

Ystadau a Chyfleusterau
Estates and Facilities

System Rheoli Amgylcheddol

Adroddiad Blynyddol 2015

Environmental Management System

Annual Report 2015

Ricky Carter

Rheolwr yr Amgylchedd

Environmental Manager

Cynnwys

Datganiad yr Is-ganghellor	03
Crynodeb Gweithredol	04
Rhagarweiniad	05
Adolygiad Uwch Reolwyr	06
Polisi amgylcheddol	07
Y System Rheoli Amgylcheddol	08
Deddfwriaeth	09
Agweddau ac Effeithiau	09
Amcanion a Thargedau 2014/15	10
Perfformiad Blynyddol 2013/14	11
Allyriannau nwyon tŷ gwydr	20
Cynlluniau ar gyfer y Dyfodol	22

Datganiad yr Is-ganghellor



Unwaith eto mae'n bleser gennyf gyflwyno Adroddiad Blynyddol System Rheoli Amgylcheddol Prifysgol Bangor.

Roedd 2014 yn flwyddyn o bwys yn ein taith tuag at arwain y sector ym maes cynaliadwyedd. Nid yn unig y llwyddasom i ennill ardystiad ISO14001:2004, sef y safon a gydnabyddir yn fyd-eang ar gyfer Systemau Rheoli Amgylcheddol, ond hefyd roeddem ymysg y 10% uchaf o blith dros 300 o brifysgolion drwy'r byd am ein hymrwymiad i gynnal yr amgylchedd. Mae hyn yn adeiladu ar ardystiad amgylcheddol "Draig Werdd" Cymru sydd gennym ers 2009.

Rwy'n arbennig o falch o lwyddiannau Undeb y Myfyrwyr yn hyrwyddo cynaliadwyedd, ac yn enwedig eu harweiniad yn y bartneriaeth "Caru Bangor" sydd wedi sefydlu mentrau cydweithredol effeithiol rhwng y brifysgol, trigolion lleol, busnes a'r awdurdod lleol. Pwrpas y fenter hon yw datblygu ffordd o ymdrin ag agenda cynaliadwyedd ehangach ar lefel y gymuned, gan fynd i'r afael â materion megis gwastraff ac ailgylchu, tai, dinasyddiaeth a llygredd sŵn, ac mae'n glod i'n myfyrwyr eu bod yn mynd ati'n egniol i ddelio â'r materion hyn.

Mae llwyddiannau Bangor yn dangos yn eglur i'n staff, ein myfyrwyr a'n budd-ddeiliaid yn genedlaethol a thrwy'r byd bod ein prifysgol yn cymryd ei chyfrifoldebau amgylcheddol yn hollol o ddifrif.

Rydw i'n falch dros ben o'r cynnydd yr ydym yn parhau i'w wneud i ddiogelu ansawdd ein hamgylchedd. Mae ein llwyddiannau'n deyrnged i ymrwymiad ein staff a'n myfyrwyr sy'n gweithio gyda'i gilydd i reoli, amddiffyn a gwella'r amgylchedd naturiol ar dir Prifysgol Bangor ac yn y cyffiniau.

A handwritten signature in black ink that reads "John G. Hughes". The signature is written in a cursive style with a large initial 'J'.

Yr Athro John G. Hughes,

Is-ganghellor Prifysgol Bangor

Crynodeb Gweithredol

Mae'r adroddiad hwn yn edrych yn ôl ar ein perfformiad amgylcheddol yn ystod y flwyddyn academaidd 2013/14 (y "cyfnod adrodd") ac yn rhoi crynodeb o'r camau gweithredu rydym yn eu cymryd ar hyn o bryd ym Mhrifysgol Bangor i sicrhau gwelliant amgylcheddol parhaus. Mae'n disgrifio ein data monitro amgylcheddol a'r dangosyddion perfformiad allweddol yn y meysydd hynny lle mae'r cyfle mwyaf i ni gael effaith ar yr amgylchedd. Mae'n crynhoi gwybodaeth am ein defnydd o ynni a dŵr, a faint o wastraff ac allyriadau trafndiaeth yr ydym yn eu cynhyrchu, ac yn asesu ein perfformiad o ran cydymffurfio â'r amcanion a'r targedau a bennwyd ar gyfer y cyfnod adrodd.

Prif ganfyddiadau

Yn ystod Blwyddyn Academaidd 2013/14, gwnaeth Prifysgol Bangor:

Ddefnyddio:

- **16,780,122 kWh** o drydan o'r prif gyflenwad
- **18,726,407 kWh** o nwy naturiol
- **120,123 litr** o olew gwresogi
- **79,387 litr** o danwydd trafndiaeth
- **175,528 o fetrau ciwbig** o ddŵr o'r prif gyflenwad

Cynhyrchwyd:

- **161,730 o fetrau ciwbig** o garthion
- **691 tonnell** O CO₂e trwy ein gweithgareddau amaethyddol

Anfonwyd i safleoedd tirlenwi:

- **420 tonnell** o wastraff trefol cymysg

Ailgylchwyd:

- **372 tonnell** o wastraff (47% o'r cyfanswm)

Teithiwyd:

- **2,174,970 o filltiroedd** ar deithiau busnes ar y ffordd

Storiwyd:

- **800 tonnell** o CO₂e ar ein tir ar Fferm Henfaes

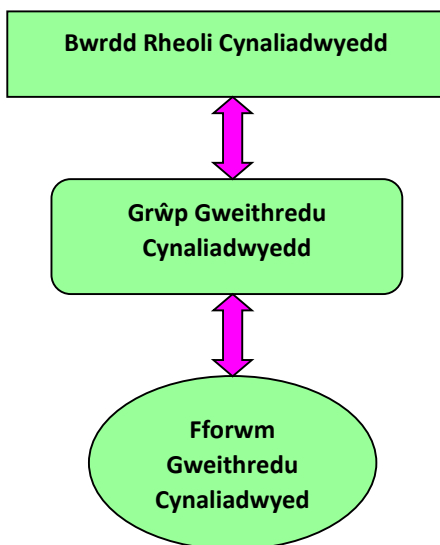
Cynhyrchwyd trwy'r gweithgareddau hyn gyfanswm o **13,389,734 tonnell o CO₂e** o ganlyniad i'n gweithgareddau fel prifysgol, mae hyn yn lleihad o **1.6% o'i gymharu** â'r flwyddyn academaidd flaenorol.

Rhagarweiniad

Mae Prifysgol Bangor wedi ymrwymo i ragoriaeth. Mae ein datganiad cenhadaeth yn disgrifio ein nod cyffredinol fel *“bod yn brifysgol flaenllaw sy’n rhoi pwyslais ar ymchwil gydag enw da’n rhyngwladol am ei haddysgu a’i hymchwil, sy’n meithrin datblygiad deallusol a phersonol ei myfyrwyr a’i staff, yn darparu amgylchedd amlddiwylliannol cefnogol, yn hyrwyddo ehangu mynediad a chynhwysiant, ac yn cefnogi ffyniant economaidd, cymdeithasol a diwylliannol Cymru a’r gymuned ehangach y mae’n ei gwasanaethu.”* Cydnabyddir Prifysgol Bangor yn rhanbarthol, yn genedlaethol ac yn rhyngwladol fel canolfan ragoriaeth ar sail ei phortffolio amrywiol o raglenni academaidd ac oherwydd safon uchel y profiad a gynigir ganddi i’w myfyrwyr a’i staff”.

Mae ein polisi amgylcheddol (tudalen 7) yn nodi ein bod yn anelu at fod yn gynaliadwy trwy roi ystyriaeth gytbwys i faterion ariannol, ein staff a’n myfyrwyr, y gymuned leol a’r amgylchedd o’n cwmpas. Mae gennym dros 11,000 o fyfyrwyr a 2,000 o aelodau staff mewn ystâd sy’n cynnwys 210 o adeiladau ar draws 365 hectar. Rydym wedi ymrwymo i gynnig darpariaeth o’r ansawdd uchaf ym maes addysgu, ymchwil, trosglwyddo gwybodaeth a menter ac estyn allan i’r gymuned, a chynnig gofal da i’n staff a’n myfyrwyr yr un pryd. Ein nod yw nid yn unig amddiffyn ein hamgylchedd naturiol yn lleol ac yn rhanbarthol ond hefyd ceisio pob cyfle i’w wella.

Yn unol â’n Polisi Amgylcheddol ein bwriad yw datblygu diwylliant o stiwardiaeth amgylcheddol ymysg ein staff a’n myfyrwyr. Deallwn fod ein gweithgareddau’n cael effaith ar yr amgylchedd, ac rydym wedi ymrwymo i wella ein perfformiad amgylcheddol yn gyson. Oherwydd hyn rydym wedi creu’r fframwaith canlynol i weithredu ein hagenda cynaliadwyedd:



Gwaith y Bwrdd Rheoli Cynaliadwyedd yw goruchwyllo’r dasg o ddatblygu a gweithredu agenda cynaliadwyedd Prifysgol Bangor, ac adrodd i Bwyllgor Gweithredu'r Brifysgol. Cyflawnir Camau Gweithredu Penodol trwy’r Grŵp Gweithredu Cynaliadwyedd sydd yn grŵp ac iddo swyddogaethau lluosog, a mewnbwn y Fforwm Gweithredu Cynaliadwyedd ehangach yn gefn iddo. Mae pob un o’r tri grŵp yn cynnwys cynrychiolwyr o blith y staff a’r myfyrwyr. Mae gennym hefyd felinau trafod

cynaliadwyedd anffurfiol sy’n cyfarfod unwaith y mis.

Adolygiad Uwch Reolwyr

Mae'r Bwrdd Rheoli Cynaliadwyedd yn cynnal cyfarfod adolygu rheoli unwaith y flwyddyn. Defnyddir y cyfarfod hwn fel y brif ffordd o sicrhau bod y system rheoli amgylcheddol yn cael ei gweithredu'n llawn ac yn effeithiol. Cynhelir y cyfarfod hwn i gyd-fynd â gofynion Lefel 5 y Ddraig Werdd / ISO 14001: 2004 ac adolygir yr holl agweddau perthnasol a chymerir camau gweithredu yn ôl yr angen. Mae trefn y cyfarfod adolygu yn dilyn yr agenda canlynol:

- Rhagarweiniad
- Camau gweithredu ers y cyfarfod blaenorol
- Polisi amgylcheddol
- Agweddau amgylcheddol o bwys
- Amcanion a thargedau
- Perfformiad presennol
- Cyfleoedd gwella / Cynlluniau buddsoddi i arbed
- Digwyddiadau amgylcheddol / Gweithredu i gywiro ac atal
- Archwiliadau mewnol
- Cydymffurfiad cyfreithiol
- Cyfathrebu (mewnol / allanol)
- Hyfforddiant ac ymwybyddiaeth
- Argymhellion

Yn ystod yr Adolygiad Rheoli Blynnyddol, a gynhelir ym mis Mai bob blwyddyn mae'r Rheolwr Amgylcheddol yn cyflwyno adroddiad i'r Bwrdd Rheoli Cynaliadwyedd er mwyn eu galluogi i gynnal adolygiad effeithiol o'r System Rheoli Amgylcheddol. Yna mae'r bwrdd yn mynd i'r afael ag unrhyw faterion sy'n codi o'r adroddiad ac yn penderfynu a oes angen newid y polisi, yr amcanion a'r targedau o gwbl, ac unrhyw elfen arall o'r System Rheoli Amgylcheddol. Cedwir cofnodion yr adolygiad fel rhan o gofnodion y system rheoli amgylcheddol ac mae'n bosib cael copi gan y Rheolwr Amgylcheddol.

Polisi Amgylcheddol

Mae gan Brifysgol Bangor dros 11,000 o fyfyrwyr a 2,000 o aelodau staff wedi eu lleoli ar ystâd o 210 o adeiladau ar draws 365 o hectarau. Mae hyn yn cynnwys gweithgareddau pwysig a gynhelir y tu allan i ddinas Bangor, yn enwedig ym Mhorthaethwy ac yn Wrecsam. Rydym wedi ymrwymo i ddarparu addysg a chynnal ymchwil o'r ansawdd uchaf gan ofalu'n dda am ein staff a'n myfyrwyr yr un pryd. Ein bwriad yw nid yn unig gwarchod ein hamgylchedd naturiol yn lleol ac yn genedlaethol, a hefyd mynd ati i chwilio am gyfleoedd i'w wella.

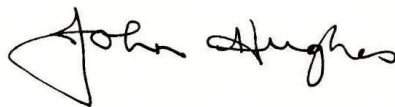
Yn ogystal, ein nod yw datblygu ymwybyddiaeth o stiwardiaeth dros yr amgylchedd ymysg ein staff a'n myfyrwyr. Deallwn fod ein gweithgareddau'n cael effaith ar yr amgylchedd, ac rydym wedi ymrwymo i wella ein perfformiad amgylcheddol yn gyson, gan weithio i gyflawni gofynion ISO 14001 a safonau amgylcheddol y Ddraig Werdd. Mae hyn yn allweddol bwysig er mwyn cyrraedd ein nod o arwain y ffordd ym maes rheoli amgylcheddol effeithiol yn y sector addysg uwch yng Nghymru.

Byddwn yn mabwysiadu'r egwyddorion allweddol canlynol fel rhan o'n dull gweithredu:

- Lleihau cyn belled ag y bo modd ein heffeithiau ar yr amgylchedd a gweithio tuag at amcanion datblygu cynaliadwy
- Sicrhau ein bod yn cydymffurfio â'r holl ddeddfwriaeth a rheoliadau perthnasol sy'n gysylltiedig â'n gweithgareddau
- Rheoli gwastraff trwy ei leihau, ei aildefnyddio a hyrwyddo ailgylchu.
- Lleihau'r defnydd o ynni a dŵr, a hyrwyddo mentrau trafndiaeth werdd.
- Lleihau ein cyfraniad at newid hinsawdd byd-eang trwy gwtogi'n sylweddol ar ein hallyriadau nwyon tŷ gwydr.
- Gweithio gyda chyflenwyr sydd â pholisïau moesegol cadarn ar yr amgylchedd a chynaliadwyedd.
- Cymryd pob cam angenrheidiol i atal llygru'r amgylchedd naturiol.
- Codi ymwybyddiaeth amgylcheddol ymysg staff a myfyrwyr trwy well cyfathrebu ac ymwneud.
- Gwneud datblygu cynaliadwy ac ymwybyddiaeth o faterion amgylcheddol yn rhan greiddiol o'n cwricwla ar draws y brifysgol.
- Pennu amcanion a thargedau amgylcheddol ac adrodd ar gynnydd yn y maes hwnnw unwaith y flwyddyn.

Adolygir y Polisi Amgylcheddol hwn bob blwyddyn gan y Grŵp Gweithredu Cynaliadwyedd, caiff ei gadarnhau gan y Grŵp Rheoli Cynaliadwyedd ac adroddir arno i Bwyllgor Gweithredu'r brifysgol. Caiff ei rannu hefyd â phoblogaeth ehangach y brifysgol ac mae ar gael i'r cyhoedd ar wefan y brifysgol.

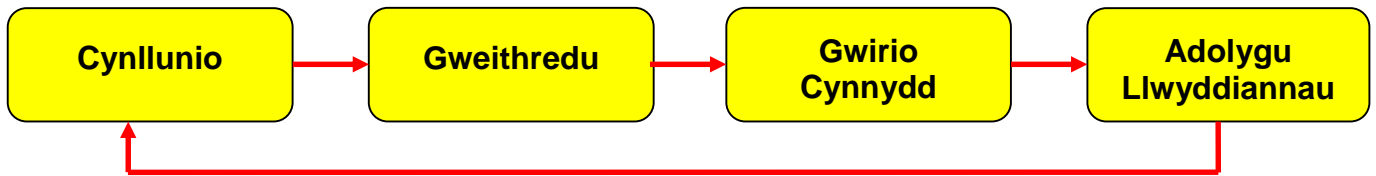
Cymeradwywyd gan:



(Yr Athro John Hughes, Is-ganghellor, Prifysgol Bangor)

System Rheoli Amgylcheddol

Cynlluniwyd ein System Rheoli Amgylcheddol yn unol â'r meini prawf a nodir yn ISO14001:2004 ac yn Safon Amgylcheddol y Ddraig Werdd. Mae strwythur y System Rheoli Amgylchedd yn dilyn pum lefel y Ddraig Werdd a phob cam yn cynnwys proses gylchol sef:



er mwyn cyflawni'r egwyddorion allweddol, sef:

- **Gwelliant cyson yn yr amgylchedd**
- **Cydymffurfio â deddfwriaeth amgylcheddol**
- **Atal llygredd**
- **Cyfathrebu am faterion amgylcheddol.**

Mae ein cynnydd trwy lefelau'r Ddraig Werdd a safonau rheolaeth amgylcheddol ISO14001 wedi ei grynhoi isod:

- Mai 2009 – Lefel 3 y Ddraig Werdd
- Mai 2010 – Lefel 3 y Ddraig Werdd
- Mai 2011 - Lefel 4 y Ddraig Werdd
- Mai 2012 - Lefel 5 y Ddraig Werdd
- Mehefin 2013 - Lefel 5 y Ddraig Werdd
- Mawrth 2014 – Tystysgrif ISO14001 (dilys tan 2017)
- Mehefin 2014 - Lefel 5 y Ddraig Werdd

Mae Tystysgrifau'r Ddraig Werdd ac ISO 14001 yn cael eu gwirio gan gyrrff achrededig UKAS sydd wedi eu penodi'n allanol. Mae Ardystiad y Ddraig Werdd yn amodol ar ailasesiad blynyddol bob mis Mehefin, tra bod ein hardystiad ISO 14001 yn ddilys am dair blynedd yn amodol ar "archwiliadau gwyllo" bob mis Hydref.

Ar hyn o bryd mae ein system rheoli amgylcheddol mewn grym ar draws ystâd y brifysgol, ac eithrio'r llong ymchwil, y Prince Madog, menter ar y cyd gyda P&O sydd â threfniadau archwilio amgylcheddol ar wahân.

Caiff y system rheoli amgylcheddol hon ei monitro'n gyson gan y Grŵp Gweithredu Cynaliadwyedd a'i hadolygu unwaith y flwyddyn gan y Bwrdd Rheoli Cynaliadwyedd.

Deddfwriaeth

Sylfaen unrhyw system rheoli amgylcheddol yw dealltwriaeth o ddeddfwriaeth amgylcheddol berthnasol a chydymffurfio â'r ddeddfwriaeth honno. Felly, rydym wedi creu cofrestr deddfwriaeth sy'n berthnasol i weithgareddau'r brifysgol. Caiff y gofrestr ei diweddarau gan y Rheolwr Amgylcheddol sy'n gyfrifol am sicrhau bod trwyddedau, cofrestriadau ac awdurdodiadau amgylcheddol perthnasol yn eu lle ac am werthuso cydymffurfiad â deddfwriaeth berthnasol. Mae'r mwyafrif o awdurdodiadau ffurfiol presennol y brifysgol yn gysylltiedig â'r Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol a'r Rheoliadau Perfformiad Ynni Adeiladau. Yn ystod y cyfnod adrodd buom mewn cysylltiad â Chyfoeth Naturiol Cymru ynghylch dau le ar safle'r Ysgol Gwyddorau Eigion ym Mhorthaethwy lle mae dŵr môr sydd wedi ei echdynnu yn cael ei arllwys. Cyflwynwyd ceisiadau am Drwyddedau Amgylcheddol mewn perthynas â'r arllwysiadau hyn i Gyfoeth Naturiol Cymru a disgwyli'r penderfyniad yng ngwanwyn 2015. Nid yw Cyfoeth Naturiol Cymru wedi gofyn i ni atal yr arllwysiadau am y tro oherwydd nad ydynt yn cael fawr ddim effaith ar y dyfroedd sy'n eu derbyn (Afon Menai). Nid yw'r Brifysgol wedi cofnodi unrhyw achosion o dorri deddfwriaeth amgylcheddol heb awdurdod ac ni fu'n gyfrifol am unrhyw ddigwyddiadau llygredd yn ystod y flwyddyn.

Agweddau ac Effeithiau

Mae ein system rheoli amgylcheddol yn cynnwys asesiad o'r holl agweddau ar weithgareddau'r brifysgol a allai effeithio ar yr amgylchedd. Canfuwyd cyfanswm o 41 o agweddau gwahanol, ac fe'u gwerthuswyd o ran eu heffaith amgylcheddol posib (a all fod yn gadarnhaol neu'n negyddol). Disgrifir y meini prawf gwerthuso yn y system rheoli amgylcheddol ac maent yn gysylltiedig â chanlyniadau posib pob agwedd, a'r tebygolrwydd y bydd yn digwydd. Mae hyn yn cynnwys ystyried deddfwriaeth berthnasol, y difrod posib i'r amgylchedd, rheolaethau cyfredol, a'r risg o argyfyngau. Trwy'r ymarfer hwn, nodwyd yr agweddau hynny sydd yn fwyaf tebygol o gael effaith andwyol ar yr amgylchedd, a datblygwyd amcanion a thargedau priodol i leihau'r effeithiau hynny. Dyma'r "agweddau arwyddocaol" a bennwyd gennym:

- Y defnydd o ynni a'r allyriadau carbon cysylltiedig
- Y Defnydd o ddŵr
- Storio a defnyddio olew a chemegau
- Cynhyrchu gwastraff
- Teithio a thrafnidiaeth

Mae'r effeithiau sy'n gysylltiedig â'r agweddau hyn yn ymwneud â defnyddio adnoddau naturiol, allyriadau nwyon tŷ gwyr, perygl o lygredd a'r ffaith bod nifer y safleoedd tirlenwi yn prinhaus.

Caiff y gofrestr a'r broses o werthuso agweddau ac effeithiau eu hadolygu'n flynyddol gan y Grŵp Gweithredu Cynaliadwyedd, a'u hadrodd i'r Bwrdd Rheoli Cynaliadwyedd.

Amcanion a thargedau 2014/15

O'r asesiad agweddau ac effeithiau, rydym wedi pennu'r amcanion a'r targedau isod i'r flwyddyn academaidd gyfredol (a ddaw i ben ar 31 Gorffennaf 2015):








T1:	Lleihau allyriadau CO ₂ e sy'n gysylltiedig ag ynni 3% bob blwyddyn. Lleihau allyriadau CO ₂ e cysylltiedig ag ynni 40% o lefelau 2005/06 erbyn 2020. Lleihau allyriadau nwyon tŷ gwyr (CO ₂ e) 3% fesul CALI (staff a myfyrwyr) bob blwyddyn.
T2:	Lleihau y defnydd o ddŵr 2% bob blwyddyn
T3:	Lleihau cymaint â phosib risgiau llygredd yn y brifysgol
T4:	Ailgylchu/atal rhag mynd i safle tirlenwi 40% o'r gwastraff trefol a gynhyrchir yn y brifysgol
T5:	Lleihau allyriadau cysylltiedig â theithio busnes 20% o lefelau 2005/06 erbyn 2016
T6:	Lleihau allyriadau carbon sy'n gysylltiedig â chaffael bob blwyddyn.
T7:	Gwella ymwybyddiaeth o gynaliadwyedd amgylcheddol ymysg staff a myfyrwyr
T8:	Sicrhau bod ystyriaeth yn cael ei rhoi i fioamrywiaeth yng ngweithgareddau'r brifysgol, lle bo hynny'n berthnasol





Caiff adroddiad ar berfformiad yn erbyn y targedau hyn ei gynnwys yn Adroddiad Blynyddol Amgylcheddol 2016.

Perfformiad Blynyddol: Adolygiad o Amcanion a Thargedau 2013/2014




Ceir crynodeb o'n perfformiad yn erbyn ein hamcanion a'n targedau am y cyfnod adrodd yn Nhabl 1 isod.

Tabl 1: Crynodeb o'r perfformiad yn erbyn targedau 2012/13

Cyf	Amcan	Targedau	Statws	Nodiadau
T1	Defnyddio ynni yn y ffordd fwyaf effeithlon, a lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr	A) Lleihau allyriadau CO2 sy'n gysylltiedig ag ynni 3% bob blwyddyn.		Lleihaodd allyriadau carbon gwirioneddol cysylltiedig ag ynni 1.3% ers y cyfnod adrodd blaenorol. Mae hyn er gwaethaf 10.7% o leihad yng nghyfanswm y defnydd o ynni dros yr un cyfnod. Trafodir y mater hwn isod, ac mae'n ganlyniad i'r ffactorau trosi carbon a gyhoeddwyd gan DEFRA, sy'n deillio o'r gymysgedd tanwyddau a ddefnyddir ar gyfer y pŵer a gynhyrchir gan Grid Cenedlaethol y DU, a phŵer a fewnforir o Ffrainc. Yn 2014 gwelwyd cynnydd arwyddocaol (>10%) yn y ffactor trosi trydan.
		B) Lleihau allyriadau CO2 cysylltiedig 40% o lefelau 2005/06 (blwyddyn sylfaen) erbyn 2014/15.		Mae'r defnydd o ynni bellach yn 21% yn is na'r flwyddyn sylfaen. Mae hyn yn cyfateb i leihad o 7.7% mewn CO2 dros yr un cyfnod.
		C) Lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr (cyfateb i CO2) 3% fesul CALI (staff a myfyrwyr) bob blwyddyn. (Blwyddyn sylfaen: 2010/11)		-2.2% oedd yr amrywiad blynyddol.
T2	Gwneud y defnydd mwyaf effeithlon o ddŵr	A) Lleihau cyfanswm y dŵr a ddefnyddir 2% bob blwyddyn.		Defnyddiwyd 10.7% yn llai o ddŵr o'i gymharu â'r flwyddyn flaenorol. Priodolir y gostyngiad hwn i drwsio pibell ddŵr oedd yn gollwng yn ddifrifol ar Safle'r Normal a gosod pennau cawodydd effeithlon yn ein Neuaddau Preswyl. Serch hynny roedd cyfanswm y dŵr a ddefnyddiwyd yn dal i fod yn uwch nag yn y blynyddoedd cynt.
T3	Atal llygredd	A) Lleihau risgiau llygredd yn y brifysgol		Ni chafwyd unrhyw achosion o lygredd yn y brifysgol. Daw'r perygl mwyaf o olew gwresogi. Rydym yn gosod systemau nwy yn lle olew yn raddol lle bo modd. Cyflwynwyd sesiynau hyfforddi pellach ar ymdrin â gollyngiadau i staff perthnasol yn yr Adran Ystadau. Cyflwynwyd ceisiadau am 2 drwydded amgylcheddol i Gyfoeth Naturiol Cymru ar gyfer arllwysiadau dŵr môr o'r Ysgol Gwyddorau'r Eigion
T4	Anfon llai o wastraff i safleoedd tirlenwi	A) Ailgylchu 40% o'r holl wastraff trefol a gynhyrchir.		Yn ystod y flwyddyn, ailgylchwyd 47% o'r holl wastraff trefol neu fe'i hataliwyd rhag cyrraedd safle tirlenwi.
T5	Lleihau teithiau busnes gan staff a myfyrwyr y brifysgol.	A) Sicrhau lleihad o 20% yn yr allyriadau CO2 cysylltiedig â theithio busnes erbyn 2016 (o gymharu â blwyddyn sylfaen 2005/06).		Ar hyn o bryd, mae'r allyriadau 15.1% yn is na'r flwyddyn sylfaen.

T6	Ymgorffori proses i ystyried materion caffael cynaliadwy yn y broses gaffael ehangach.	A) Ennill Lefel 3 Fframwaith Aseu Caffael Cynaliadwy'r Sector Cyhoeddus.		Enillwyd Lefel 3. Yn sgil newidiadau ym mholisi caffael cyhoeddus Cymru, yn y dyfodol, caiff perfformiad caffael cynaliadwy ei fesur yn flynyddol yn erbyn Model Aeddfedrwydd Caffael y Sector Cyhoeddus yng Nghymru.
		B) Lleihau allyriadau carbon sy'n gysylltiedig â chaffael 3% bob blwyddyn.		Yn ystod y cyfnod adrodd cynyddodd cyfanswm yr allyriadau cysylltiedig â chaffael 14.9% Ond mae hyn oherwydd gwaith adeiladu'n bennaf. Pe bai hwnnw'n cael ei dynnu allan o ganlyniadau'r asesiad byddai lleihad o 1.6%. Cyfeiriwch at y testun isod i gael crynodeb manwl.
T7	Ymwybyddiaeth a chyfathrebu	A) Hybu ymwybyddiaeth o gynaliadwyedd amgylcheddol ymysg staff a myfyrwyr		Cynhaliwyd nifer o ymgyrchoedd ymwybyddiaeth trwy gydol y flwyddyn fel y nodir yn y crynodeb isod.
T8	Bioamrywiaeth	A) Sicrhau bod ystyriaeth yn cael ei rhoi i fioamrywiaeth yng ngweithgareddau'r brifysgol		Mae cynlluniau rheoli bioamrywiaeth yn dal i gael eu defnyddio yn Nhreborth a Henfaes. Mae cynllun gweithredu bioamrywiaeth sy'n gysylltiedig â chanolfan Pontio yn ei le. Mae gweithgareddau eraill yn cynnwys adeiladu clwyd ystlumod ar safle'r Santes Fair.

Allwedd i Dabl 1

	Targed wedi ei gyflawni (neu ar waith)
	Ni chyrrhaeddwyd y targed ond mae'r perfformiad wedi gwella ers y llynedd
	Ni chyrrhaeddwyd y targed ac mae'r perfformiad wedi gwaethygu ers y llynedd

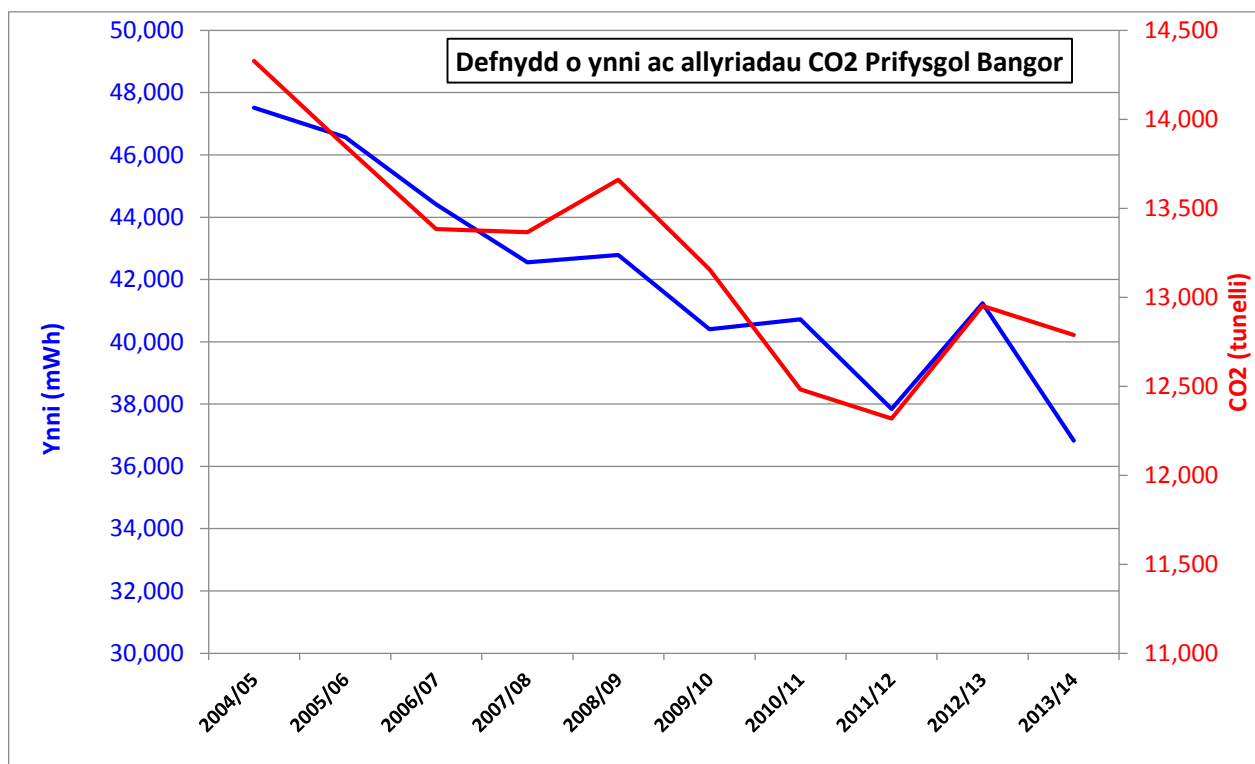
Ceir rhagor o fanylion ynglŷn â'n perfformiad isod.

Amcan T1: Ynni ac Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr

Mae data'r brifysgol ynghylch allyriadau cysylltiedig ag ynni'n cael ei adrodd yn unol â chanllawiau newydd DEFRA, ac fel y cyfryw mae'n cael ei gyfrifo gan ddefnyddio ffactorau trosi DEFRA a gyhoeddir bob blwyddyn. Ein nod yw lleihau 3% ar ein hallyriadau CO2 sy'n gysylltiedig ag ynni bob blwyddyn a 25% ar lefelau blwyddyn sylfaen 2005/06 erbyn 2020. Rydym yn dal i wneud cynnydd da ac yn y cyfnod adrodd cwmpodd cyfanswm ein defnydd o ynni i'r lefel isaf ers blwyddyn sylfaen 2005/06, lleihad o 21% dros y cyfnod wyth mlynedd. Mae hwn yn llwyddiant arwyddocaol o gofio bod niferoedd staff a myfyrwyr (CALI) wedi codi 21% ers y flwyddyn sylfaen, ac yn yr un cyfnod, rydym wedi darparu 400 o ystafelloedd gwely ychwanegol i fyfyrwyr yn ein neuaddau preswyl, cynnydd o fwy na 13%. Mae'n amlwg bod yr arian a arbedir o ganlyniad i lleihad o'r fath yn y defnydd o ynni yn sylweddol; yn ôl prisiau ynni heddiw, mae'r arbedion cronus ers y flwyddyn sylfaen yn dod i fwy na £1.5 miliwn. Gwaetha'r modd, er y lleihad yn y defnydd o

ygni ni chafwyd lleihad tebyg mewn allyriadau carbon. Mae hyn oherwydd y fethodoleg a ddefnyddir gan DEFRA i ddeillio'r ffactorau trosi carbon. Tra bo'r ffactorau ar gyfer nwy naturiol ac olew yn aros yn gymharol gyson, gall ffactorau'n ymwneud â thrydan o'r grid amrywio'n sylweddol yn dibynnu ar y gymysgedd tanwydd a ddefnyddir i gynhyrchu ygni, a faint sy'n cael ei fewnforio o wledydd tramor. Mae hyn yn esgor ar amrywiadau blynyddol nad ydynt yn aml yn adlewyrchu'r lleihad cymharol yn y defnydd o ygni. Mae hyn wedi bod yn arbennig o amlwg yn y cyfnod adrodd cyfredol, pan gyrhaeddodd y ffactor allyrru trydan 0.53748, y lefel uchaf ers y flwyddyn sylfaen, o'i gymharu a'r gwerth isaf o 0.48357 yn y flwyddyn flaenorol. Felly mae'n bwysig ystyried y tueddiadau tymor hwy yn ogystal a'r perfformiad fesul blwyddyn. Pe bai'r ffactorau trosi trydan wedi aros yr un fath â'r flwyddyn flaenorol, byddem wedi cofnodi lleihad o 8% yn yr allyriadau carbon eleni. Mae Ffigwr 1 isod yn dangos ein bod ni, er gwaethaf anwadaliadau o flwyddyn i flwyddyn, yn gwneud cynnydd da mewn lleihau ein defnydd o ygni ac allyriadau carbon cysylltiedig dros y tymor hwy.

Ffig. 1. Tueddiadau Ygni ac Allyriadau Carbon



Rydym wrthi'n monitro ein defnydd o ygni a dŵr gan ddefnyddio'r cyfleuster mesur a monitro a thargeddu awtomataidd sy'n cofnodi'r defnydd yn ein prif adeiladau bob hanner awr, ac rydym wedi ymrwymo i fuddsoddi mewn mesurau effeithlonrwydd ygni a dŵr er mwyn cyrraedd ein targedau tymor byr a thymor hwy. O fewn yr Adran Ystadau a Chyfleusterau, mae Grŵp Rheoli Strategol

Ynni a Dŵr yn goruchwyllo cynllun gweithredu "Buddsoddi i Arbed" blynyddol sy'n dyrannu cyllid i brojectau sydd o fudd i'r brifysgol. Yn ystod y flwyddyn adrodd, cafodd hyn ei ddefnyddio i gwblhau gwaith ar Safle'r Normal lle gosodwyd system wresogi nwy o'r prif gyflenwad yn lle system wresogi olew aneffeithlon Rhagwelir y bydd hyn yn lleihau ein hól troed carbon tua 80 tunnell o CO2 ac oherwydd hynny ni fydd angen prynu dros 100,000 o litrau o olew gwresogi bob blwyddyn.

Yn unol â Rheoliadau Perfformiad Ynni Adeiladau, rydym wedi gosod tystysgrifau dangos ynni yng nghynteddau neu dderbynfeydd 53 o'n hadeiladau (h.y. y rhai sydd dros y trothwy a nodir yn y rheoliadau o ran arwynebedd llawr, sef 500 m2). Mae'r tystysgrifau hyn yn rhoi syniad i'r cyhoedd o effeithlonrwydd ynni'r adeilad. Mae'r wybodaeth hon yn ein galluogi i weld pa rai yw'r adeiladau lleiaf effeithlon a blaenoriaethau camau gweithredu effeithlonrwydd yn unol â hynny.

Dan y rheoliadau mae'n rhaid cael archwiliadau a thystysgrifau ffurfiol i bob uned dymheru aer sy'n fwy na 12kW. Mae'r holl systemau perthnasol yn y brifysgol yn meddu ar dystysgrifau archwilio sy'n ddilys tan 2017.

Rydym wrthi'n cynllunio lansio arddangosiad dashfwrdd ar y we i roi gwybod i ddefnyddwyr adeilad am eu defnydd o egni mewn amser real, er mwyn annog effeithlonrwydd ynni trwy gystadleuaeth a gosod targedau, ac maent yn cynllunio nifer o uwchraddiadau gwresogi a goleuo yn ystod 2014/15, gan gynnwys gosod goleuadau LED garddwriaethol yn y Tai Gwydr Coffa.

Ceir crynodeb o'n hallyriadau ynni ac allyriadau cysylltiedig yn Nhablau 2 a 3 isod.

Tabl 2: Ynni a ddefnyddiwyd

Tueddiadau ynni	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Trydan (kWh)	15,447,781	15,613,647	15,524,732	16,294,314	16,510,229	15,954,994	16,822,639	17,596,934	16,780,122
Nwy (kWh)	28,883,921	26,972,176	25,172,241	24,509,823	21,906,655	22,868,122	19,244,758	21,762,870	18,726,407
Olew gwresogi (kWh)	2,112,135	2,237,660	1,830,143	1,853,113	1,985,899	1,988,009	1,894,549	1,683,248	1,273,304
LPG (kWh)	0	0	0	0	0	0	88,975	43,595	45,593
Cyfanswm yr ynni a ddefnyddiwyd (kWh)	46,569,362	44,415,966	42,550,086	42,790,036	40,404,893	40,717,665	37,839,620	41,231,231	36,825,426
Amrywiant blynyddol	-2.00%	-4.62%	-4.20%	+0.56%	-5.57%	+0.77%	-7.07%	+8.96%	-10.69%
Amrywiant ar y flwyddyn sylfaen)	Blwyddyn sylfaen	-4.62%	-8.63%	-8.12%	-13.24%	-12.57%	-18.75%	-11.46%	-20.92%

Table 3: Allyriadau carbon sy'n gysylltiedig ag ynni

CO2 (tunelli)	2005/06	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Trydan	8,010	7,992	8,300	8,683	8,658	7,829	8,350	8,509	9,019
Nwy	5,303	4,952	4,622	4,500	4,022	4,199	3,564	4,005	3,464
Olew gwresogi	537	439	444	476	477	454	404	438	305
LPG							19	9	10
Cyfanswm	13,850	13,383	13,366	13,660	13,157	12,482	12,318	12,952	12,788
Amrywiant	-3.33%	-3.37%	-0.13%	+2.19%	-3.68%	-5.13%	-1.31%	+5.15%	-1.27%
Amrywiant ar y flwyddyn sylfaen	Blwyddyn sylfaen	-3.37%	-3.49%	-1.37%	-5.01%	-9.88%	-11.06%	-6.48%	-7.67%

Dan "Gynllun Effeithlonrwydd Ynni – Ymrwymiad i Leihau Carbon" Llywodraeth y DU, mae gofyn i Brifysgol Bangor brynu lwfansau carbon am bob tunnell o garbon sy'n gysylltiedig ag ynni a gynhyrchir gennym. Bwriedir y cynllun fel cymhelliant ariannol i sefydliadau i leihau eu hallyriadau carbon, a thrwy hynny gyfrannu at dargedau lleihau statudol y Deyrnas Unedig a nodwyd yn Neddf Newid Hinsawdd 2008 h.y. gostyngiad o 80% yn allyriadau nwyon tŷ gwydr 1990 erbyn 2020. £12 fesul tunnell o CO2 oedd cost y lwfansau i ddechrau, a £146,000 oedd gwerth ein taliad cyntaf (am y flwyddyn a ddaeth i ben ar 31 Mawrth 2012). Cododd y gost fesul tunnell i £15.60 yn 2014/15 a fydd yn golygu y bydd rhaid i'r brifysgol dalu dros £218,000 o gostau carbon; bydd y gost yn codi ymhellach i £16.10 y dunnell yn 2015/16.

Amcan T2: Dŵr

Gall defnyddio dŵr o'r prif gyflenwad effeithio ar ecosystemau dyfrol os na chaiff ei reoli. Yn ogystal, mae gan yr ynni a ddefnyddir i drin a dosbarthu dŵr a gwaredu carthion ôl-troed carbon cysylltiedig. Oherwydd hyn, ein targed yw lleihau 2% ar ein defnydd o ddŵr bob blwyddyn. Rhoddwyd nifer o fesurau effeithlonrwydd dŵr ar waith, yn ogystal â thrwsio pibell oedd yn gollwng yn ddifrifol ar Safle'r Normal, ac o'r herwydd mae ein defnydd o ddŵr wedi lleihau 10.7% ers y flwyddyn flaenorol. Serch hynny mae'r cyfanswm dŵr a ddefnyddiwyd yn dal i fod yn fwy nag yn y bibell oedd yn gollwng: os ydym yn diystyru'r dŵr oedd yn gollwng o'r bibell, rydym wedi defnyddio 1% yn fwy o ddŵr na'r flwyddyn flaenorol, ac fel y cyfryw mae gwarchod dwr yn dal i fod yn flaenoriaeth ar gyfer gweithredu yn y dyfodol.

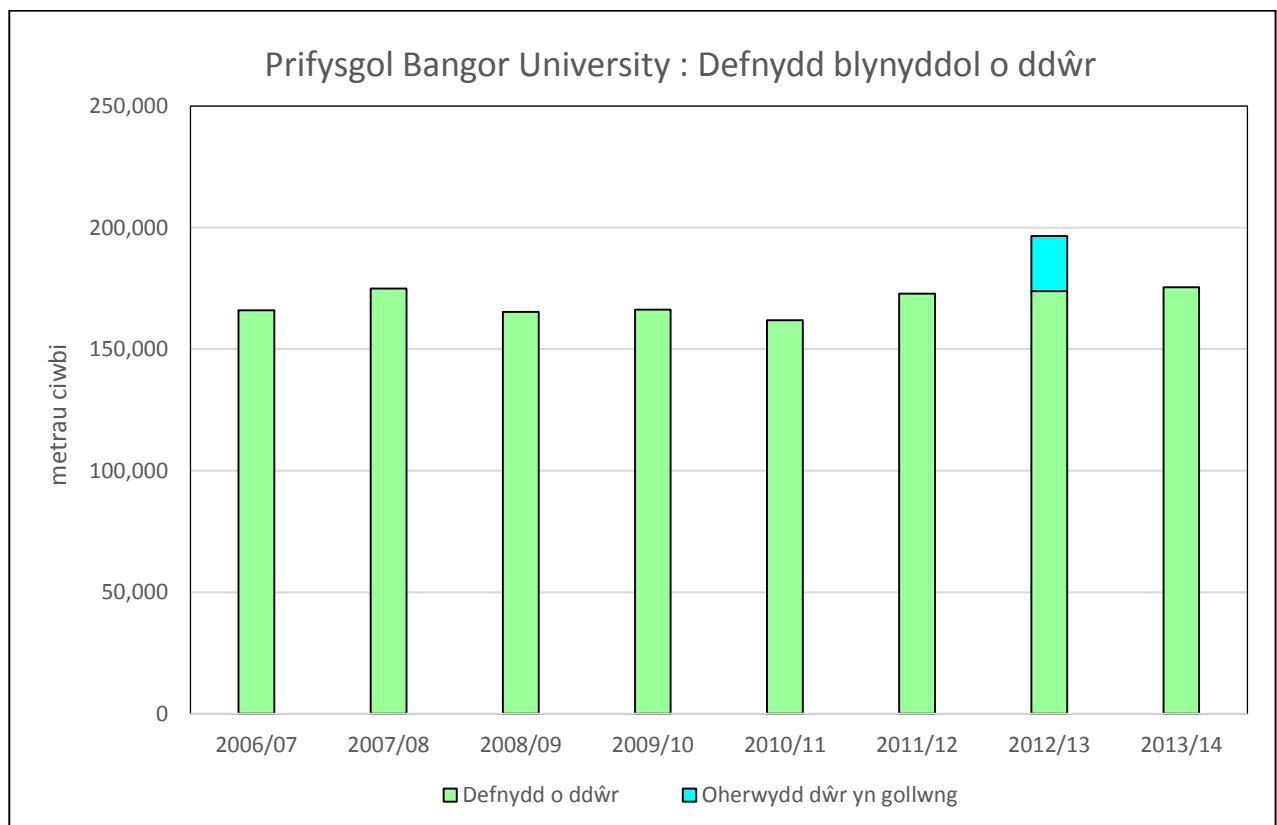
Yn dilyn treialon llwyddiannus yn yr Adran Ystadau, rydym wedi cynyddu nifer yr wrinalau heb ddŵr; rydym wedi gosod rhagor o unedau fel rhan o'r atgyweirio sylweddol a fu ar ein canolfan chwaraeon Canolfan Brailsford ac yn adeilad newydd Pontio. Yn ystod y flwyddyn, gosodwyd dros 1,000 o bennau cawodydd effeithlon yn y neuaddau preswyl, oedd yn lleihau'r defnydd o ddŵr 14% yn yr adeiladau. Cynllunnir 840 o unedau pellach ar gyfer y neuaddau eraill yn ystod 2015.

Crynoir y defnydd o ddŵr yn Nhabl 6 a Ffig 2 isod:

Tabl 6: Y dŵr a ddefnyddir

Y dŵr a ddefnyddir	2006/2007	2007/2008	2008/2009	2009/2010	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Metrau ciwbig	166,054	174,937	165,396	166,267	161,950	172,821	196,537	175,528
Amrywiant		+5.35%	-5.45%	+0.53%	-2.60%	+6.71%	+13.72%	-10.69%

Ffig 2: Tuedd yn y Defnydd o ddŵr



Amcan T3: Atal llygredd

Ni adroddwyd am unrhyw ddigwyddiadau'n ymwneud â llygredd yn ystod y cyfnod ac rydym yn parhau yn ein hymdrechion i leihau risgiau o'r fath. Bellach mae ein holl danciau olew wedi eu byndio, neu wedi eu disodli gan danciau polyethylen modern croen dwbl. Gosodwyd pecynnau gollwng hylifon yn yr holl fannau lle cedwir olew a chemegolion a diffiniwyd y drefn i'w dilyn os bydd hylif yn gollwng. Lle bo'n ymarferol bosib, rydym yn gosod systemau gwresogi nwy neu nwy hylifedig petroliwm yn lle systemau olew. Nid yn unig y mae hyn yn lleihau ein hôl troed carbon ond mae hefyd yn cael gwared â ffynhonnell llygredd posib. Hyd yma rydym wedi cael gwared â'r systemau gwresogi olew o adeiladau Ardudwy, Ynys Faelog, Meirion, Ffermdy Henfaes a Safle'r Normal. Yn dilyn gosod system trin carthion newydd ar Safle Ynys Faelog yn 2014, cafwyd gwared â'r unig fan oedd yn arllwys carthion amrwd i Afon Menai; mae'r arllwysiad hwn yn manteisio ar Drwydded Amgylcheddol a roddwyd gan Gyfoeth Naturiol Cymru a chaiff ei fonitro'n gyson gan staff yr Adran Ystadau. Ac eithrio'r ddau arllwysiad dŵr mor y cyfeiriwyd atynt uchod, mae'r holl weithgareddau perthnasol naill ai wedi eu hawdurdodi gan y rheoleiddiwr perthnasol neu'n destun eithriad cofrestredig.

Cynhelir archwiliad blynyddol ar danciau olew, byndiau a phecynnau glanhau gollyngiadau, a chedwir cofnodion yn y System Rheoli Amgylcheddol. Caiff ein holl gemegau swmp eu storio mewn storfa gemegau/toddyddion bwrpasol a ailwampwyd yn 2010, ac mae gweithdrefnau clir yn eu lle i leihau'r perygl o lygredd.

Mae cynllun atal llygredd y brifysgol, sydd ar ein gwefan, yn cynnwys trefn adrodd am ddigwyddiad amgylcheddol i unrhyw un sy'n dod ar draws digwyddiad amgylcheddol megis llygredd neu adael sbwriel yn anghyfreithlon ar dir y brifysgol. Mae'n ofynnol i gontractwyr sy'n gweithio ar ystâd y brifysgol lofnodi datganiad i gydymffurfio ag ystod o "safonau ac ymarferion gweithio contractwyr" sy'n cynnwys amodau amddiffyn yr amgylchedd yn ystod y gwaith, yn ogystal â mynd i sesiwn gynefino ar iechyd, diogelwch a'r amgylchedd cyn i'r gwaith ddechrau.

Amcan T4: Lleihau'r gwastraff a anfonir i safleoedd tirlenwi

Cyflawnwyd y targed o ailgylchu 40% o'n gwastraff trefol neu ei atal rhag mynd i safle tirlenwi am y tro cyntaf yn 2011/12, a chynyddodd hyn i 47% yn 2012/13 a chynhaliwyd y lefel ailgylchu hon yn ystod y cyfnod adrodd presennol. Dyfarnwyd cytundeb gwastraff newydd i'r awdurdod lleol (Cyngor Gwynedd) a dechreuodd hyn ar Awst 1 2014. Mae'r Cyngor wedi ymrwymo i gynyddu

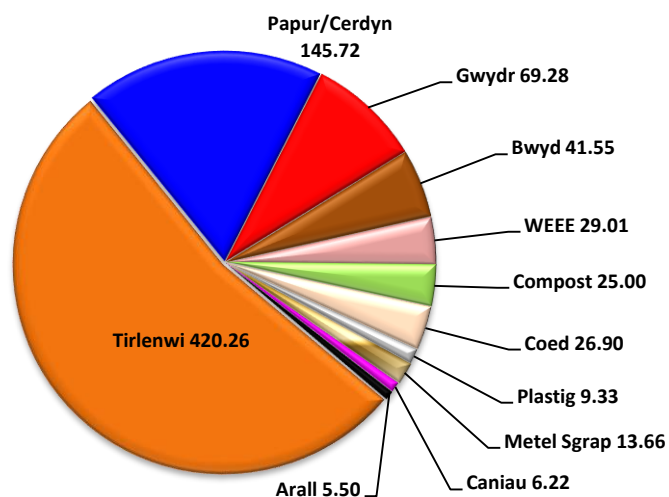
cyfaint gwastraff y brifysgol nad yw'n cael ei yrru i safle tirlenwi trwy ddefnyddio peirianwaith "egni o wastraff" newydd yng Ngwynedd. Adlewyrchir hyn yn ein hystadegau gwastraff y flwyddyn nesaf.

Crynoir yr ystadegau gwastraff presennol yn Nhabl 7 a Ffigur 2 isod.

Tabl 7: Ystadegau gwastraff

Deunyddiau gwastraff	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14
Safleoedd tirlenwi	624	715	781	820	575	459	409	420
Wedi ei ailgylchu	211	297	320	346	285	310	360	372
Cyfanswm	835	1,012	1,101	1,166	860	769	769	792
%Gwastraffa ailgylchwyd	25%	29%	29%	30%	33%	40%	47%	47%

Fig 2: Ffrydiau Gwastraff Prifysgol Bangor 2013/14 (tunelli)



Amcan T5: Teithio a thrafnidiaeth

Rydym yn bwriadu lleihau'r allyriadau sy'n gysylltiedig â theithio busnes 20% o lefelau 2005/06 erbyn 2016. Gosodwyd hierarchaeth teithiau yn ein polisi teithio a chlodiant cynaliadwy ac anogir defnyddio adnoddau fideogynadledda/cyfarfodydd dros y ffôn yn hytrach na theithio i gyfarfodydd. Er nad yw'r cynllun teithio drafft wedi ei fabwysiadu'n ffurfiol, caiff yr amrywiol gamau gweithredu a nodwyd ynddo eu gweithredu a'u monitro trwy arolwg teithio i staff a myfyrwyr a gynhelir ddwywaith y flwyddyn. Lanswyd cynllun beicio i'r gwaith yn 2012 ac rydym yn parhau i gydweithio'n agos â'r awdurdod lleol i ganfod cyfleoedd i annog pobl i ddefnyddio cludiant cyhoeddus ac i ddarparu gwell llwybrau beicio.

Rydym wedi cydweithio'n llwyddiannus â chwmni Arriva Buses Wales i drefnu prisiau gostyngol i staff a myfyrwyr, ac yn y tair blynedd ddiwethaf, mae'r cwmni wedi cynnig teithiau bws am ddim i staff a myfyrwyr yn ystod yr Wythnos Hinsawdd ym mis Mawrth. Anfonir ein Harolwg Teithio at yr holl staff a myfyrwyr bob dwy flynedd i gywain gwybodaeth am y dulliau a ddefnyddir i deithio'n ôl ac ymlaen o'r brifysgol.

Amcan T6: Caffael Cynaliadwy

Mae cynaliadwyedd yn un o amcanion strategol allweddol y brifysgol a'r nod yw ymgorffori cynaliadwyedd ar draws ei holl weithgareddau. Am y rheswm hwnnw, ni fydd y brifysgol bellach yn llunio Polisi Caffael Cynaliadwy ar wahân ond bydd yn ymgorffori amcanion cynaliadwyedd yn y broses gaffael fel mater o drefn a bydd y tîm caffael yn cyfrannu at Strategaeth Cynaliadwyedd y brifysgol a'r Cynllun Gweithredu.

Rydym wedi cyflawni ein targed sef cyrraedd Lefel 3 o'r Cynllun Gweithredu Caffael Cynaliadwy (SPAF) ac er bod y cynllun hwn bellach wedi ei ddisodli gan y Model Aeddfedrwydd Caffael yn y Sector Cyhoeddus yng Nghymru, rydym yn bwriadu cyflwyno mentrau caffael cynaliadwy gyda'r un brwdfrydedd.

Mae methodoleg ar gyfer adrodd ar allyriadau nwy tŷ gwydr cysylltiedig â chaffael wedi cael ei ddatblygu o fewn y sector Addysg Uwch a chynhaliwyd asesiad cychwynnol ohoni yn 2012/13. Gan ddefnyddio'r fethodoleg hon, nodwyd ffigwr ar gyfer 2012/13, sef 44,793 tunnell o CO₂e fel sylfaen ar gyfer adrodd arni yn y dyfodol. Yn ystod y cyfnod adrodd cododd yr allyriadau caffael Rhychwant 3 i 51,464 o dunelli o CO₂e, cynnydd o bron i 15%. Ond mae'r cynnydd hwn bron yn gyfan gŵl oherwydd y gwaith adeiladu sy'n mynd rhagddo yn y brifysgol, oedd, yn ystod y flwyddyn adrodd, yn gyfrifol am bron i 30% o'r cyfanswm allyriadau cysylltiedig â chaffael. Mae'n anorfod bod adeiladu yn newidyn pwysig, ac ar ôl ei dynnu o'r asesiad, gwelir lleihad o 1.6%, er gwaethaf y cynnydd mewn gwariant ac eithrio gwariant adeiladu. Oherwydd ei bod hi'n debygol iawn y bydd y gwariant ar adeiladu yn amrywio yn y dyfodol, byddwn yn adrodd yn flynyddol ar allyriadau cysylltiedig â chaffael, gan gynnwys a heb gynnwys gwaith adeiladu, fel y dangosir yn Nhabl 8 isod.

Tabl 8: Allyriadau carbon sy'n gysylltiedig â chaffael

Gwariant ac Allyriadau Cysylltiedig â Chaffael	2012/13		2013/14		Amrywiant Allyriadau Blynyddol
	Gwariant (£miliwn)	CO2e (tunelli)	Gwariant (£miliwn)	CO2e (tunelli)	
Adeiladu	£13.8	7,692	£26.9	14,949	+94.3%
Arall	£45.6	37,101	£47.5	36,514	-1.6%
Cyfanswm	£59.5	44,793	£74.4	51,464	+14.9%

Amcan T7: Hyfforddiant, ymwybyddiaeth a chyfathrebu

Mae hyfforddiant, ymwybyddiaeth a chyfathrebu yn rhan annatod o'n system rheoli amgylcheddol. Yn ystod y cyfnod adrodd rhoddwyd nifer o gynlluniau ar waith gan gynnwys:

- Sesiynau "Map a Chwmpawd" am gynaliadwyedd i staff newydd
- Ymgyrchoedd arbed ynni "Diffoddwch dros y Dolig/Pasg" bob blwyddyn
- Stondin cynaliadwyedd yn Serendipity yn ystod Wythnos y Glas
- Cynnwys materion cynaliadwyedd yn y cyflwyniad i fyfyrwyr newydd yn ystod yr Wythnos Groeso.
- Modiwl "Rheoli'r Amgylchedd ym Mhrifysgol Bangor" i fyfyrwyr yr ail flwyddyn ar y cwrs Rheolaeth Amgylcheddol ac i fyfyrwyr ar y cwrs MBA Rheolaeth Amgylcheddol.
- Hyfforddiant ar ymwybyddiaeth amgylcheddol, adrodd am ddigwyddiadau amgylcheddol a threfn ymdrin â gollyngiadau i staff maniwal yr Adran Ystadau.
- Cynnwys gwybodaeth am ofynion amgylcheddol ym mhob disgrifiad swydd newydd.
- Parhau gyda rhaglen o sesiynau "melin drafod" cynaliadwyedd yn cynnwys staff a myfyrwyr.
- Ymgyrch "Stop cyn Creu Bloc" gyda Dŵr Cymru i godi ymwybyddiaeth o lygredd a llifogydd sy'n gysylltiedig â blocio carthffosydd

Yn ogystal â'r cyfnod adrodd, cymerodd Prifysgol Bangor ran yn y fenter "Greener Living" oedd wedi ei hanelu'n bennaf at ennyn diddordeb staff a myfyrwyr mewn amryw o faterion amgylcheddol. Roedd y fenter hon, a gyllidwyd gan Gyngor Cyllido Addysg Uwch Cymru, yn cynnwys 4 project ar wahân:

- **Blacowt Cymru** - archwiliad wedi ei gydlynu gan fyfyrwyr o adeiladau'r brifysgol gyda'r nod o dynnu sylw at wastraff a meintioli arbedion.
- **Effaith Werdd** - cystadleuaeth ryngadrannol i annog timau o staff i roi camau cynaliadwyedd syml ar waith gyda thimau o fyfyrwyr yn archwilio'r camau.
- **Myfyrwyr yn diffodd** - cystadleuaeth ynni i fyfyrwyr sy'n byw yn neuaddau preswyl y brifysgol.
- **'Snap It Off'** - annog myfyrwyr i uwchlwytho lluniau o ynni'n cael ei wastraffu i'r we, a gofyn i staff y brifysgol wella'r sefyllfa.

Amcan T8: Bioamrywiaeth

Mae gennym bolisi bioamrywiaeth cadarn, ac mae llawer o waith yn cael ei wneud mewn llawer o rannau o ystâd y brifysgol i wella bioamrywiaeth, yn arbennig yn yr ardd fotaneg yn Nhreborth, ac yn ein fferm yn Henfaes, lle cymerir camau rhagweithiol i wella bioamrywiaeth a rheoli rhywogaethau ymledol. Fel rhan o ddatblygiad Pontio ar Ffordd Deiniol, lluniwyd cynllun gweithredu bioamrywiaeth pwrpasol ar gyfer Parc y Coleg a'r ardal gyfagos. Adeiladwyd clwyd ystlumod pwrpasol ar safle'r Santes Fair er mwyn hwyluso'r gwaith o ailwampio ac adeiladu'r pentref myfyrwyr newydd. Roedd yr adeiladau adfeiliedig wedi bod yn gartref i nifer o rywogaethau o ystlumod, ac rydym wedi cael trwydded gan Gyfoeth Naturiol Cymru i'w symud.

Allyriadau Nwyon Tŷ Gwyr

Mae Protocol Kyoto yn disgrifio chwe nwy tŷ gwyr allweddol, sef:

- Carbon deuocsid (CO₂);
- Methan (CH₄);
- Ocsid nitrus (N₂O);
- Hydrofflorogarbonau (HFC);
- Perfflorogarbonau (PFC); a
- Sylffwr hecsafflorid (SF₆)

Crynoir allyriadau nwyon tŷ gwyr Prifysgol Bangor am y flwyddyn adrodd 2013/14 (fe'u cyfrifir o ran eu cyfwerthedd CO₂) yn Nhabl 8 isod. Fel aelodau o Fwrdd Gwasanaethau Lleol Gwynedd, ein nod yw cyfrannu at ostyngiadau sylweddol mewn carbon yn y sir, yn unol â'r hyn a nodir yn ein strategaeth reoli carbon, a ategir gan gynlluniau gweithredu penodol yn ymwneud ag ynni, gwastraff a thrafnidiaeth.

Tabl 8: Allyriadau nwyon tŷ gwydr 2013-14

Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr sy'n gysylltiedig â Gweithgareddau Prifysgol Bangor 2013-2014				
Ffynhonnell	Nifer	Trosiad (*)	Allyriadau	
RHYCHWANT 1 – ALLYRIADAU UNIONGYRCHOL				
Nwy naturiol a ddefnyddiwyd (kWh)	18,726,407	0.18497	3,463,880	kgCO2e
Olew gwresogi a brynwyd (litrau)	120,123	2.53797	304,869	kgCO2e
Tanwydd diesel a brynwyd (litrau)	44,239	2.6024	115,128	kgCO2e
Tanwydd petrol a brynwyd (litrau)	35,148	2.1914	77,023	kgCO2e
LPG (kWh)	45,593	0.214508	9,780	kgCO2e
PŴER A FEWNFORIWYD: Rychwant 2 & 3				
Trydan a ddefnyddiwyd (kWh)	16,780,122	0.53748	9,018,980	kgCO2e
RHYCHWANT 3 ALLYRIADAU ANUNIONGYRCHOL				
Gwastraff trefol a anfonwyd i safle tirlenwi (tunelli)	420	289.835514	121,731	kgCO2e
Dŵr o'r prif gyflenwad a ddefnyddiwyd (metrau ciwbig)	175,528	0.3441	60,399	kgCO2e
Dŵr gwastraff a ddefnyddiwyd (metrau ciwbig)	161,730	0.7085	114,586	kgCO2e
Trafnidiaeth anuniongyrchol (cerbydau personol)			213,047	kgCO2e
Amaethyddiaeth			690,650	kgCO2e
Storio carbon (Henfaes)				
			-800,338	kgCO2e
Cyfanswm allyriadau nwyon tŷ gwydr:			13,389,734	kgCO2e
	Amrywiant ar y flwyddyn flaenorol		-1.6%	

Cynlluniau at y dyfodol

Cymeradwywyd Cynllun Strategol Prifysgol Bangor 2015-2020 gan y Cyngor ym mis Rhagfyr 2014. Mae cynaliadwyedd yn elfen alluogi amlwg fel a ganlyn:

"CYNALIADWYEDD : Sicrhau Prifysgol fydd yn gynaliadwy'n ariannol, yn gymdeithasol ac yn amgylcheddol

Mae'r Brifysgol yn gweithredu mewn rhanbarth sydd â phriodoleddau amgylcheddol unigryw ac mae cynaliadwyedd wrth wraidd ei gweithgareddau: ein nod yw dod yn 'Brifysgol Gynaliadwy' ym mhob agwedd o'n gwaith. Mae ein huchelgais yn cynnwys nid yn unig seilwaith a gweithrediad safleoedd y Brifysgol, ond sut mae'r Brifysgol yn cynllunio ar gyfer twf a'n rôl yng Nghymru a thu hwnt. Nid ni yw'r unig rai sy'n sylweddoli'r newidiadau sydd eu hangen i leihau ein heffaith ar y byd rydym ni a chenedlaethau'r dyfodol yn byw ynddo, a'r angen i'n myfyrwyr ddod yn 'ddinasyddion y byd'. Ond ein nod yw arwain y ffordd gyda datblygiadau yn y maes hwn.

Rydym wedi ymrwmo i ennill enw da i ni ein hunain yn rhyngwladol a bod y 'gorau yn y dosbarth' o ran ein hymrwymiad i ddatblygu cynaliadwy ac i sicrhau y bydd gan ein graddedigion wybodaeth gadarn am arferion datblygu cynaliadwy a gafwyd trwy eu hastudiaethau a'u profiadau ehangach yn y Brifysgol. Byddwn yn galluogi myfyrwyr, staff, partneriaid, busnesau, alumni a'r gymuned yn ehangach i weithredu newid cadarnhaol o fewn eu cylchoedd dylanwad a sicrhau bod y Brifysgol ar flaen y gad o ran newid cynaliadwy yn fyd-eang.

Mae'r amcanion yn cynnwys:

- Sefydlu canolbwynt corfforaethol amlwg i gynaliadwyedd - 'y lab cynaliadwyedd'.
- Cyd-ddatblygu cynllun gweithredu ar gynaliadwyedd gyda chanlyniadau a fydd yn ein galluogi i gynnig rhywbeth amlwg wahanol mewn marchnad Addysg Uwch gynyddol gystadleuol. Bydd y System Rheoli Amgylcheddol yn elfen allweddol yn y gweithgarwch hwn.
- Gwneud cynaliadwyedd yn rhan gadarn o'n holl swyddogaethau, gwneud pob agwedd ar gynaliadwyedd yn rhan annatod o'n gwaith bob dydd; ymgyrchu i wella nes bod ein perfformiad gyda'r gorau posibl a mesur ein perfformiad.
- Cynnal rhaglen adolygiadau cynaliadwyedd ar draws yr holl golegau ac adrannau gwasanaeth yn y brifysgol dros gyfnod y cynllun.
- Datblygu fframwaith a gydnabyddir yn fyd-eang i adrodd ar faterion cynaliadwy a chymryd rhan mewn projectau datgelu, e.e. Global Reporting Initiative.
- Sicrhau negeseuon cynaliadwyedd clir a chryno, sy'n briodol i'r gynulleidfa ac sy'n berthnasol i frand Bangor.
- Cysylltu â busnesau a sefydliadau eraill, megis awdurdodau lleol yng Nghymru, i drafod datblygu busnesau cynaliadwy a defnyddio adnoddau'n effeithlon.

- Lleihau ôl-troed carbon y Brifysgol drwy leihau'r defnydd o ynni a gwastraff, hyrwyddo ailgylchu, a thrwy barhau i hyrwyddo cynllun teithio'r Brifysgol a gweithgareddau cysylltiedig, megis cronfa ddata rhannu ceir, gwell cyfleusterau i feicwyr, a thocynnau cludiant cyhoeddus cost effeithiol.
- Cadw Lefel 5 Safon Amgylcheddol y Ddraig Werdd ac Ardystiad ISO14001: 2004

Mae strategaeth ystadau'r brifysgol yn cynnwys cynaliadwyedd fel ystyriaeth annatod mewn unrhyw ddatblygiadau ar yr ystâd yn y dyfodol a chynllunnir pob adeilad newydd er mwyn ennill gradd "rhagoriaeth" BREEAM o leiaf. Y mwyaf nodedig o'r datblygiadau hyn sydd ar y gweill ar hyn o bryd yw adeilad Pontio, adeilad gwerth miliynau o bunnoedd (Ffordd Deiniol), Canolfan y Môr (Porthaethwy), a "Phentref Myfyrwyr" Santes Fair. Mae pob un o'r rhain i fod i gael eu cwblhau yn ystod blwyddyn academiaidd 2014/15.

Ni ellir sicrhau llwyddiant y cynlluniau hyn at y dyfodol ond trwy sicrhau bod yr holl staff, myfyrwyr a rhanddeiliaid allanol yn cyfrannu at y cynlluniau hyn, a thrwy wella cyfathrebu a chyflwyno gwybodaeth ynghylch yr holl faterion perthnasol.



PRIFYSGOL
BANGOR
UNIVERSITY

Manylion cyswllt:

Ricky Carter
Rheolwr Amgylcheddol
Prifysgol Bangor
Adran Ystadau a Chyfleusterau
Heol Victoria
Bangor
LL57 2EN

Ffôn: 01248 383597

E-bost: r.carter@bangor.ac.uk

Gwefan: www.bangor.ac.uk/eo/environment