

Gwasanaethau Eiddo a Champws



System Rheoli Amgylcheddol

Adroddiad Blynyddol 2017

Ricky Carter

Rheolwr Amgylcheddol

Tudalen

Gynnwys

Datganiad yr Is-ganghellor	3
Crynodeb Gweithredol	4
1. Rhagarweiniad	5
2. Adolygiad Uwch Reolwyr	6
3. Polisi Amgylcheddol	7
4. Y System Rheoli Amgylcheddol	8
5. Deddfwriaeth	9
6. Agweddau ac Effeithiau	9
7. Amcanion a Thargedau 2016/17	10
8. Perfformiad Blynyddol 2015/16	11
9. Allyriadau Nwyon tŷ gwydr	24
10. Cynlluniau ar gyfer y Dyfodol	26

Datganiad yr Is-ganghellor



Unwaith eto mae'n bleser gennyf gyflwyno Adroddiad Blynyddol System Rheoli Amgylcheddol Prifysgol Bangor. Mae bellach yn wyth mlynedd ers i ni gyflwyno ein System Rheoli Amgylcheddol, ac rwy'n falch dros ben o'r cynnydd rydym wedi ei wneud, ac rydym yn parhau i'w wneud, i gynnal a gwella ansawdd ein hamgylchedd. Yn y flwyddyn ddiwethaf, unwaith eto rydym wedi cyflawni amryw o lwyddiannau nodedig yn ein taith tuag at fod y Brifysgol Gynaliadwy. Yn ogystal â chadw ein hardystiad ISO 14001:2004, ym mis Gorffennaf 2016, ni oedd y sefydliad cyntaf yn y DU i ennill ardystiad Lefel 5 y Ddraig Werdd. Safon amgylcheddol 2015. Yn dilyn hynny, dringasom 12 safle yn unig Dabl Metreg Werdd Prifysgolion y Byd, ac rydym bellach yn y 16eg safle, a chan fod 516 o brifysgolion ar draws y byd yn cymryd rhan, mae hynny'n llwyddiant aruthrol, ac yn ein rhoi yn y 4% uchaf o brifysgolion sy'n cymryd rhan. Mae sefydlu ein Labordy Cynaliadwyedd yn ganolbwynt i ddatblygu cynaliadwy, wedi hwyluso'r ffordd, yn benodol i ni reoli'r agenda cynaliadwyedd ehangach yn effeithiol, ac mae wedi arwain at nifer o lwyddiannau trawiadol. Daethom yn gyntaf yng Ngwobrau Cynnal Cymru (Categori Addysg Uwch/Bellach), ac yng Ngwobrau Cynaliadwyedd ac Adnoddau Sefydliad Siartredig Rheoli Gwastraff. Ar ben hyn cawsom "Ganmoliaeth Uchel" yng Ngwobrau blynyddol 'Green Gown' Cymdeithas Amgylcheddol y Prifysgolion a'r Colegau. Hefyd, enillodd ein Hundeb Myfyrwyr dair gwobr o fri am eu gwaith cynaliadwyedd yng Ngwobrau Effaith Werdd Undeb Cenedlaethol y Myfyrwyr. Yn ogystal ag ennill y "Wobr Aur" sydd yn bluen yn eu cap, cawsant eu henwi'r Undeb y Flwyddyn (anfasnachol) a chyflwynwyd y Wobr Arbennig Effaith Werdd am eu gwaith partneriaeth cynaliadwyedd gydag Urdd Myfyrwyr Prifysgol Makerere yn Uganda.

Mae ein llwyddiannau'n dangos yn eglur bod ein Prifysgol yn cymryd ei chyfrifoldebau amgylcheddol o ddifri calon, ac yn deyrnged i ymrwymiad ein staff a'n myfyrwyr sy'n cydweithio i reoli, amddiffyn a gwella'r amgylchedd naturiol ar dir Prifysgol Bangor, yn y cyffiniau a thu hwnt.

A handwritten signature in black ink, which reads "John Hughes". The signature is stylized, with a large, sweeping 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 2015/16 (y "cyfnod adrodd") ac yn rhoi crynodeb o'r camau gweithredu yr ydym 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 y flwyddyn academaidd 2015/16, ym Mhrifysgol Bangor:

Defnyddiwyd:

- **17,727,492 kWh** o drydan o'r prif gyflenwad
- **22,510,382 kWh** o nwy naturiol
- **441,179 kWh** (42,958 litr) o olew gwresogi
- **68,429 litr** o danwydd trafndiaeth
- **161,781 o fetrau ciwbig** o ddŵr o'r prif gyflenwad
- **55,770 kWh** o LPG

Cynhyrchwyd:

- **149,950 o fetrau ciwbig** o garthion
- **691 tonn** o CO₂e trwy ein gweithgareddau amaethyddol

Anfonwyd i safleoedd tirlenwi:

- **445 o dunelli** o wastraff trefol cymysg / gwastraff masnachol

Ailgylchwyd:

- **412 o dunelli** o wastraff (48% o'r cyfanswm)

Teithiwyd:

- **1,907,244 o filltiroedd** ar deithiau busnes ar y ffordd

Daliwyd a storiwyd:

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

Cynhyrchwyd trwy'r gweithgareddau hyn gyfanswm o **12,750 o dunelli o CO₂ (e)** o ganlyniad i'n gweithgareddau fel prifysgol, mae hyn yn ostyngiad o **2.80%** o gymharu â'r flwyddyn academaidd flaenorol, ac yn ostyngiad o **3.06%** i bob aelod staff a phob myfyriwr yn y brifysgol.

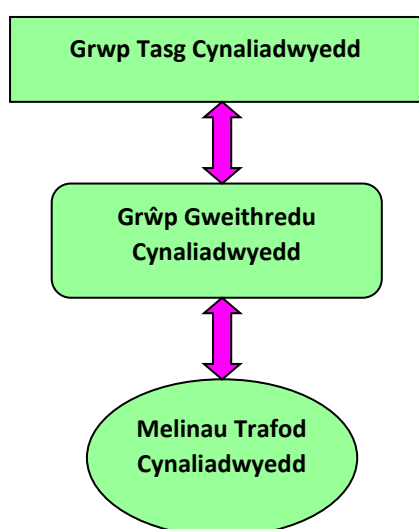
1. Rhagarweiniad

Mae Prifysgol Bangor wedi ymrwymo i ragoriaeth. Mae ein datganiad cenhadaeth yn disgrifio ein nod cyffredinol fel a ganlyn: *I fod yn "sefydliad cryf, hyderus a gydnabyddir yn rhanbarthol, yn genedlaethol ac yn rhyngwladol fel canolfan ragoriaeth ar sail ei bortffolio amrywiol o addysgu ac ymchwil, ac am y profiad unigryw, amlddiwylliannol a chynhwysol y mae'n ei roi i'w staff a'i fyfyrwyr".*

Yn ein Polisi Cynaliadwyedd, mae Is-ganghellor y Brifysgol, yr Athro John Hughes, yn disgrifio ein gweledigaeth cynaliadwyedd: *"Ym Mhrifysgol Bangor, nid gweithdrefnau neu brosesau yw cynaliadwyedd. Ym Mhrifysgol Bangor mae cynaliadwyedd yn rhan o bopeth a wnawn. Cynaliadwyedd yw'r ffordd yr ydym yn gweithredu a chynaliadwyedd yw'r rheswm pam yr ydym yn gweithredu."*

Mae ein Polisi Amgylcheddol 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",* ac ymhellach *"nid yn unig y byddwn yn gwarchod ein hamgylchedd naturiol yn lleol ac yn rhanbarthol, ond byddwn yn mynd ati i chwilio am gyfleoedd i'w wella"*.

Mae'r nodau hyn wedi'u datgan yn gyhoeddus ac yn mynegi disgwyliadau isafswm ein budd-ddeiliaid, yn neilltuol ein staff, myfyrwyr a chyn-fyfyrwyr; cyflogwyr, cyllidwyr, partneriaid, cyflenwyr, rheoleiddwyr a'r gymuned ehangach. Gyda hynny mewn golwg rydym wedi creu'r fframwaith canlynol i weithredu ein hagenda cynaliadwyedd:



Gwaith y Grŵp Tasg Cynaliadwyedd, dan gadeiryddiaeth y Dirprwy i'r Is-ganghellor, yw goruchwylio'r dasg o ddatblygu a gweithredu agenda cynaliadwyedd i'r brifysgol, ac adrodd i Bwyllgor Gweithredu'r Brifysgol. Datblygir camau gweithredu penodol trwy'r Grŵp Gweithredu Cynaliadwyedd, sydd yn grŵp ac iddo swyddogaethau lluosog, a gefnogir gan y Labordy Cynaliadwyedd, gyda mewnbwn gan y Melinau Trafod Cynaliadwyedd sy'n agored i'r holl staff a myfyrwyr.

Mae System Rheoli Amgylcheddol y Brifysgol yn elfen annatod o'n hagenda cynaliadwyedd, a thrwyddi byddwn yn dangos ein hymrwymiad i sicrhau gwelliant amgylcheddol parhaus.

2. Adolygiad Uwch Reolwyr

Ym mis Mai bob blwyddyn, mae addasrwydd System Rheoli Amgylcheddol y Brifysgol yn cael ei asesu mewn cyfarfod Adolygu Rheolaeth o'r Grŵp Tasg Cynaliadwyedd dan gadeiryddiaeth y Dirprwy i'r Is-ganghellor. Cynhelir y cyfarfod adolygu yn unol â gofynion Lefel 5 y Ddraig Werdd a safonau amgylcheddol ISO 14001:2004, a dyma'r brif ffordd o sicrhau bod y System Rheoli Amgylcheddol yn cael ei gweithredu'n llawn ac yn effeithiol. Mae trefn y cyfarfod yn dilyn yr agenda canlynol:

- Rhagarweiniad
- Camau Gweithredu o'r Cyfarfod Blaenorol
- Polisi Amgylcheddol
- Agweddau amgylcheddol o bwys
- Amcanion a Thargedau
- Perfformiad Presennol
- Cyfleoedd Gwella / Cynlluniau Buddsoddi i Arbed
- Digwyddiadau Amgylcheddol / Camau Gweithredu i Gywiro ac Atal
- Archwiliadau Mewnol
- Cydymffurfriad Cyfreithiol
- Cyfathrebu (Mewnol / Allanol)
- Hyfforddiant ac Ymwybyddiaeth
- Argymhellion

Mae'r Rheolwr Amgylcheddol yn gyfrifol am gyflwyno adroddiad cynhwysfawr i'r Grŵp Tasg er mwyn eu galluogi i gynnal adolygiad effeithiol o'r system rheoli amgylcheddol. Bydd y Grŵp yn mynd i'r afael ag unrhyw faterion sy'n codi o'r adroddiad, ac yn penderfynu a oes angen unrhyw newidiadau i'r polisi amgylcheddol, yr amcanion a'r targedau, neu 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. Cynhaliwyd yr Adolygiad Rheoli Blyneddol mwyaf diweddar ar 22 Mai 2017.

3. Polisi Amgylcheddol

Mae Polisi Amgylcheddol presennol y Brifysgol (isod) yn ddilys tan 31 Gorffennaf 2017 (yn amodol ar adolygiad blyneddol gan y Grŵp Tasg Cynaliadwyedd).

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 gwneud ymchwil o'r ansawdd gorau gan ofalu'n dda am ein staff a'n myfyrwyr yr un pryd. Ein bwriad yw nid yn unig warchod ein hamgylchedd naturiol yn lleol ac yn genedlaethol, ond mynd ati i chwilio am gyfleoedd i'w wella.

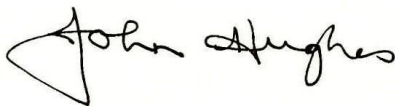
Yn ogystal, ein nod yw datblygu ymwybyddiaeth o stiwardiaeth dros yr amgylchedd ymysg ein staff a'n myfyrwyr. Deallwn fod ein gweithgareddau'n cael effaith ar yr amgylchedd, ac rydym wedi ymrwymo i wella ein perfformiad amgylcheddol yn gyson, gan weithio i gyflawni gofynion ISO 14001 a safonau amgylcheddol y Ddraig Werdd. Mae hyn yn allweddol bwysig er mwyn cyrraedd ein nod, sef, 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 cynlluniau trafnidiaeth 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

Caiff y Polisi Amgylcheddol hwn ei adolygu bob blwyddyn gan y Grŵp Gweithredu Cynaliadwyedd, ei gadarnhau gan y Grŵp Tasg Cynaliadwyedd a'i adrodd 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.

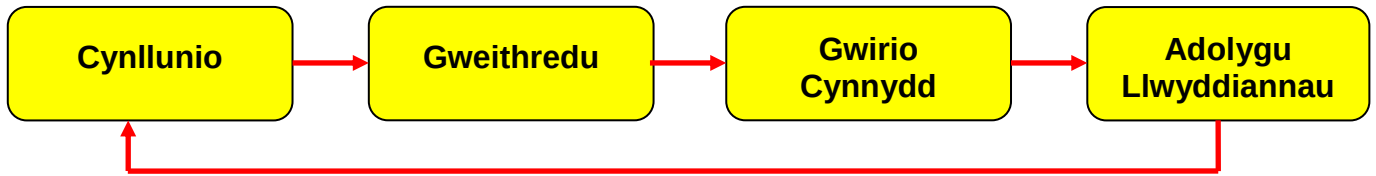
Cymeradwywyd gan:



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

4. System Rheoli Amgylcheddol

Cynlluniwyd ein System Rheoli Amgylcheddol yn unol â'r meini prawf a nodir yn ISO14001:2004, a Safonau Amgylcheddol y Ddraig Werdd. Mae strwythur y System Rheoli Amgylcheddol 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 Tystysgrifau'r Ddraig Werdd ac ISO 14001 yn cael eu gwirio gan gyrff wedi eu hachredu gan UKAS ac sydd wedi eu penodi'n allanol. Mae Ardystiad y Ddraig Werdd yn amodol ar ailasesiad blynyddol bob mis Gorffennaf, tra bod ein hardystiad ISO 14001 yn ddilys am dair blynedd yn amodol ar "archwiliadau gwylidwriaeth" yn ystod yr hydref/gaeaf.

Mae ein cynnydd trwy ardystiadau'r Ddraig Werdd a SISO14001:2004 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 – Ardystiad ISO14001 (dilys tan 28 Ebrill 2017)
- Mehefin 2014 - Lefel 5 y Ddraig Werdd
- Gorffennaf 2015 - Lefel 5 y Ddraig Werdd
- Tachwedd 2015 - Archwiliad Gwylidwriaeth ISO14001
- Gorffennaf 2016 - Lefel 5 y Ddraig Werdd
- Rhagfyr 2016 - Archwiliad Adnewyddu Blynyddol ISO14001 (dilys tan 15 Medi 2018)

Ar hyn o bryd mae ein system rheoli amgylcheddol mewn grym ar draws holl 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).

Yn ogystal â'r "Adolygiad Blyneddol" ffurfiol y cyfeirir ato uchod, caiff y system rheoli amgylcheddol ei monitro a'i gwella'n gyson gan y Grŵp Gweithredu Cynaliadwyedd, a'r Grŵp Tasg Cynaliadwyedd drwy gydol y flwyddyn.

5. Deddfwriaeth

Sylfaen unrhyw system rheoli amgylcheddol yw dealltwriaeth o ddeddfwriaeth amgylcheddol berthnasol a chydymffurfio â'r ddeddfwriaeth honno ynghyd ag ymrwymadau cydymffurfiaid eraill. Felly, rydym wedi llunio "Cofrestr o Ofynion Cyfreithiol ac Ymrwymadau Cydymffurfiaid Eraill" y gellir ei chymhwyso i weithgareddau'r brifysgol (Dogfen BUEMS 2A y System Rheoli Amgylcheddol). 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 cydymffurfiaid â deddfwriaeth berthnasol a gofynion eraill. Mae'r rhan fwyaf o awdurdodiadau ffurfiol y brifysgol yn gysylltiedig â'r Rheoliadau Trwyddedu Amgylcheddol a Rheoliadau Perfformiad Ynni Adeiladau. 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 cyfnod adrodd.

6. 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 o Bwys" a bennwyd gennym:

- Y defnydd o ynni a'r allyriadau carbon cysylltiedig
- Y Defnydd o Ddŵr
- Storïo 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 gwydr, y risg o lygredd a'r ffaith bod nifer y safleoedd tirlenwi yn prinhau.

Caiff y gofrestr a'r broses werthuso Agweddau ac Effeithiau eu hadolygu'n flynyddol gan y Grŵp Gweithredu Cynaliadwyedd, a'u hadrodd i'r Grŵp Tasg Cynaliadwyedd.

7. Amcanion a Thargedau 2016/2017

O'r asesiad ar Agweddau ac Effeithiau, rydym wedi pennu'r amcanion a'r targedau isod i'r flwyddyn academaidd gyfredol (a ddaw i ben ar 31 Gorffennaf 2017):

Amcan	Targed
T1) Defnyddio ynni yn y ffordd fwyaf effeithlon, a lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr.	T1 A) Lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr (CO ₂ e) blynyddol sy'n gysylltiedig ag ynni 3% bob blwyddyn (*)
	T1 B) Sicrhau gostyngiad o 40% mewn allyriadau nwyon tŷ gwydr (CO ₂ e) sy'n gysylltiedig ag ynni erbyn 2020, (yn seiliedig ar 2005/06 fel blwyddyn sylfaen) (*)
	T1 C) Lleihau'r cyfanswm allyriadau nwyon tŷ gwydr (CO ₂ e) Rhychwant 1,2 a 3, 3% bob blwyddyn (*)
T2) Gwneud y defnydd mwyaf effeithlon o ddŵr	T2 A) Lleihau cyfanswm y dŵr a ddefnyddir 2% bob blwyddyn (*)
T3) Atal llygredd o weithgareddau'r Brifysgol	T3 A) Ni chofnodwyd unrhyw ddigwyddiadau o lygredd
T4) Anfon llai o wastraff i safleoedd tirlenwi.	T4 A) Ailgylchu/atal 50% o'r holl wastraff trefol a gynhyrchir gan y Brifysgol rhag mynd i safle tirlenwi
T5) Lleihau milltiroedd busnes	T5 A) Sicrhau lleihad blynyddol yn yr allyriadau CO ₂ cysylltiedig â theithio busnes mewn cerbyd
T6) Ymgorffori proses i ystyried materion Caffael Cynaliadwy yn y broses gaffael ehangach.	T6 A) Cwtogi allyriadau nwyon tŷ gwydr sy'n gysylltiedig â chaffael (ac eithrio allyriadau sy'n gysylltiedig ag adeiladu) yn flynyddol
	T6 B) Cynnal Profion Iechyd Caffael blynyddol. Ennill Lefel 2 o Fodel Aeddfedrwydd Caffael Cymru erbyn 2020.
	T6 C) – Monitro cynnydd yn erbyn dangosyddion a thargedau perfformiad cynaliadwyedd a osodir o fewn y Strategaeth Caffael.
T7) Gwella Ymwybyddiaeth a Chyfathrebu	T7 A) Gweithredu rhaglenni a chynlluniau i godi ymwybyddiaeth o'r agenda cynaliadwyedd ehangach ymysg staff, myfyrwyr, ymwelwyr a chontractwyr
T8) Hyrwyddo Bioamrywiaeth	T8 A) Sicrhau bod ystyriaethau bioamrywiaeth, lle bynnag y bo'n ymarferol, yn cael eu hymgorffori yng ngweithgareddau'r Brifysgol

(*) mae'r rhain yn "dargedau dwyster" ac asesir perfformiad yn erbyn y ffactorau normaleiddio canlynol: a) cyfanswm arwynebedd llawr gweithredol ystâd y Brifysgol, a b) cyfanswm CALI staff a myfyrwyr Bydd y Brifysgol yn parhau i fonitro amrywiannau absoliwt ar sail flynyddol

Cafodd yr Amcanion a'r Targedau hyn eu cymeradwyo gan y Grwp Tasg Cynaliadwyedd yn ei Gyfarfod Adolygu Blynyddol ar 24 Mai 2016, a chaiff adroddiad ar berfformiad yn erbyn y targedau ei gynnwys yn Adroddiad Amgylcheddol Blynyddol 2018.

8. Perfformiad Blynyddol: Amcanion a Thargedau 2015/2016 Adolygiad

Ceir crynodeb o'n perfformiad yn erbyn ein hamcanion a'n targedau am y cyfnod adrodd yn Nhabl 3 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 ffactorau trosi DEFRA a gyhoeddir bob blwyddyn. Ein nod yw lleihau 3% ar ein hallyriadau CO₂ sy'n gysylltiedig ag ynni bob blwyddyn a 40% ar allyriadau blwyddyn sylfaen 2005/06 erbyn 2020. Mae'r targedau hyn yn cael eu hasesu yn erbyn dau ffactor normaleiddio, h.y.

i) cyfanswm arwynebedd llawr gweithredol ystâd y Brifysgol, a ii) cyfanswm poblogaeth staff a myfyrwyr y brifysgol, a fynegir yn nhermau "Cyfwerth ag Amser Llawn" (CALI).

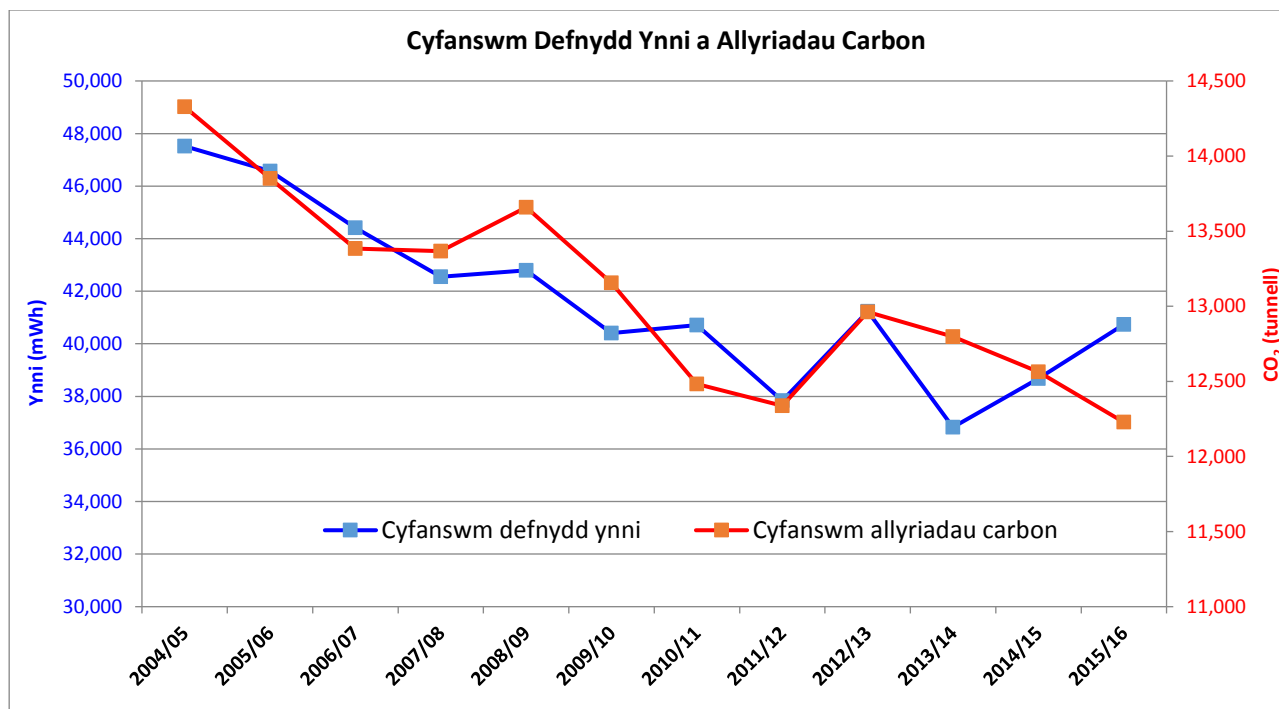
Yn ogystal â'r ffactorau normaleiddio, mae cyfanswm yr ynni a ddefnyddir a'r allyriadau carbon cysylltiedig (CO₂e) yn cael eu monitro a'u hadrodd yn flynyddol.

Yn 2015/16 gwelwyd cryn ehangu ar ystâd y brifysgol, wrth i Ganolfan y Celfyddydau ac Arloesi - PONTIO, adeilad Canolfan y Môr Cymru, a "Phentref Myfyrwyr" Santes Fair agor eu drysau, ac yn anorffod mae hyn wedi cael effaith ar y defnydd o ynni. O ran ynni cyffredinol, cododd y defnydd 5.33% o'i gymharu â'r flwyddyn flaenorol, ond gostyngodd yr allyriadau carbon cysylltiedig 2.66%. Er y gall ymddangos bod cynnydd yn y defnydd o ynni a gostyngiad yn yr allyriadau carbon yn gwrthddweud ei gilydd, mae hyn wedi digwydd oherwydd yr amrywiant blynyddol yn ffactor trosi DEFRA ar gyfer trydan o ganlyniad i ostyngiad sylweddol mewn cynhyrchu glo.

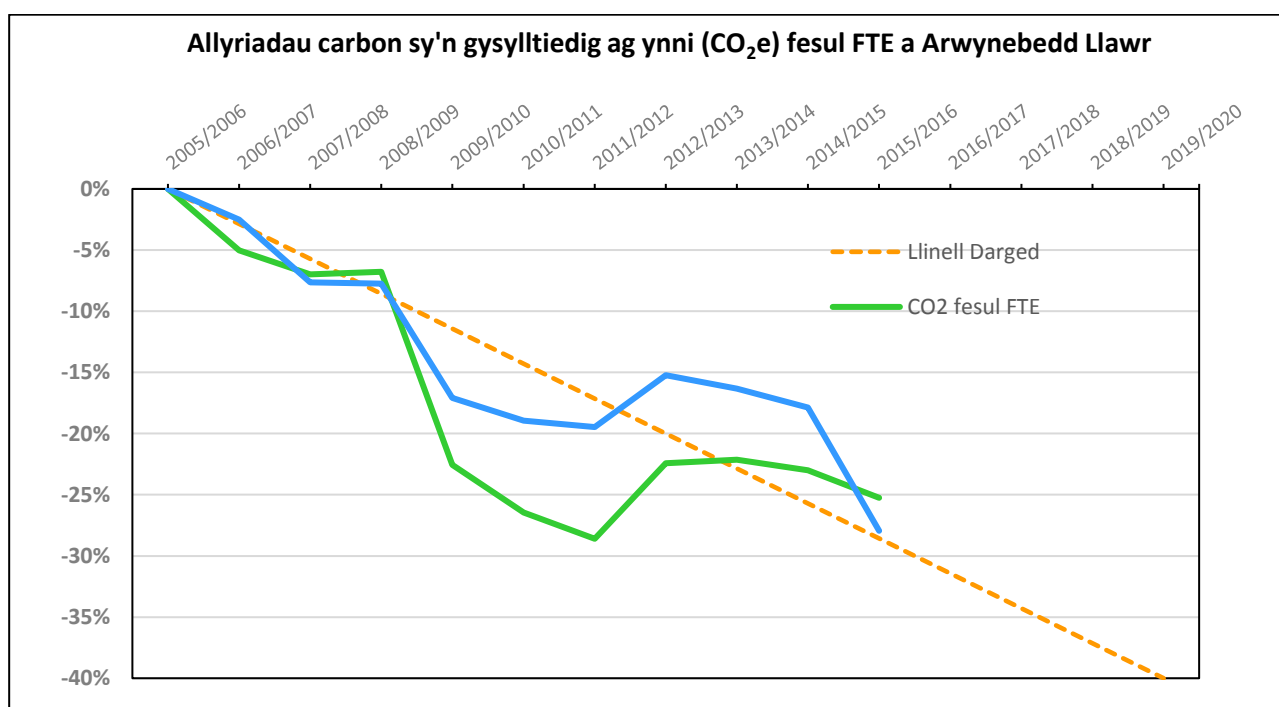
Yn ogystal â'r buddion amgylcheddol sy'n gysylltiedig â gostyngiad mewn ynni a charbon, gall yr arbedion ariannol fod yn sylweddol. Yn ôl prisiau ynni heddiw, mae arbedion cronus y Brifysgol ers y flwyddyn sylfaen yn dod i fwy na £1.9 miliwn.

Mae Ffigwr 1 isod yn dangos ein bod ni, er gwaethaf amrywiadau o flwyddyn i flwyddyn, yn gwneud cynnydd da o ran gostwng ein defnydd o ynni ac allyriadau carbon cysylltiedig dros y tymor hwy. O ran ein targed tymor hir (sef gostyngiad o 40% mewn allyriadau carbon yn erbyn y flwyddyn sylfaen erbyn 2020), mae Ffigwr 2 yn dangos ein bod yn dal ar y targed i gyflawni hyn.

Ffig 1: Tueddiadau yng Nghyfanswm y Defnydd o Ynni ac Allyriadau Carbon



Ffig 2: Tueddiadau yn y Defnydd o Ynni ac Allyriadau Carbon wedi eu Normaleiddio ers 2005/2006



Mewn perthynas â Tharged T1(c), mae Tabl 1 yn darparu crynodeb o allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr Rychwant 1,2 a 3 cyffredinol y brifysgol yn nhermau'r fetreg adrodd wedi ei normaleiddio y cyfeirir ati uchod.

Tabl 1: Crynodeb allyriadau Rychwant 1, 2 a 3

Amcan T1 (c): Crynodeb	2014/15	2015/16
Allyriadau Rychwant Nwyon Tŷ Gwydr Cyffredinol (kg CO ₂ e)	13,117,853	12,749,895
Cyfanswm Staff / Myfyrwyr CALI	10,973	11,002
Cyfanswm arwynebedd llawr gweithredol (m ²)	198,533	220,268

Metreg adrodd	2014/15	2015/16	Amrywiant
kgCO ₂ e/FTE	1,195.47	1,158.87	-3.06%
kgCO ₂ e/m ²	66.07	57.88	-12.40%

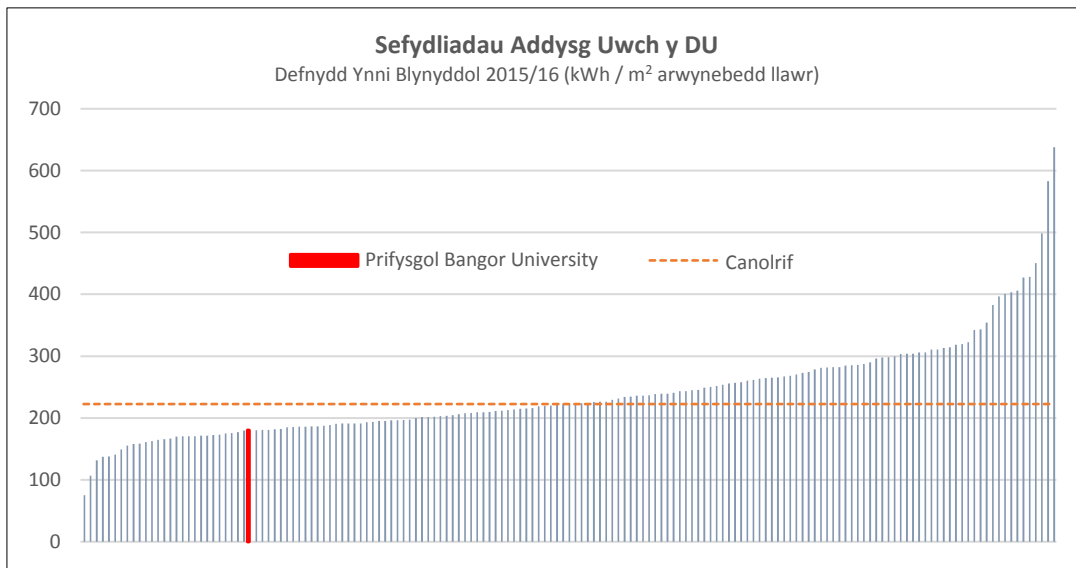
Dan "Gynllun Effeithlonrwydd Ynni – Ymrwymiad i Leihau Carbon" (CRC) Llywodraeth y DU, mae gofyn i Brifysgol Bangor brynu lwfansau carbon am bob tunnell o garbon sy'n gysylltiedig ag ynni a gynhyrchir gennym. Bwriedir y cynllun fel cymhelliant ariannol i sefydliadau leihau eu hallyriadau carbon, a thrwy 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 chododd i £16.60 y dunnell yn 2016/17. Mae'r lwfansau'n costio dros £200,000 i'r brifysgol ar hyn o bryd, ond bydd y cynllun CRC yn dod i ben yn 2018 ac yn lle hynny bydd cynnydd yn yr Ardoll Newid yn yr Hinsawdd a fydd yn dod i rym o fis Ebrill 2019.

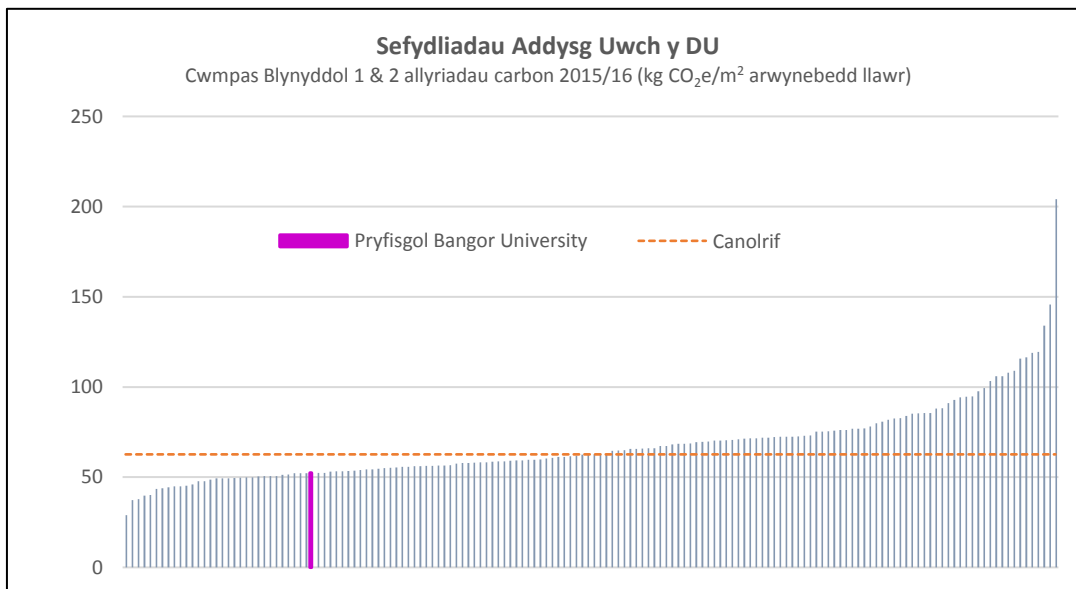
O ran ein defnydd o ynni ac allyriadau nwyon tŷ gwydr, mae Ffigyrau 3 a 4 yn dangos bod Prifysgol Bangor yn perfformio'n ffafriol o fewn y sector, gan ei bod wedi ei gosod yn chwartel is ar gyfer pob un o'r categorïau hyn¹.

1 Ffynhonnell: Higher Education Statistics Agency Ltd. (www.hesa.ac.uk)

Ffig 3: Sector Addysg Uwch: Defnydd o ynni fesul m2 arwynebedd llawr (2015/16)



Ffig 4: Sector Addysg Uwch: Allyriadau nwyon tŷ gwydr fesul m2 arwynebedd llawr (2015/16)

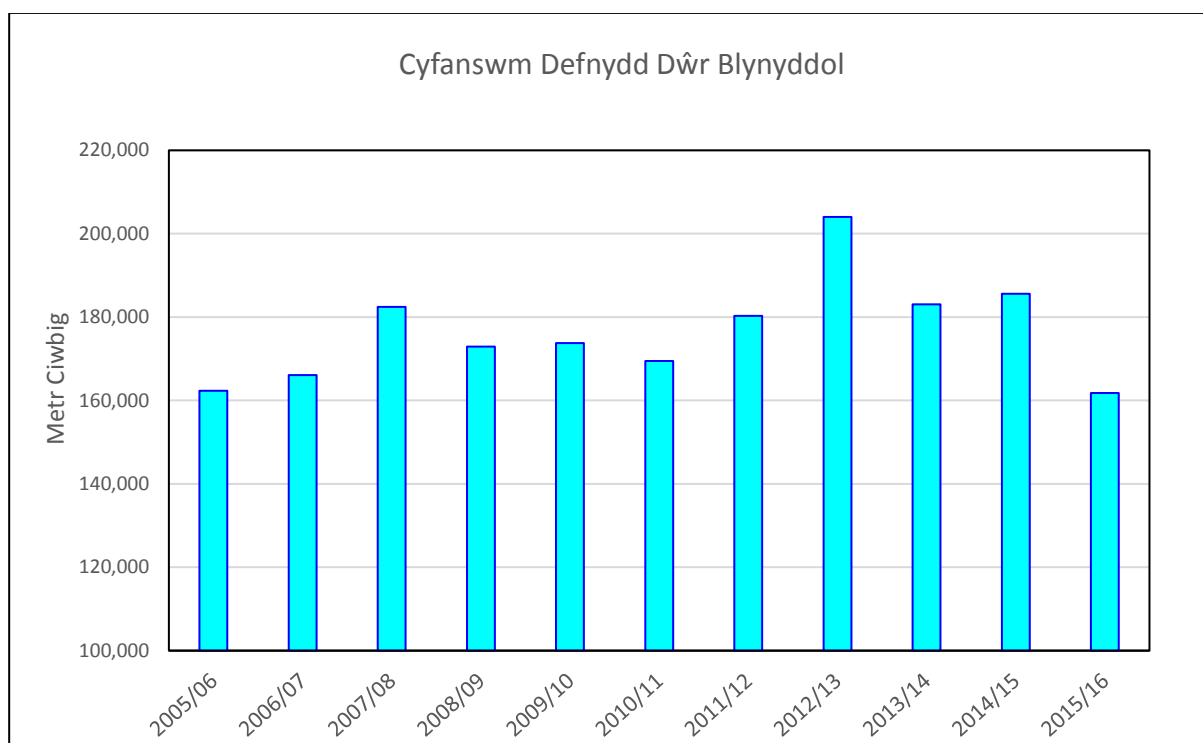


Amcan T2: Dŵr

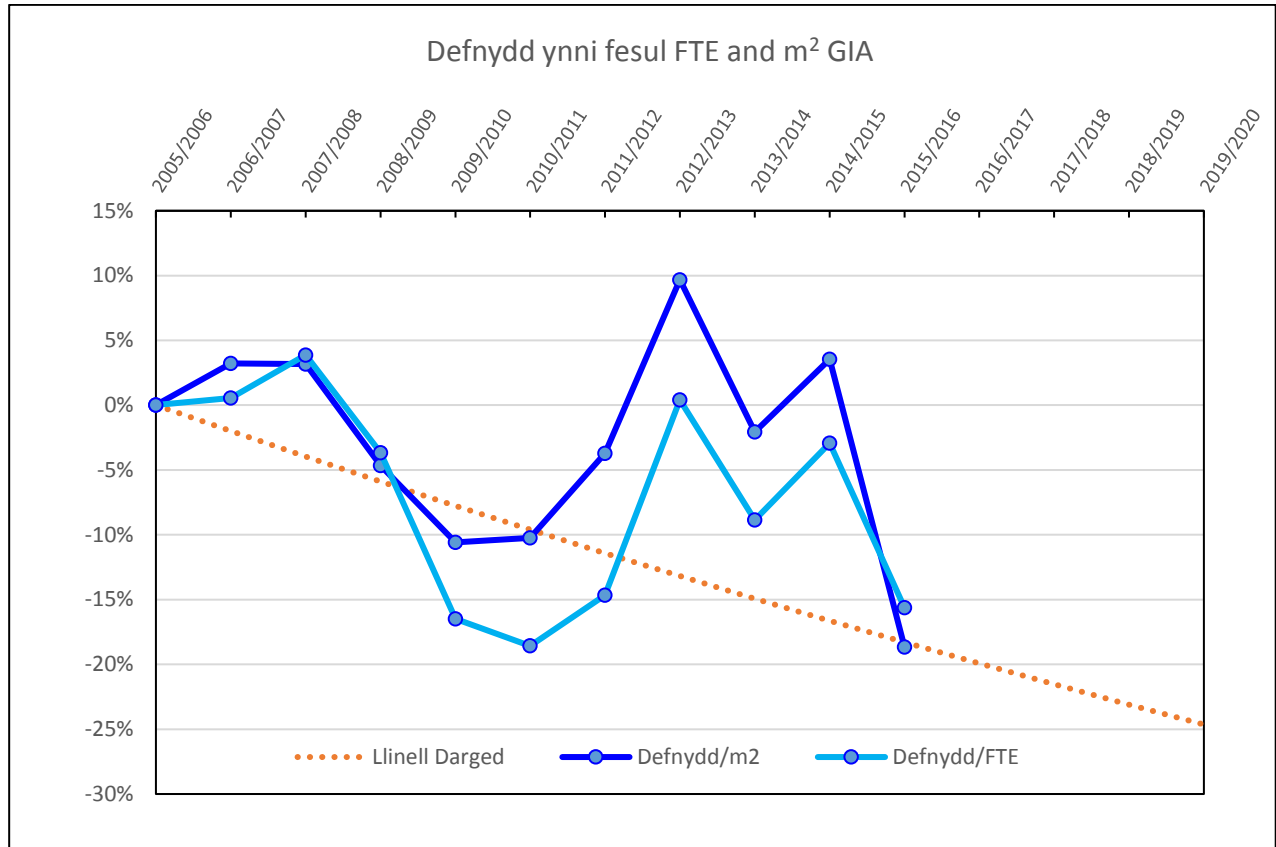
Gall defnyddio dŵr o'r prif gyflenwad effeithio ar ecosystemau dyfrol os na chaiff ei reoli. Yn ogystal, mae gan yr ynni a ddefnyddir i drin a dosbarthu dŵr a gwaredu carthion ôl-troed carbon cysylltiedig. Oherwydd hyn, ein targed yw lleihau 2% ar ein defnydd o ddŵr bob blwyddyn. Yn y blynyddoedd diweddar, mae wedi bod yn her cyflawni'r targed hwn, ac mae hyn yn bennaf oherwydd bod y seilwaith o dan yr wyneb yn heneiddio. Ond yn dilyn rhaglen ragweithiol o adnabod a thrwsio nifer o ollyngiadau, a hefyd roi mesurau arbed dŵr ar waith megis pennau cawodydd sy'n arbed dŵr ac wrinalau di-ddŵr, mae defnydd yn ystod y cyfnod adrodd wedi disgyn i'r lefel isaf ers 2005/06. Ystyrir bod hwn yn llwyddiant mawr o ystyried y cynnydd ym maint yr ystâd fel y cyfeirir ato uchod.

Mae Ffigyrau 5 a 6 yn dangos, er gwaethaf amrywiannau blynyddol arwyddocaol dros y blynyddoedd diwethaf, bod ein defnydd blynyddol o ystyried maint a phoblogaeth y brifysgol, wedi ailgydio yn y targed a bennwyd gennym. Mae Ffigwr 7 yn dangos bod ein perfformiad ychydig o dan y cymedr o'i gymharu â'r Sector Addysg Uwch yn y DU.

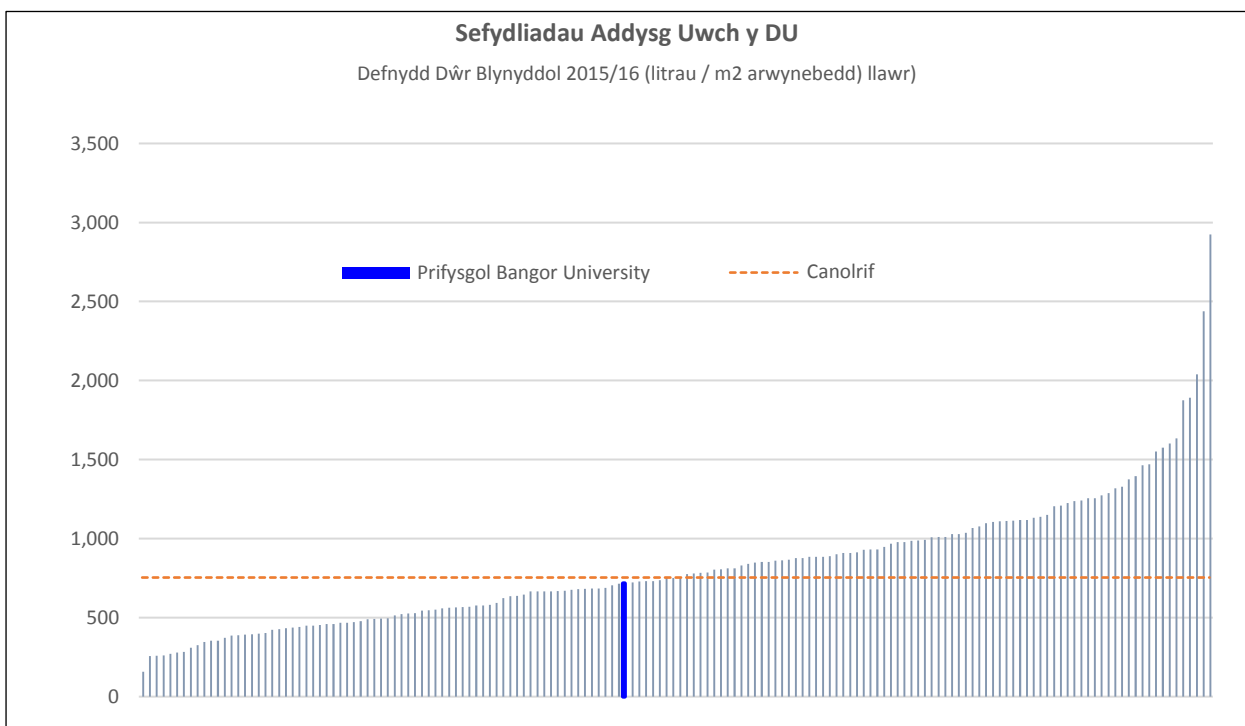
Ffig 5: Cyfanswm Blynyddol y Defnydd o Ddŵr



Ffig 6: Y Defnydd o Ddŵr wedi ei Normaleiddio ers 2005/2006



Ffig 7: Defnydd o Ddŵr yn y Sector Addysg Uwch 2015/16



Amcan T3: Atal Llygredd

Ni chafwyd unrhyw ddigwyddiadau'n ymwneud â gollwng hylifau neu lygredd yn ystod y cyfnod adrodd ac mae ymdrech sylweddol yn parhau i gael ei gwneud i leihau risgiau o'r fath. Bellach mae ein holl danciau olew gwresogi wedi eu disodli gan danciau polyethylen modern croen dwbl. Gosodwyd pecynnau gollwng hylifau 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 hól troed carbon ond mae hefyd yn cael gwared â ffynhonnell llygredd posib. Erbyn hyn mae lefel prynu olew 20% o lefelau blwyddyn sylfaen 2005/06 a hyd yma rydym wedi cael gwared â'r systemau gwresogi olew o adeiladau Ardudwy, Ynys Faelog, Meirion, Ffermdy Henfaes a Safle'r Normal. Mae ein holl ollyngiadau i ddyfroedd rheoledig, lle bo angen hynny, yn ddarostyngedig i Drwyddedau Amgylcheddol priodol.

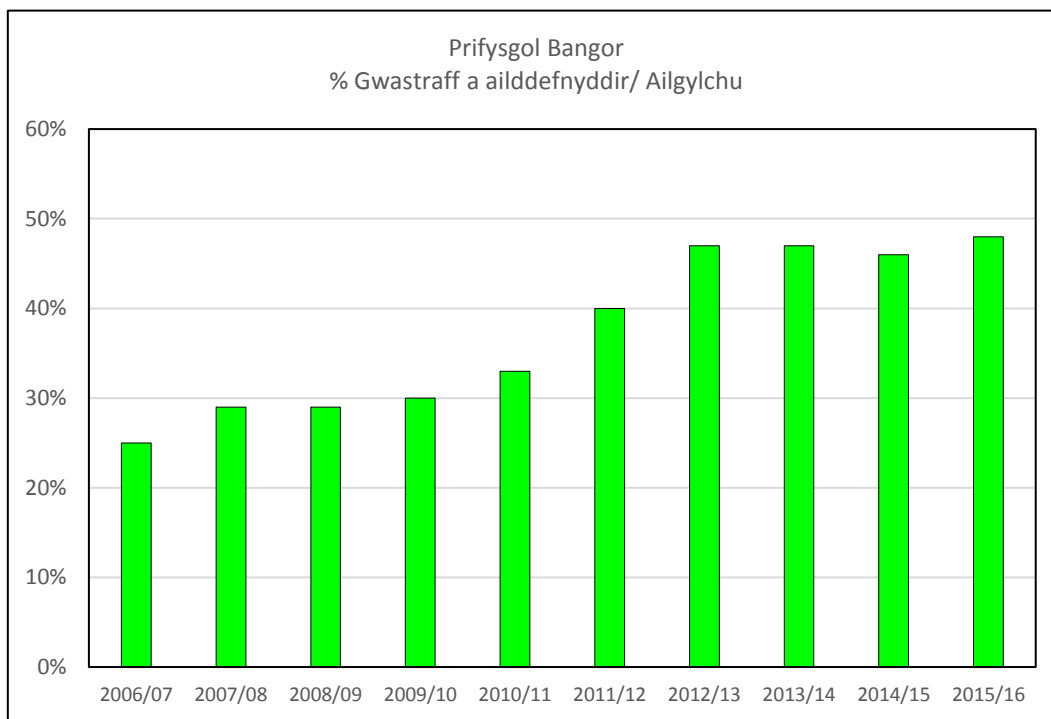
Mae ein Cynllun Atal Llygredd, sydd i'w gweld ar ein gwefan, yn cynnwys trefn adrodd am ddigwyddiad amgylcheddol i unrhyw un sy'n dod ar draws digwyddiad amgylcheddol megis llygredd neu adael sbwriel yn anghyfreithlon ar dir y brifysgol. Mae'n ofynnol i gontractwyr sy'n gweithio ar ystâd y brifysgol lofnodi datganiad i gydymffurfio ag ystod o "Safonau ac Arferion 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

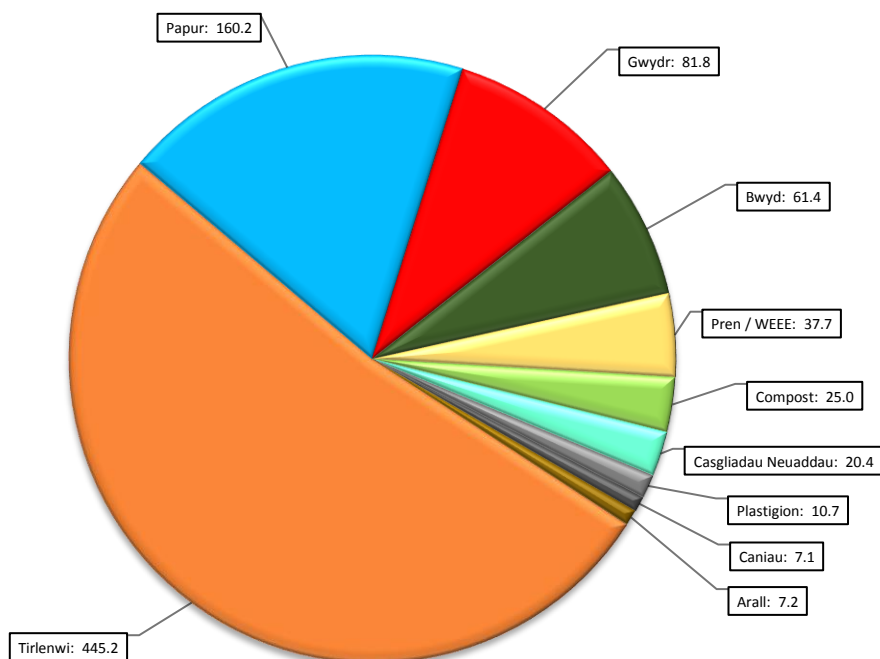
Yn ystod y cyfnod adrodd ailgylchwyd neu aildddefnyddiwyd 48% o'r cyfanswm gwastraff. Er mai dyma'r gyfradd uchaf a gyflawnwyd gennym, mae'n dal i fod ychydig yn fyr o'n targed o 50%. Un fenter sy'n parhau ac sy'n cyfrannu at y perfformiad gwell, yw cyflwyno swyddfeydd "heb finiau" ar draws y brifysgol. Gofynnir i staff ddidoli eu gwastraff eu hunain yn ddeunyddiau ailgylchu cymysg, gwastraff bwyd a gwastraff cyffredinol (tirlenwi), a'u gosod mewn canolbwyntiau ailgylchu wedi eu lleoli'n ganolog. Nid yw'r staff glanhau bellach yn gwagio biniau unigol wrth ochr desgiau, ac mae hyn nid yn unig yn annog staff i gymryd perchnogaeth ar eu gwastraff eu hunain, ond yn arwain at arferion gweithio mwy effeithlon yn ein Gwasanaethau Cefnogi.

Crynhair yr ystadegau gwastraff presennol yn Ffigyrau 8 a 9.

Ffig 8: Ystadegau Gwastraff (Atal rhag mynd i Dirlenwi)



Ffig 9: Ffrydiau Gwastraff Prifysgol Bangor 2015/16 (tunelli)



Amcan T5: Teithio a Thrafnidiaeth

Cyrhaeddwyd ein targed o leihau'r allyriadau sy'n gysylltiedig â theithio busnes 20% o lefelau blwyddyn sylfaen 2005/06 erbyn 31 Gorffennaf 2016. Mae ein Cynllun Teithio Campws 2015 – 2020, yn disgrifio ein dyheadau i ostwng effeithiau amgylcheddol teithiau car gydag un teithiwr drwy hyrwyddo dulliau teithio cynaliadwy, gan ganolbwyntio'n benodol ar gerdded, beicio a thrafnidiaeth gyhoeddus. Nid yn unig bydd yr amcanion hyn yn gwella'r amgylchedd lleol drwy leihau allyriadau cerbydau, ond byddant hefyd yn lleihau'r effeithiau annymunol ar y gymuned leol o dagfeydd a phroblemau parcio.

Gosodwyd hierarchaeth teithiau yn ein Polisi Teithio a Thrafnidiaeth Gynaliadwy, ac mae Cynllun Beicio i'r Gwaith, a lansiwyd gyntaf yn 2012, ar gael i staff yn ystod tri chyfnod bob blwyddyn. Hyd yma, mae 285 o aelodau staff wedi prynu beic trwy'r cynllun, sy'n cyfateb i werth £200,160 o feiciau ac offer beicio'n cael eu prynu ers lansio'r cynllun.

Rydym wedi cydweithio'n llwyddiannus â chwmni Bysus Arriva Cymru i drefnu prisiau gostyngol i staff a myfyrwyr, ac yn awr wedi ymuno â "Chlwb Cyflogwyr" Arriva, sy'n galluogi staff i gael prisiau bws gostyngol ar lwybrau bws Arriva. Yn dilyn arbrawf dechreuol yn 2015, mae'r adran Eiddo a Gwasanaethau Campws bellach wedi ehangu ei fflyd o gerbydau trydanol i bedair fan. Mae tair o'r rhain yn cael eu defnyddio gan yr Adran Cynnal a Chadw, ac un gan Dîm y Post. Rhoddir ystyriaeth i ychwanegiadau pellach pan fydd angen newid cerbydau presennol y fflyd.

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 hwn, 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 a Chynllun Gweithredu Cynaliadwyedd y brifysgol.

Mae methodoleg ar gyfer adrodd ar allyriadau nwyon tŷ gwydr cysylltiedig â chaffael wedi cael ei datblygu o fewn y sector Addysg Uwch.², sy'n asesu'r allyriadau carbon sy'n gysylltiedig â gwariant ar 75 o nwyddau allweddol. Gan ddefnyddio'r fethodoleg hon, datblygwyd Targed T6A i leihau allyriadau nwyon tŷ gwydr sy'n gysylltiedig â chaffael yn flynyddol. Crynhoir y perfformiad yn Nhabl 2, ond nid yw'r data hyn yn cynnwys caffael gwaith adeiladu a thrydan, oherwydd, a) bod

gweithgarwch adeiladu yn amrywio'n sylweddol o flwyddyn i flwyddyn, a b) bod y dull adrodd yn defnyddio ffactor trosi safonol (h.y. gwariant kg CO₂/£) ar gyfer pob nwydd. Er bod hyn yn cael ystyried yn dderbyniol yn achos y mwyafrif o nwyddau a restrir, mae'r allyriadau gwirioneddol sy'n gysylltiedig â thrydan o'r prif gyflenwad yn amrywio'n sylweddol o flwyddyn i flwyddyn yn dibynnu'n bennaf ar faint sy'n cael ei gynhyrchu gan lo. Mae Defra'n rhyddhau ffactorau trosi bob blwyddyn, ond nid yw'r amrywiadau hyn yn cael eu cymryd i ystyriaeth ar hyn o bryd yn null adrodd HESCET, sydd wedi defnyddio'r un ffactor trosi ers 2012.

Tabl 2: Allyriadau Carbon sy'n Gysylltiedig â Chaffael

2012/13		2013/14		2014/15		2015/16	
Gwariant (£miliwn)	CO ₂ e (tunelli)	Gwariant (£miliwn)	CO ₂ e (tunelli)	Gwariant (£miliwn)	CO ₂ e (tunelli)	Gwariant (£miliwn)	CO ₂ e (tunelli)
£42.4	21,827	£44.8	23,666	£47.9	22,266	£45.2	22,114
			8.4%		-5.9%		-0.7%

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:

- Stondin cynaliadwyedd yn Serendipity yn ystod Wythnos y Glas a'r Ffair Cyfleoedd Myfyrwyr (Serendipity 2)
- Hyfforddiant cynefino ar gynaliadwyedd i wardeniaid a chydlynwyr Campws Byw yn y neuaddau
- Cynnwys materion cynaliadwyedd yn y cyflwyniad i fyfyrwyr yn yr Wythnos Groeso. Yn 2016 rhoddodd staff y Labordy Cynaliadwyedd gyflwyniad mewn 18 o ddigwyddiadau gan gyrraedd tua 1000 o fyfyrwyr.
- Cyfraniad at addysgu - e.e.
 - Modiwl "Rheoli Amgylcheddol ym Mhrifysgol Bangor" i fyfyrwyr yr ail flwyddyn ar y cwrs Rheoli Amgylcheddol.
 - Cyflwyniad i Gynaliadwyedd yn y modiwl dysgu o bell 'Amaeth a Chymdeithas' ADNODD
 - Modiwl 'Myfyriwr heddiw, dinesydd byd-eang yfory' ar gyfer Gwobr Cyflogadwyedd Bangor (GCB)
 - Cyfraniad at ddarlith/sesiynau ymarferol yn y modiwl Newid Ymddygiad Cymwysedig yn yr Ysgol Seicoleg.
 - Sesiynau hyfforddi i'r gwasanaethau canolog e.e. y tîm Gwasanaethau Llyfrgell, timau'r Neuaddau, swyddogion Sabothol a staff yr Undeb
 - Cyfleoedd gyrfa ym maes Rheoli Amgylcheddol i fyfyrwyr

- Hyfforddiant parhaus ar Ymwybyddiaeth Amgylcheddol, Adrodd am Ddigwyddiadau Amgylcheddol a Rheoli Gwastraff i'r staff glanhau.
- Cynnwys gwybodaeth am ofynion amgylcheddol ym mhob disgrifiad swydd newydd.
- Parhau gyda rhaglen o sesiynau "melin drafod" Cynaliadwyedd yn cynnwys staff a myfyrwyr. Mae pynciau wedi cynnwys y canlynol:
 - Prynu'n Wyrdd - caffael cynaliadwy ym Mhrifysgol Bangor
 - Rheoli Amgylcheddol ym Mhrifysgol Bangor
 - Beth sy'n digwydd gyda Gwastraff?
 - Cyfle'r Felin Drafod Cynaliadwyedd i ddylanwadu ar y llywodraeth - cyfle i ddweud eich dweud ynghylch sut byddwn yn mesur llwyddiant Deddf Cenedlaethau'r Dyfodol - Mike Palmer Swyddfa Archwilio Cymru.
 - Cerwch eich Dillad
 - Hyrwyddo Cynaliadwyedd a Lles ar draws cyfandiroedd: Datblygu'r cyswllt Myfyrwyr Bangor-Makerere.
 - Cyfle i drafod Cerwch eich Dillad ac i'r gymuned leol glywed mwy am broiectau Cynaliadwyedd y brifysgol.
 - Cynnwys Cleifion a'r Cyhoedd mewn ymchwil: sut gallai'r egwyddorion hyn gael eu cymhwyso i agenda lles a chynaliadwyedd y Brifysgol.
 - Tlodi Bwyd a Chynaliadwyedd
- Myfyrwyr yn Diffodd - Cystadleuaeth ynni rhwng neuaddau i fyfyrwyr sy'n byw yn neuaddau preswyl y brifysgol a hyfforddiant i hyrwyddwyr myfyrwyr
- 'Snap It Off' - annog myfyrwyr i uwchlwytho lluniau o ynni'n cael ei wastraffu i'r we, a gofyn i staff y brifysgol ddatrys y broblem
- Rhoddwyd Cyflwyniad Ailgylchu i fyfyrwyr rhyngwladol
- Pythefnos Masnach Deg
- Cyfathrebu ar gynaliadwyedd yn [Newyddlen Ryngwladol y myfyrwyr](#)
- Cyfathrebu gweithgareddau cynaliadwyedd a chodi ymwybyddiaeth o gynaliadwyedd ym Mhrifysgol Bangor trwy Newyddlen y Labordy Cynaliadwyedd 'Sustainability@Bangor' a anfonir at yr holl staff a myfyrwyr:
 - [Newyddlen Cynaliadwyedd@Bangor Haf 2015](#)
 - [Newyddlen Cynaliadwyedd@Bangor Nadolig 2015](#)
 - [Newyddlen Cynaliadwyedd@Bangor Haf 2016](#)

- Partneriaeth rhwng Prifysgol Bangor a'r neuaddau Preswyl a Sefydliad Prydeinig y Galon i gynnal yr ymgyrch 'Pack for Good' yn y neuaddau i gael myfyrwyr i gyfrannu eu heitemau diangen i'r elusen ar ddiwedd y tymor.
- Cerwch eich Dillad - partneriaeth rhwng Labordy Cynaliadwyedd Prifysgol Bangor, Undeb y Myfyrwyr a WRAP sy'n herio myfyrwyr prifysgol, staff a chymuned ehangach Bangor i roi tunnell o ddillad diangen i elusennau lleol fel rhan o 'Cerwch Eich Dillad Bangor' - cyfres o ddigwyddiadau a gafodd eu cynnal ym Mawrth 2016 i dynnu sylw at effeithiau amgylcheddol dillad.

Parhau i gyfathrebu a chodi ymwybyddiaeth o gynaliadwyedd a'r System Rheoli Amgylcheddol trwy dudalennau we Rheoli Amgylcheddol.³ a gwefan Y Labordy Cynaliadwyedd ⁴

Amcan T8: Bioamrywiaeth

Mae cryn dipyn o waith yn mynd ymlaen ar draws y Brifysgol i amddiffyn a gwella ein hamgylchedd naturiol a hyrwyddo ei fioamrywiaeth. Mae'r gwaith hwn yn cael ei arwain yn bennaf gan y gweithgareddau yn ein Gardd Fotaneg yn Nhreborth, ac ar ein fferm yn Henfaes. Mae'r ddau le yn hafan i fioamrywiaeth lle eir ati i amddiffyn planhigion ac anifeiliaid brodorol, ac i reoli rhywogaethau ymledol. Wrth ddatblygu'r ystad, rydym hefyd yn achub ar gyfleoedd i hyrwyddo bioamrywiaeth: adeiladwyd clwyd ystlumod pwrpasol ar safle'r Santes Fair er mwyn hwyluso'r gwaith o ailwampio ac adeiladu'r pentref myfyrwyr newydd, ac rydym yn cydweithio'n agos ag Ymddiriedolaeth Bywyd Gwylt Gogledd Cymru i osod blychau nythu i wenoliaid du yn ein hadeiladau. Heuwyd hadau blodau gwylt a gosodwyd "gwestai" i drychfilod lle bo'n ymarferol, yn ogystal â gwaith adfer pyllau dŵr, plannu coed a rhaglenni gerddi organig, i gyd dan ofal myfyrwyr.

Cafodd ein Polisi Bioamrywiaeth gwreiddiol ei ddiwygio a'i gymeradwyo gan y Grŵp Tasg Cynaliadwyedd ym mis Medi 2016. Mae'r polisi yn amlinellu ein cynlluniau i sefydlu Cynllun Gweithredu Bioamrywiaeth, a Gweithgor cynrychiadol i gydlynu'r ystod o gamau gweithredu yr ydym yn eu cymryd i hyrwyddo bioamrywiaeth ar draws y campws.

3 www.bangor.ac.uk/eo/environment

4 planet.cymru/en

Tabl 3: Crynodeb o'r Perfformiad yn erbyn Targedau 2015/16

Cyf.	Amcan	Targedau	Statws	Nodiadau
T1	Defnyddio ynni yn y ffordd fwyaf effeithlon, a lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr.	T1 A) Lleihau allyriadau nwyon tŷ gwydr (CO2e) sy'n gysylltiedig ag ynni 3% bob blwyddyn (*)		Crynodeb: cododd cyfanswm y defnydd o ynni 5.33% o'i gymharu â'r flwyddyn flaenorol, ond gostyngodd yr allyriadau carbon cysylltiedig 2.66%.
				Gostyngodd allyriadau/m2 o arwynebedd llawr gweithredol 12.27%
				Gostyngodd allyriadau/staff a myfyrwyr CALI 2.92%
		T1 B) Sicrhau gostyngiad o 40% mewn allyriadau nwyon tŷ gwydr (CO2e) sy'n gysylltiedig ag ynni erbyn 2020, (yn seiliedig ar 2005/06 fel blwyddyn sylfaen) (*)		Crynodeb: Mae'r defnydd o ynni bellach 12.53% yn is nag yn y flwyddyn sylfaen; mae allyriadau carbon cysylltiedig wedi gostwng 11.71%.
				Mae allyriadau/m2 o arwynebedd llawr gweithredol bellach 27.95% yn is nag yn y flwyddyn sylfaen.
				Mae allyriadau/staff a myfyrwyr CALI bellach 25.26% yn is nag yn y flwyddyn sylfaen.
		T1 C) Lleihau'r cyfanswm allyriadau nwyon tŷ gwydr (CO2e) Rhychwant 1, 2 a 3 3% bob blwyddyn (*)		Gostyngodd allyriadau/m2 o arwynebedd llawr gweithredol 12.4%
				Gostyngodd allyriadau/staff a myfyrwyr CALI 3.06%
T2	Gwneud y defnydd mwyaf effeithlon o ddŵr	T2 A) Lleihau cyfanswm y ddŵr a ddefnyddir 2% bob blwyddyn (*)		Crynodeb: mae cyfanswm y defnydd o ddŵr 9.1% yn is nag yn y flwyddyn flaenorol.
				Gostyngodd y defnydd/m2 o arwynebedd llawr gweithredol 21.6% (<i>Targed 2% o ostyngiad</i>)
				Gostyngodd defnydd/staff a myfyrwyr CALI 9.4% (<i>Targed 2% o ostyngiad</i>)
T3	Atal llygredd o weithgareddau'r Brifysgol	T3 A) Ni chofnodwyd unrhyw ddigwyddiadau o lygredd		Ni chafwyd unrhyw achosion o lygredd yn y Brifysgol. Daw'r risg mwyaf o hyd o olew gwresogi. Rydym yn gosod systemau nwy yn lle olew yn raddol lle bo'n ymarferol. O ganlyniad mae pryniant olew gwresogi'r Brifysgol wedi disgyn i 20% o'r hyn a brynwyd ym mlwyddyn sylfaen 2005/06.
T4	Anfon llai o wastraff i safleoedd tirlenwi.	T4 A) Ailgylchu/atal 50% o'r holl wastraff trefol a gynhyrchir gan y Brifysgol rhag mynd i safle tirlenwi		Yn ystod y flwyddyn llwyddwyd i ailgylchu/atal rhag cyrraedd safle tirlenwi 48% o wastraff, o'i gymharu â 46% y flwyddyn flaenorol.
T5	Lleihau milltiroedd busnes	T5 A) Sicrhau gostyngiad o 20% yn yr allyriadau CO2 cysylltiedig â theithio busnes erbyn diwedd y flwyddyn academaidd 2015/16 (o gymharu â blwyddyn sylfaen 2005/06).		Ar hyn o bryd, mae'r allyriadau 32% yn is na'r flwyddyn sylfaen. Felly, mae targed 2016 wedi ei gyrraedd. Yn y dyfodol bydd y targed hwn yn cael ei adolygu i geisio gostyngiad o un flwyddyn i'r llall yn yr allyriadau.

T6	Ymgorffori proses i ystyried materion Caffael Cynaliadwy yn y broses gaffael ehangach.	T6 A) Lleihau allyriadau carbon sy'n gysylltiedig â chaffael bob blwyddyn.		Yn ystod y cyfnod adrodd, lleihaodd cyfanswm yr allyriadau cysylltiedig â chaffael 0.7% (nid yw hyn yn cynnwys adeiladu a'r defnydd o drydan am resymau a amlinellir yn yr adran nesaf).
T7	Gwella Ymwybyddiaeth a Chyfathrebu	T7 A) Gweithredu rhaglenni a chynlluniau i godi ymwybyddiaeth o Gynaliadwyedd Amgylcheddol ymysg staff, myfyrwyr, ymwelwyr a chontractwyr		Cynhaliwyd nifer o ymgyrchoedd ymwybyddiaeth trwy gydol y flwyddyn fel y nodir yn y crynodeb isod.
T8	Hyrwyddo Bioamrywiaeth	T8 A) Sicrhau bod ystyriaethau bioamrywiaeth, lle bynnag y bo'n ymarferol, yn cael eu hymgorffori yng ngweithgareddau'r Brifysgol		Mae cynlluniau rheoli bioamrywiaeth yn dal i gael eu defnyddio yn Nhreborth, a Henfaes, ac mae nifer o weithgareddau wedi cael eu rhoi ar waith ar draws y campws.

Allwedd i Dabl 3

	Targed wedi ei gyrraedd (neu mae'n debygol y bydd yn cael ei gyrraedd)
	Ni chyrraeddwyd y targed ond mae'r perfformiad wedi gwella ers y llynedd
	Ni chyrraeddwyd y targed ac mae'r perfformiad wedi gwaethygu ers y llynedd

9. Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr

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

Carbon deuocsid (CO₂); Methan (CH₄); Ocsid nitrus (N₂O); Hydrofflorogarbonau (HFC);

Perfflorogarbonau (PFC); Sylffwr hecsafflorid (SF₆)

Crynoir allyriadau nwyon tŷ gwydr Prifysgol Bangor am y flwyddyn adrodd 2015/16 (fe'u cyfrifir o ran eu cyfwerthedd CO₂) yn Nhabl 4.

Tabl 4: Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr sy'n gysylltiedig â Gweithgareddau Prifysgol Bangor 2015-2016

Ffynhonnell	Cyfanswm	Unedau	Trosiad (*)	Allyriadau
-------------	----------	--------	-------------	------------

RHYCHWANT 1 – ALLYRIADAU UNIONGYRCHOL

Y defnydd o Nwy Naturiol	22,510,382	kWh	0.18400	4,141,910	kgCO ₂ e
Olew Gwresogi a brynwyd	42,958	litr	2.53232	108,783	kgCO ₂ e
Tanwydd Diesel a brynwyd	35,336	litr	2.6116	92,284	kgCO ₂ e
Tanwydd petrol a brynwyd	33,093	litr	2.1970	72,704	kgCO ₂ e
LPG	55,770	kWh	0.21458	11,967	kgCO ₂ e

PŴER WEDI EI FEWNFORIO: Rychwant 2 a 3

Y Defnydd o Drydan	17,727,492	kWh	0.44932	7,965,317	kgCO ₂ e
--------------------	------------	-----	---------	-----------	---------------------

RHYCHWANT 3 - ALLYRIADAU ANUNIONGYRCHOL

Deunyddiau Gwastraff Trefol	223	tunnell	421	93,715	kgCO ₂ e
Deunyddiau Gwastraff Masnachol	223	tunnell	199	44,297	kgCO ₂ e
Deunyddiau Gwastraff a Ailgylchwyd	412	tunnell	21	8,642	kgCO ₂ e
Dŵr o'r prif gyflenwad a ddefnyddiwyd	161,781	m ³	0.344	55,653	kgCO ₂ e
Dŵr gwastraff a gynhyrchwyd	149,950	m ³	0.708	106,165	kgCO ₂ e
Trafnidiaeth Anuniongyrchol (cerbydau personol)				157,808	kgCO ₂ e

Arall

Amaethyddol (ystad)	690,650	kgCO ₂ e
Dal a storio carbon (Ystad Henfaes)	-800,000	kgCO ₂ e

Cyfanswm Allyriadau Nwyon Tŷ Gwydr:		12,749,895	kgCO₂e
	Amrywiant ar y Flwyddyn Flaenorol	-2.8%	

(* Ffactorau Trosi o Gadwrfra Ffactorau Trosi Nwyon Ty Gwydr DEFRA 2016)

10. 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 isadeiledd a gweithrediad safleoedd y Brifysgol, ond sut mae'r Brifysgol yn cynllunio ar gyfer twf a'n swyddogaeth 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 y byddwn 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.

Rydym wedi ymrwymo 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, cyn-fyfyrwyr a'r gymuned yn ehangach i roi newid cadarnhaol ar waith o fewn eu cylchoedd dylanwad a sicrhau bod y Brifysgol ar flaen y gad o ran newid cynaliadwy yn fyd-eang.

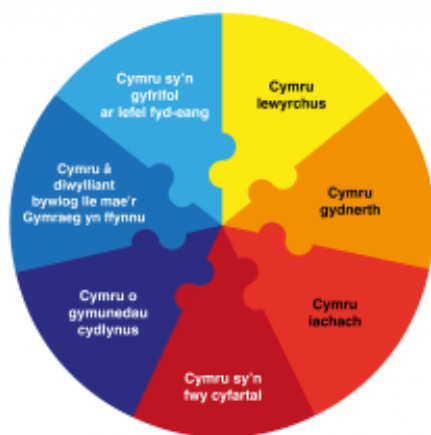
Mae Strategaeth Ystadau'r brifysgol yn cael ei hadolygu ar hyn o bryd, a bydd yn cynnwys cynaliadwyedd fel ystyriaeth anhepgor wrth ddatblygu'r brifysgol yn y dyfodol, a bydd ein holl adeiladau yn cael eu cynllunio er mwyn ennill gradd "rhagoriaeth" BREEAM o leiaf. Mae canolfan Pontio, adeilad gwerth miliynau o bunnoedd, Canolfan y Môr Cymru ym Mhorthaethwy a "Phentref Myfyrwyr" y Santes Fair yn ddatblygiadau diweddar sydd wedi ennill y radd hon.

Bydd gan gyflwyno'r Safon Amgylcheddol newydd ISO 14001:2015 oblygiadau ar gyfer ein System Rheoli Amgylcheddol ac rydym wrthi ar hyn o bryd yn gwneud y trefniadau ar gyfer y newid.

Cynigiwyd datblygu sylweddol ar "Ardal Wyddoniaeth" y Brifysgol ar Ffordd Deiniol, tra bod Parc Gwyddoniaeth Menai yng Ngaerwen, sy'n cael ei adeiladu ar hyn o bryd, i fod i gael ei gwblhau ym mis Ionawr 2018. Rydym hefyd yn cychwyn ar raglen effeithlonrwydd ynni uchelgeisiol "Buddsoddi er mwyn Arbed" wrth i ni geisio cyflawni ein hamcanion a'n targedau tymor hir.

Mae Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 yn gosod dyletswydd statudol ar rai cyrff cyhoeddus yng Nghymru i gyflawni eu dyletswyddau mewn ffordd gynaliadwy. Er nad yw Sefydliadau Addysg Uwch yn cael eu rhestru'n benodol yn y Ddeddf, rydym wedi datgan yn gyhoeddus y bydd Prifysgol Bangor yn cymhwyso'r egwyddorion a amlinellir yn y Ddeddf (wedi eu crynhoi yn Ffigwr 10) i'n holl waith.

Ffig 10. Nodau Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru)



Mae'r gwaith hwn dan arweiniad ein Labordy Cynaliadwyedd (<http://planet.cymru/en/o>) a bydd yn golygu ein bod yn cymhwyso'r "Pum Ffordd o Weithio" a amlinellir yn y ddeddf, sef:

1. *Meddwl gan ystyried y tymor hir.*
2. *Atal*
3. *Integreiddio*
4. *Cydweithio*
5. *Cynnwys*

Mae'r Grŵp Tasg Cynaliadwyedd wedi ymrwymo i sicrhau bod cynaliadwyedd wrth graidd pob datblygiad yn y dyfodol yn y Brifysgol, ac yn hynny o beth, bydd ein System Rheoli Amgylcheddol yn ffactor allweddol o ran dylanwadu ar yr ymrwymiad hwnnw a'i gyflawni.



Manylion Cyswllt:

Ricky Carter
Rheolwr Amgylcheddol
Prifysgol Bangor
Gwasanaethau Eiddo a Champws
Heol Fictoria
Bangor
LL57 2EN

Ffôn: 01248 383597
E-bost: r.carter@bangor.ac.uk
Gwefan: www.bangor.ac.uk/eo/environment