedd i Ymgysylltu

Gelwir blwyddyn gyntaf cyfrifo ôl troed carbon yn flwyddyn 'Waelodlin' a chaiff yr holl dargedau a chyfrifiadau yn y dyfodol eu cymharu yn erbyn y rhain. Mae'r waelodlin a'r holl gyfrifiadau yn y dyfodol wedi'u gosod o fewn cyfnod adrodd o 12 mis (y flwyddyn ariannol fel arfer). At ddibenion y pecyn gwaith, mae hyn wedi'i osod fel 1 Ebrill 2024- 31 Mawrth 2025.

Mae Cyfrifiannell Carbon Ysgolion yn declyn ar excel gan Lywodraeth Cymru at ddefnydd y Sector Cyhoeddus.

Ond, mae wedi cael ei haddasu i sicrhau ei bod yn berthnasol i ysgolion. Mae modd dewis pob ffynhonnell allyriadau yn y categori perthnasol (adeiladau: trydan) gan ddefnyddio'r dewisiadau yn y rhestr yn

y celloedd oren. Ar ôl dewis, mae'r data perthnasol yn cael ei ychwanegu at y celloedd glas (e.e. kWh o ddefnydd trydan) ac mae'r teclyn yn cyfrifo hyn i allyriadau carbon.

Buildings

Ownership structure ▼	Fuel/emission source ▼	Category 1 ▼	Data ▼	Units ▼
Buildings we own and occupy	Grid electricity	Consumption based	25,000	kWh
Buildings we own and occupy	Natural gas	All natural gas	40,000	kWh

Delwedd 4 Enghraifft o gynllun Cynfrifiannell Carbon Ysgolion.

**Mae'r Cyfrifiannell Carbon Ysgolion wedi'i haddasu o daenlen Adrodd Allyriadau Llywodraeth Cymru ac yn anffodus nid ydynt yn darparu fersiwn Gymraeg, felly mae'r gyfrifiannell ar gael yn Saesneg yn unig.*

The emission sources included in the carbon calculator include:

Ffynhonnell Allyriadau	Disgrifiad
Ynni Adeilad	Trydan, Nwy Naturiol, Olew Gwresogi, LPG, Biomas
Dŵr Adeilad	Defnydd Ysgol a Thriniaeth
Gwastraff	Mathau o Ailgylchu, cyfanswm, a defnydd terfynol
Teithiau'r Ffilyd	Pellter a deithiwyd gan ddefnyddio cerbydau sy'n eiddo i'r ysgol
Teithiau Busnes ac Ysgol	Hawliadau am filltiroedd gan y staff sy'n defnyddio eu cerbydau eu hunain ar gyfer tasgau gwaith a'r pellter a deithiwyd ar gyfer gweithgareddau nad ydynt ar dir yr ysgol.
Staff yn teithio i/o'r gwaith	Y teithiau a wneir gan staff yr ysgol i gyrraedd y gwaith ac yn ôl i'w cartref.
Y Gadwyn Gyflenwi	Yr holl nwyddau a gwasanaethau y mae'r ysgol yn eu caffael

5.6. Adnewyddadwy

Mae gan Gyfrifiannell Carbon Ysgolion adran i gofnodi faint o ynni sy'n cael ei gynhyrchu o ffynonellau adnewyddadwy ar y safle fel paneli solar.

Mae ffynonellau adnewyddadwy ar y safle yn lleihau allyriadau carbon drwy leihau faint o drydan y mae'r ysgol yn ei ddefnyddio gan y Grid Cenedlaethol yn y DU, sy'n defnyddio cymysgedd o danwydd ffosil ac elfennau adnewyddadwy (nwy, niwclear, gwynt ac ati).

5.7. Tir a Natur

Mae adroddiadau carbon y Cyngor i Lywodraeth Cymru yn ystyried faint o dir sy'n eiddo i'r Cyngor a faint o garbon deuocsid y gellir ei amsugno gan goed a llystyfiant ar y tir hwnnw.

Ond, gan nad oes gan y mwyafrif o ysgolion ardaloedd mawr o dir, bach iawn fyddai'r ffigwr yma ond byddai angen ymchwiliad pellach. Oherwydd hyn, nid yw'r Cyfrifiannell Carbon Ysgolion yn mesur unrhyw garbon sy'n cael ei amsugno gan dir yr ysgol.

Ond, bydd ysgolion yn cael eu hannog i nodi a gweithredu gweithgareddau sy'n hyrwyddo natur fel rhan o'r Cynllun Lleihau Carbon gan nad oes modd datrys yr argyfwng hinsawdd heb weithredu dros natur, ac i'r gwrthwyneb.

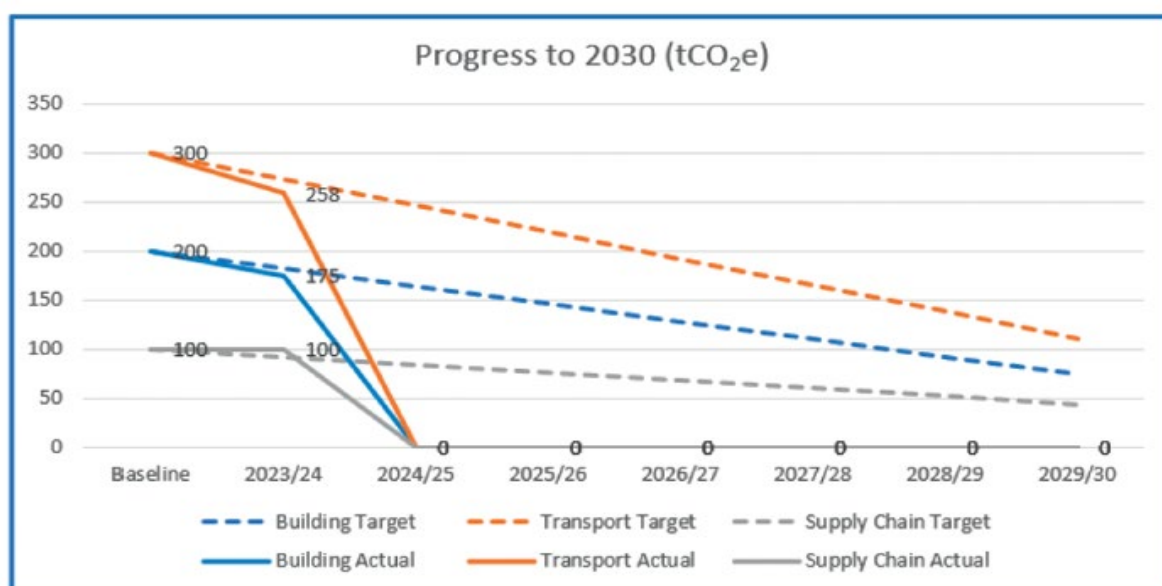
5.8. TRACIWR CARBON (Cam 4)

Cam 4 yw defnyddio'r traciwr carbon sy'n daenlen excel ar gyfer ysgolion er mwyn iddynt ychwanegu eu hallyriadau carbon ar ôl cwblhau'r cyfrifiadau. Mae'r traciwr yn cyfrifo newidiadau mewn allyriadau ac yn arddangos y canlyniadau fel graffiau, gan gynnwys targed lleihau carbon sy'n darparu llwybr lleihau allyriadau. Mae hyn yn seiliedig ar dargedau lleihau allyriadau blynyddol y Cyngor.

Cyfleoedd i Ymgysylltu

Mae'r traciwr yn gymorth i gymharu yn erbyn y flwyddyn waelodlin a'r blynyddoedd blaenorol, yn dangos lle y gwneir cynnydd ac yn gymorth i nodi a blaenoriaethu camau'r dyfodol.

Emissions by Source (tCO ₂ e)								
	Baseline	2023/24	% Change	2024/25	% Change	2025/26	% Change	2026/27
Buildings	12345	1234	-90.0%	123	-99.0%	12	-99.9%	1
Waste	12345	1234	-90.0%	123	-99.0%	12	-99.9%	1
Fleet & Equipment	12345	1234	-90.0%	123	-99.0%	12	-99.9%	1
Business Travel & School Trips	12345	1234	-90.0%	123	-99.0%	12	-99.9%	1
Staff Commute	12345	1234	-90.0%	123	-99.0%	12	-99.9%	1
Supply Chain	12345	1234	-90.0%	123	-99.0%	12	-99.9%	1
Total GHG Emissions	74070	7404	-90.0%	738	-99.0%	72	-99.9%	6



Delwedd 5 Traciwr Carbon ac enghraifft o lwybr lleihau yn seiliedig ar ddata

5.9. CYNLLUN LLEIHAIU CARBON (Cam 5)

Pan fydd ysgol yn cyfrifo ei hól troed carbon am y tro cyntaf (blwyddyn waelodlin) ac yn deall ffynonellau o allyriadau a chyfansymiau, yna mae modd llunio Cynllun Lleihau Carbon, dyma Gam 5 y broses.

Engagement Opportunity

Mae'r Cynllun Lleihau Carbon yn adrodd ar allyriadau carbon yr ysgol, gan ddisgrifio beth ydynt, sut a pham eu bod yn newid o un flwyddyn i'r llall a'r camau amrywiol y bydd

yr ysgol yn eu mabwysiadu i'w lleihau. Mae'r teclyn yn cael ei gyflwyno fel templed mewn dau fformat; wedi'i lunio o fewn y Traciwr Carbon yn Excel (gyda graffiau wedi'u diweddaru'n awtomatig) neu ddogfen Word. Defnyddiwch un fformat yn unig.

Anogir yr ysgolion i gynnwys eu dysgwyr wrth lunio eu Cynllun Lleihau Carbon. Mae'n rhoi cyfle i ddysgwyr ddadansoddi data a thueddiadau, disgrifio eu canfyddiadau ac yn bwysicaf oll, trafod dulliau posibl o weithredu dros newid hinsawdd, gan roi rhestr o argymhellion i'r ysgol.

Dylai'r Pennaeth a / neu'r Uwch Dîm Arweinyddiaeth gytuno ar y Cynllun Lleihau Carbon yn ffurfiol ac yna'i rannu gyda'r llywodraethwyr, dysgwyr ac unrhyw un arall drwy ddulliau a ffefrir a dulliau amrywiol yr ysgol.

Dylid diweddaru'r cynllun ar ôl cwblhau pob cyfrifiad ôl troed carbon, a dim ond pan nad yw'r camau gweithredu'n hyfyw mwyach y dylid eu newid, neu pan fydd camau gwell ar gael. Gall yr ysgol gofnodi pan fydd camau gweithredu wedi'u cwblhau yn nhabl y Cynllun Gweithredu.

5.10. Ca mau Gweithredu dros yr Hinsawdd

Yn y Traciwr Carbon mae rhestr o gamau gweithredu dros yr hinsawdd y gallai ysgolion eu mabwysiadu yn eu Cynllun Lleihau Carbon, ac mae'n cynnwys y 5 thema Adeiladau, Symudedd a Chludiant, Caffael, Tir ac Ymddygiad.

Dylai'r ysgolion ddewis faint (e.e. 10) o gamau gweithredu effeithiol a pherthnasol y maent yn dymuno eu cwblhau o fewn y blynyddoedd sydd i ddod (e.e. hyd at 2030), gan geisio ymgysylltu â dysgwyr lle bo modd. Dim ond rhywfaint o gamau gweithredu y disgwylir i ysgolion eu cwblhau bob blwyddyn gan sicrhau bod modd eu cyflawni a'u bod yn cael eu gweithredu'n dda.

Mae croeso i ysgolion ychwanegu camau gweithredu perthnasol eraill sydd heb eu hawgrymu yn y pecyn gwaith.

5.11. Rhaglen Arolwg Cyflwr Ysgolion

Ar ddiwedd 2023, lansiodd Llywodraeth Cymru ei [Rhaglen Arolwg Cyflwr Ysgolion](#) drwy'r tîm Cymunedau Dysgu Cynaliadwy.

Bydd y rhaglen yn darparu asesiad gwaelodlin o gyflwr ystâd ysgolion Cymru gan gynnwys yr holl ysgolion a ariennir a cholegau addysg bellach ac yn galluogi Llywodraeth Cymru i ddatblygu map llwybr carbon sero net ar gyfer pob ased. Bydd hyn yn cynorthwyo awdurdodau lleol a cholegau i ddatgarboneiddio'r ystâd addysg ledled Cymru.

Ar gyfer pob elfen sy'n gallu cyfrannu at ddatgarboneiddio bydd yr arolwg yn asesu:

- Cyflwr yr adeilad
- Perfformiad yr adeilad
- Cyfnod oes yr adeilad

Bydd y canlyniadau'n ffurfio cynnig gradd fuddsoddi lefel uchel ar sut i gyflawni datrysiad carbon isel gwerth am arian, fesul cam.

Gallai'r cyfleoedd a nodir o dan y rhaglen gefnogi ysgolion i ddatblygu eu Cynlluniau Lleihau Carbon o dan thema Adeiladau.

5.12. Casglu Data

Casglu data cyflawn ac o ansawdd da yw'r rhan anoddaf o lunio ôl troed carbon fel arfer.

Yn gyntaf, mae'n rhaid i ysgol gytuno ar y cyfnod adrodd er mwyn casglu'r data a phenderfynu ar waelodlin ôl-troed carbon. Mae'r Traciwr Carbon wedi gosod hyn fel y flwyddyn ariannol (1 Ebrill i 31 Mawrth) gan alinio â chyfnod adrodd Cyngor Sir Caerfyrddin. Ond, gall ysgolion benderfynu ar y cyfnod adrodd y maent yn dymuno ei ddefnyddio ac addasu'r traciwr yn briodol.

Mae'r ddogfen 'Canllaw Casglu a Mewnbynnu Data' yn cyflwyno'r holl wybodaeth allweddol er mwyn i ysgol geisio'r data cywir ar gyfer y gyfrifiannell carbon a mewnbynnu'r data gan ddilyn canllaw cam wrth gam syml. Yn syml, mae'n fersiwn gryno o'r [Canllaw Adrodd Sector Cyhoeddus](#) gan Lywodraeth Cymru. Hefyd, mae'r ddogfen yn darparu cysylltiadau allweddol ar gyfer data, a thempledi arolwg ac archwilio i gasglu gwybodaeth ar deithiau staff a gwastraff.

6. YMGYSYLLTU â DYSGWYR (Cam 6)

6.1. Cyflwyniad

Drwy'r pecyn gwaith, mae adrannau allweddol wedi'u nodi lle mae modd i'ch dysgwyr ymgysylltu â'r broses o gyfrifo allyriadau, dadansoddi data a chreu cynllun lleihau carbon. Mae ymgysylltu'n fanwl fel hyn yn rhoi enghraifft weithiol, sydd i'w gweld mewn sawl gweithle, i'r dysgwyr.

Mae Cam 6 yn cyflwyno cynnwys sydd wedi'i ddewis gan dîm Newid Hinsawdd a Thrawsnewid Ynni y Cyngor i gynorthwyo ysgolion i gyflwyno newid hinsawdd mewn gwersi, gan gwmpasu Camau Cynnydd 2-5 a hwyluso cwricwlwm Cymru.

6.2. Cynlluniau Gwersi

Mae'r cynlluniau gwersi sydd i ddilyn gan Gyngor Sir y Fflint a Chyfoeth Naturiol Cymru ac wedi'u dewis gan dîm Newid Hinsawdd y Cyngor gan eu bod yn darparu gweithgareddau sy'n ymgysylltiol ac yn allweddol er mwyn deall newid hinsawdd.

Cynor Sir y Fflint

Mae Tîm Newid Hinsawdd Cyngor Sir y Fflint wedi creu dau gynllun gwers y mae, yn garedig iawn, wedi caniatáu i Sir Gaerfyrddin eu defnyddio - un ar gyfer ysgolion Cynradd a'r llall ar gyfer ysgolion Uwchradd, yn cynnwys cludiant a ffynonellau ynni sydd ill dau'n cyfrannu'n sylweddol at newid hinsawdd.

Cynllun Gwers: Camau Cynnydd 2 a 3	
Ystyried effaith newid hinsawdd, gan ddeall sut mae cludiant yn effeithio ar yr hinsawdd a sut gall y dysgwyr weithredu.	
Cynllun Gwers	Mae'r ffeil o dan adran Ymgysylltu tudalen we'r Pecyn Gwaith Newid Hinsawdd.
Adnoddau	Mae'r ffeil o dan adran Ymgysylltu tudalen we'r Pecyn Gwaith Newid Hinsawdd.

Cynllun Gwers: Camau Cynnydd 4 a 5	
Ystyried effaith newid hinsawdd, a deall sut mae'r defnydd o ynni'n effeithio ar yr hinsawdd a thrafod sut y gall dysgwyr weithredu.	
Cynllun Gwers	Mae'r ffeil o dan adran Ymgysylltu tudalen we'r Pecyn Gwaith Hinsawdd.
Adnoddau	Mae'r ffeil o dan adran Ymgysylltu tudalen we'r Pecyn Gwaith Newid Hinsawdd.

Cyfoeth Naturiol Cymru

Cyfoeth Naturiol Cymru yw'r awdurdod gorfodi ar gyfer deddfwriaeth amgylcheddol yng Nghymru. Maent yn gweithio i reoli adnoddau naturiol Cymru mewn modd cynaliadwy a'u prif nodau yw:

- Lleihau llygredd
- Adfer natur
- Gwydnwch yn erbyn newid hinsawdd

Byddant yn adfer natur dros y blynyddoedd nesaf drwy:

Cynyddu datrysiadau natur mewn ardaloedd dinesig a gwledig i gysylltu cynefinoedd â'i gilydd.

Cyflymu'r camau gweithredu ar raddfa tirlun drwy rannu tystiolaeth o arferion gorau.

Creu gwydnwch mewn dyfroedd ffres, safleoedd morol neu ddaearol gwarchodedig, gwneir hyn drwy wella cysylltedd a chyflawni gwaith monitro.

Maent hefyd yn darparu deunydd addysg gwerthfawr iawn sy'n gysylltiedig â'r Cwricwlwm i Gymru. Rydym wedi casglu 5 o'u hadnoddau allweddol, ac rydym yn credu y bydd hyn yn gymorth i addysgu eich dysgwyr ar y testunau sy'n ymwneud â chyfrifo carbon a newid hinsawdd. Rydym wedi nodi pa Gam Cynnydd rydym yn credu y mae pob cynllun gwers yn addas ar ei gyfer, ond ewch ati i wneud eich asesiad eich hun.

Cynllun Gwers 1: Gêm Geirfa Gynaliadwy	
Cyflwyniad syml i ddatblygu cynaliadwy a geirfa allweddol a fydd yn gymorth gyda'r cynlluniau gwersi canlynol. Mae hyn yn addas ar gyfer Camau Cynnydd 2 a 3.	
Cynllun Gwers 1	cynllun-gweithgaredd-gem-geirfa-datblygu-gynaliadwy.pdf
Adnoddau	cardiau-adnoddau-gem-geirfa-datblygu-gynaliadwy.pdf

Cynllun Gwers 2: Argyfwng yr hinsawdd	
Mae'r cynllun gwers hwn yn ystyried sut mae bodau dynol wedi effeithio ar y blaned drwy weithgarwch dynol ac mae'n rhaid iddynt ystyried prosesau naturiol. Mae hyn yn addas ar gyfer Camau Cynnydd 3 a 4.	
Cynllun Gwers 2	cynllun-gweithgaredd-newid-hinsawdd.pdf
Adnoddau	Clip ffilm – Yr Argyfwng Hinsawdd: gydag is-deitlau nodyn-gwybodaeth-ffilm-am-yr-argyfwng-hinsawdd.pdf

Cynllun Gwers 3: abc Newid Hinsawdd	
Mae'r cynllun gwers yn ystyried effeithiau a chanlyniadau newid hinsawdd a beth y gallwn ei wneud i'w datrys. Mae hyn yn addas ar gyfer Cam Cynnydd 4.	
Cynllun Gwers 3	cynllun-gweithgaredd-abc-newid-hinsawdd.pdf
Adnoddau	cynllun-gweithgaredd-abc-newid-hinsawdd.pdf cardiau-adnoddau-abc-newid-hinsawdd.pdf

Cynllun Gwers 4: Cyfrifiannell Storio Carbon	
Mae'r cynllun gwers hwn yn edrych ar rôl allweddol coed wrth amsugno cyfran fawr o garbon o'n hatmosffer drwy ffotosynthesis a'i storio yn y pren. Mae hyn yn addas ar gyfer Camau Cynnydd 3 a 4.	
Cynllun Gwers 4	cynllun-gweithgaredd-ca23-ol-troed-carbon.pdf
	cymtaflen-wybodaethinfo-carbon.pdf
Adnoddau	cardiau-adnoddau-ol-troed-carbon.pdf
	cym-taflen-waith-worksheet-ol-troed-carbon.pdf
	cym-cardiau-adnoddau-cywerthoedd-carbon.pdf

Cynllun Gwers 5: Cyfrifiannell Storio Carbon	
Ystyried rôl allweddol coed, a'r carbon maent yn ei storio. Mae hyn yn addas ar gyfer Camau Cynnydd 4 a 5.	
Cynllun Gwers 5	cynllun-gweithgaredd-cyfrifiannell-storio-carbon.pdf
	cymtaflen-wybodaethinfo-carbon.pdf
Adnoddau	cym-taflen-waith-cyfrifydd-storio-carbon.pdf

6.3. Cynnwys ar gyfer Ymgysylltiad Pellach

Mae'r sefydliadau a restrwyd isod wedi cynhyrchu cynnwys i ymgysylltu â dysgwyr ar newid hinsawdd a thestunau tebyg, rhai ohonynt yn y pecyn gwaith hwn fel cyflwyniad a argymhellir.

Os yw staff ysgol yn dymuno amrywio eu gwersi neu ychwanegu mwy o gynnwys, yna dilynwch y dolenni cyswllt isod.

Sefydliad	Dolen
BBC Bitesize	ystafell Ddosbarth Werdd i blant ysgolion cynradd
	Regenerators
Cadwch Gymru'n Daclus / Ysgolion Eco	Addysg - Keep Wales Tidy
Cyfoeth Naturiol Cymru	Cyfoeth Naturiol Cymru / Chwiliwch am adnoddau addysg
Walk Wheel Cycle Trust	Addysg - Walk Wheel Cycle Trust
Dŵr Cymru	Addysg Dŵr Cymru Welsh Water

7. CYFATHREBU (Cam 7)

7.1. Cyflwyniad

Mae'n ffaith bod cyfathrebu'n allweddol, ac nid yw hynny'n wahanol ar gyfer Newid Hinsawdd. Boed yn cyflwyno newyddion, hyrwyddo newid ymddygiad neu gyflwyno gwybodaeth, anogir ysgolion i hysbysu dysgwyr, staff, rhieni a llywodraethwyr am y camau gweithredu dros yr hinsawdd a dathlu'r llwyddiant yn y pen draw.

Bydd dilyn Cam 7 yn annog cefnogaeth, mewnwelediad ac yn hyrwyddo camau pellach yn y pen draw.

7.2. Cyfathrebu yn yr Ysgol

Bydd gan ysgolion eu ffyrdd eu hunain o gyfathrebu newyddion gyda dysgwyr, rhieni, staff a llywodraethwyr ac mae'n bwysig eu bod oll yn cael eu hystyried pan fydd gan yr ysgol unrhyw newyddion o ran gweithredu ar yr hinsawdd, adroddiadau neu wrth wneud penderfyniadau.

Dylid parhau i ddefnyddio'r dulliau cyfathrebu sy'n llwyddiannus yn eich ysgol ond dylech ystyried a chytuno ar yr hyn y dylid ei gyfathrebu i'ch rhanddeiliaid a phryd.

7.3. Cyfathrebu gyda Chyngor Sir Caerfyrddin

Mae'r tîm Newid Hinsawdd a Thrawsnewid Ynni ar gael bob amser i gefnogi ysgolion, felly peidiwch ag oedi cyn cysylltu.

Hefyd, bydd unrhyw adborth i wella'r pecyn gwaith yn ddefnyddiol i sicrhau bod modd ei ddatblygu'n barhaus. Cysylltwch â'r tîm yn uniongyrchol ar energy@sirgar.gov.uk.

8. DYSGU A DATBLYGU

8.1. Gweithdai Pecyn Gwaith

I gefnogi ysgolion ac Arweinwyr y Pecyn Gwaith i ddefnyddio'r pecyn gwaith hwn, bydd y tîm Newid Hinsawdd a Thrawsnewid Ynni yn cynnig gweithdai. Bydd y gweithdai'n canolbwyntio ar egluro rôl y pecyn gwaith ymhellach a datblygu sgiliau i ddefnyddio teclynnau fel Cyfrifiannell Carbon Ysgolion.

Hefyd, gall y tîm newid hinsawdd dderbyn ceisiadau gan ysgolion unigol os ydynt angen cymorth pellach ac mae modd gwneud hynny o bell neu ar y safle.

8.2. Modiwlau e-ddysgu Carbon Sero Net

Fel gweithwyr Cyngor Sir Caerfyrddin, mae gan staff ysgolion fynediad at y modiwlau e-ddysgu Carbon Sero Net ar blatfform [ThinQi](#). Dan y pennawd ‘Hunan-ddatblygiad’ mae modiwlau sy’n esbonio beth yw newid hinsawdd, technolegau adnewyddadwy gwahanol a beth mae Sero Net yn ei feddwl, a’n hymagwedd at fod yn awdurdod lleol Sero Net.

8.3. Hyfforddiant Llythrennedd Carbon

Llythrennedd carbon yw “ymwybyddiaeth o gostau carbon deuocsid ac effaith gweithgareddau bob dydd, a’r gallu a’r ysgogiad i leihau allyriadau, ar lefel unigol, cymunedol a sefydliadol.”

Argymhellir hyfforddiant ar gyfer y rhai sy’n gwneud penderfyniadau yn yr ysgol ac mae ar gael gan ddarparwyr allanol a mewnol.

[Hafan - Prosiect Llythrennedd Carbon](#)

8.4. Rhwydweithio

Mae’r digwyddiad dysgu Cynaliadwyedd ac Awyr Agored blynyddol sy’n cael ei gynnal ym Medi yn gyfle gwych i ysgolion ymgysylltu â’i gilydd a rhannu profiadau a chynnydd a thrafod ffyrdd y gall y pecyn gwaith fod yn fwy buddiol.

9. CYLLID A CHYMORTH

9.1. Cyflwyniad

Er y bydd y Cyngor yn cynnal prosiectau mewn rhai ysgolion i wella perfformiad adeiladau a chynhyrchu elfennau adnewyddadwy (e.e. Rhaglen Re:Fit Cymru), gall ysgolion nodi prosiectau y maent yn dymuno eu gweithredu ac y bydd angen cyllid ar eu cyfer.

Yn yr adran hon ceir rhai ffynonellau cyllid ar gyfer prosiectau adeiladu a natur.

Cliciwch ar y lluniau a’r dolenni cyswllt penodol i ymweld â’u gwefan a thudalennau cyllid.

9.2. Gwelliannau Adeiladau

Cyn eich bod yn ystyried unrhyw brosiectau sy'n ymwneud ag adeiladau cysylltwch â energy@sirgar.gov.uk i gael cyngor a chefnogaeth am unrhyw raglenni ynni sydd ar waith neu yn yr arfaeth.



Mae Salix yn eiddo i Lywodraeth y DU ac yn gweithredu fel Corff Cyhoeddus Anadrannol, o dan nawdd Adran Diogelwch Ynni a Sero Net.

- [Rhaglen Gyllid Cymru](#): Yn caniatáu i gyrff y sector cyhoeddus (gan gynnwys ysgolion) wneud cais am fenthyciadau heb log ar gyfer hyd at gant y cant o gostau'r prosiectau arbed ynni neu ynni adnewyddadwy.



Mae'r [Grant Gwres Carbon Isel](#), gan Lywodraeth Cymru ar gael i'r holl awdurdodau lleol sydd â phrosiectau sy'n barod i'w gweithredu. Mae ar gyfer gwaith cyfalaf sy'n gysylltiedig ag ôl-osod datrysiadau gwres carbon isel mewn adeiladau annomestig sy'n eiddo i'r awdurdod lleol.

Mae Cyngor Sir Caerfyrddin wedi gosod Pympiâu Gwres o'r Aer mewn 6 ysgol gynradd ar draws y sir gan ddefnyddio'r Grant Gwres Carbon Isel. Os hoffech glywed rhagor am y prosiectau, cysylltwch â'r Tîm Newid Hinsawdd a Thrawsnewid Ynni drwy e-bostio: energy@sirgar.gov.uk.

9.3. Natur

Mae Tîm Amgylchedd Naturiol Cyngor Sir Caerfyrddin, yn cynnwys y Swyddog Lleoedd Lleol ar gyfer Natur, yn awyddus i gefnogi gwelliannau bioamrywiaeth ar diroedd ysgol.



Mae Cadwch Gymru'n Daclus yn elusen sy'n gweithio ar draws cymunedau yng Nghymru i warchod ein hamgylchedd yn awr ac yn y dyfodol.

- [Lleoedd Lleol ar gyfer Natur](#): Trawsnewid ardal annigonol i fod yn ardd hyfryd lle y gall natur ffynnu drwy gael mynediad at becynnau gardd yn rhad ac am ddim ar gyfer ysgolion ynghyd â grwpiau cymunedol a sefydliadau eraill yn y gymuned. Bwriwch olwg ar ein gwefan i weld y gwaith sy'n cael ei wneud ar draws Sir Gaerfyrddin: [Lleoedd Lleol ar gyfer Natur – Cyngor Sir Gaerfyrddin](#) a gwnewch gais am gyllid. Rydym yn ffodus iawn hefyd i gael ein Swyddog Lleoedd Lleol ar gyfer Natur ein hunain. Cysylltwch â MCollinson@sirgar.gov.uk i weld sut y gallant o bosib ddatblygu mannau gwyrdd yn eich ysgol chi.



Mae'r Cyngor Coed yn uno pawb ynghyd gydag un genhadaeth i ofalu am ein coed a dyfodol ein planed. Rydym yn ysbrydoli a grymuso sefydliadau, llywodraeth, cymunedau ac unigolion gyda'r wybodaeth a'r ofer sydd ei angen arnynt i greu newid cadarnhaol, hirdymor ar lefel leol a chenedlaethol.

- Mae'r Cyngor Coed yn cynnig ystod o grantiau, fel grant [Orchards for Schools](#) sy'n darparu pecyn am ddim o berllannau sy'n darparu ffrwythau, gwella bywyd gwyllt a storio carbon, neu lwyni sy'n darparu ffrwythau ar gyfer eich ysgol, yn ogystal â deunydd addysgol, ac mae'r [Branching Out Fund](#) yn darparu grantiau o hyd at £2,500 ar gyfer prosiectau plannu coed.



Mae Learning Through Landscapes yn elusen yn y DU sy'n ymroi i wella cyfleoedd dysgu a chwarae awyr agored ar gyfer plant.

- [Local Schools Nature Grant](#): Yn agored i ysgolion a lleoliadau blynyddoedd cynnar, mae'r gronfa grant dysgu awyr agored hwn yn cynnwys pedair elfen - cwrs hyfforddiant dysgu awyr agored ar gyfer eich staff, arolwg hinsawdd tiroedd ysgol, Pecyn Cwricwlwm Hinsawdd a £500 o offer awyr agored.

10. ATODIADAU

10.1. Atodiad 1 – Geirfa

Blwyddyn Waelodlin:

Pwynt cyfeirio dynodedig a ddefnyddir i fesur a thracio newidiadau neu gynnydd dros amser. Dyma'r flwyddyn gyntaf rydych yn adrodd arni.

Cyfwertth Carbon Deuocsid (CO₂e):

Mae effeithiau cynhesu nwyon tŷ gwydr yn cael eu cymharu yn erbyn effeithiau cynhesu carbon deuocsid, gan ddarparu uned fesur safonol. Er enghraifft, mae methan yn cynhesu oddeutu 28 gwaith yn fwy na charbon deuocsid, gan olygu bod 1kg yn gyfwertth a 28kg of CO₂, neu 28 kgCO₂e.

Ôl troed carbon:

Mesur o allyriadau carbon unigolyn, sefydliad neu leoliad, felly eu cyfraniad at gynhesu byd-eang. Mae hyn yn lluosu data o ddefnydd ynni, teithio, gwastraff, a chaffael yn ôl ffactor allyriadau perthnasol i gyflwyno ffigur terfynol.

Newid yn yr Hinsawdd:

Y newid hirdymor mawr ym mhatrymau tywydd y Ddaear a'r tymereddau cyfartalog. Mae hyn yn digwydd yn naturiol ond mae bodau dynol wedi cyflymu'r broses drwy gynyddu lefelau'r nwyon tŷ gwydr sydd yn yr atmosffer drwy losgi tanwydd ffosil, ac mae rhywogaethau'n ei chael hi'n anodd addasu.

Datgarboneiddio:

Lleihau dwysedd carbon ac allyriadau carbon gweithgaredd neu wasanaeth neu sefydliad ehangach.

Allyriadau Uniongyrchol:

Allyriadau sy'n cael eu rhyddhau i'r atmosffer o ffynonellau sy'n eiddo neu'n cael eu rheoli gan sefydliad megis llosgi nwy naturiol mewn boeleri, llosgi petrol mewn cerbydau sy'n eiddo i gwmni ac ati.

Ffactor Allyriadau:

Faint o allyriadau carbon sy'n gysylltiedig ag uned o weithgarwch neu ddefnydd, fel arfer mewn kg neu dunelli o CO₂e. Er enghraifft, mae llosgi 1kWh o nwy naturiol yn cynhyrchu oddeutu 0.18254 kgCO₂e.

Y Pedwar Diben:

Dylid defnyddio'r pedwar diben fel pwynt cychwyn a dyhead ar gyfer dyluniad cwricwlwm yr ysgol. Yn y pen draw, nod cwricwlwm ysgol yw cefnogi'r dysgwyr i fod yn:

- Ddysgwyr uchelgeisiol, galluog, sy'n barod i ddysgu trwy gydol eu hoes.
- Cyfranwyr blaengar, creadigol, sy'n barod i fod yn rhan lawn o fywyd a gwaith.
- Dinasyddion moesegol, llawn gwybodaeth o Gymru a'r byd.
- Unigolion iach, hyderus sy'n barod i fyw bywyd cyflawn fel aelodau gwerthfawr o gymdeithas.

Cynhesu Byd-eang:

Mae allyriadau naturiol y Ddaear wedi bod yn gytbwys am gannoedd ar filoedd o flynyddoedd, ond, mae allyriadau gan fodau dynol wedi cynyddu ac wedi newid y cydbwysedd gymaint fel bod y Ddaear wedi cynhesu 1.2°C ers diwedd y 1800au ac yn debygol o gyrraedd 2.4°C erbyn 2100.

Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr:

Allyriadau carbon deuocsid, methan ac ati o weithgareddau a ffynonellau dynol a naturiol. Mae allyriadau nwyon tŷ gwydr ehangach yn cael eu cyfrifo ar y cyd i 'gyfwerth â charbon deuocsid' yn cael eu harddangos fel CO₂e.

Allyriadau Anuniongyrchol:

Allyriadau sydd o ganlyniad i weithgareddau'r sefydliad ond sy'n digwydd mewn ffynonellau sy'n cael eu rheoli / yn eiddo i sefydliad arall e.e. cadwyn gyflenwi.

Carbon Sero Net:

Y cydbwysedd rhwng yr allyriadau rydych yn eu gollwng i'r atmosffer a'r rhai rydych yn eu gwaredu e.e. trwy blannu coed.

Cyfnod Adrodd:

Cyfnod penodol o amser ar gyfer cyfrifo allyriadau carbon (e.e. mae Cyngor Sir Caerfyrddin yn defnyddio 1 Ebrill i 31 Mawrth).

