



Minimal Waste



Biodiverse
Campuses

Y System Rheoli Amgylcheddol 8.1.19 Arllwys mewn draen

Cyhoeddwyd: Chwefror 2021



Sustainable
Travel



Positive
Procurement



Wellbeing
and Health



Culture and
Community

Awdur:	Emily Ingram a Hayley Beharrell
Cymeradwywyd gan:	Heidi Smith
Dyddiad Adolygu:	Mawrth 2022
Cyfeirnod y cymal:	Ecocampus ac ISO14001(2015)



Knowledge
and Skills

Arlwys mewn draen

1 Diben

Mae'r Brifysgol yn ymrwymedig i sicrhau bod yr holl weithgareddau a wneir ar ei mangreoedd yn glynu wrth y safonau uchaf o ran diogelwch, iechyd a'r amgylchedd.

Mae'r ddogfen hon yn berthnasol i'r holl weithrediadau sy'n gysylltiedig â chael gwared â sylweddau i rwydwaith draenau'r Brifysgol. Mae'n rhoi arweiniad clir o ran yr hyn y gellir - ac na ellir - cael gwared arno mewn draen, er mwyn cydymffurfio'n gyfreithiol a diogelu'r amgylchedd, yn enwedig bywyd dyfrol sydd ar y campws ac ar draws yr ardal leol.

2 Diffiniadau

Gwastraff ecowenwynig: Gwastraff sy'n risg, neu a allai fod yn risg ar unwaith neu wedi'i gohirio i un sector o'r amgylchedd neu ragor.

Nanoronynnau: Gronyn microsgopig yw nanoronyn (gan gynnwys nanobowdr, nanoglwstwr a nanogrisial) a chanddo o leiaf un dimensiwn sy'n llai na 100 nm¹.

Uwch Reolwyr: person neu grŵp o bobl sy'n cyfarwyddo ac yn rheoli sefydliad ar y lefel uchaf.

Carthffrwd fasnachol: Hylif ac eithrio carthion domestig (gwastraff o'r toiled, y bath neu'r sinc) neu ddŵr arwyneb a draeniad o'r to (glaw) dihalog.

3 Cyfrifoldebau

Y Tîm Cynaliadwyedd	Mae'r Tîm Cynaliadwyedd yn gyfrifol am: <ul style="list-style-type: none">• Roi gwybodaeth ac arweiniad ynghylch gofynion gwaredu mewn draen (y ddogfen hon a negeseuon e-bost/ceisiadau am wybodaeth <i>ad hoc</i>)• Bod yn brif bwynt cyswllt ar gyfer Dŵr Cymru• Cefnogi staff wrth ddiweddarau neu adnewyddu cydsyniadau arllwys presennol• Cefnogi staff wrth gael cydsyniadau arllwys newydd neu lythyron caniatâd ar gyfer prosiectau newydd, os oes angen• Cynnig cymorth i aelodau o staff a myfyrwyr, yn ôl yr angen
Cyfarwyddwr yr Uned Gwasanaeth Proffesiynol/Dirprwy Gyfarwyddwr yr Uned	Mae Cyfarwyddwr yr Uned Gwasanaeth Proffesiynol/Dirprwy Gyfarwyddwr yr Uned Gwasanaeth Proffesiynol yn gyfrifol am:

¹ <https://www.sciencedaily.com/terms/nanoparticle.htm>, y cafwyd mynediad ati ar 8 Tachwedd 2019.

<p>Gwasanaeth Proffesiynol</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sicrhau bod yr holl staff a'r myfyrwyr sy'n gweithio yn eu maes yn ymwybodol o'r gofynion 'Gwaredu mewn Draen' (y ddogfen hon) • Peidio â chael gwared â sylweddau a nodir yn Adran mewn draen 5.2
<p>Rheoli Ystadau a Chyfleusterau - Timau Prosiectau a Gwasanaethau Technegol</p>	<p>Mae timau'r ystadau yn gyfrifol am:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicrhau bod contractwyr ac isgontractwyr yn ymwybodol o'r gofynion 'Gwaredu mewn Draen' (y ddogfen hon) a'r gofyniad i beidio â gwaredu'r sylweddau a nodwyd yn Adran 5.2 mewn draen • Cysylltu â Swyddog Amgylchedd y Gyfadran/yr Uned Gwasanaeth Proffesiynol i sicrhau cydymffurfiaeth ag amodau cydsyniad i arllwys, cyn cynnal prosiect newydd. Bydd yr wybodaeth a ddarperir yn cynnwys: <ul style="list-style-type: none"> ○ Rhestr o ddeunyddiau i'w gwaredu mewn draen (e.e. rhai cemegol, biolegol etc.) ○ Y swm i'w arllwys dros gyfnod o amser (mewn m³) ○ Tewychiad difwynwyr a pH. ○ Y draen a ddangosir ar y cynllun draenio (y bydd adeiladau newydd yn cysylltu ag ef a/neu y bydd y garthffrwd yn arllwys iddo)
<p>Prif Ymchwilyr/Rheolwyr Prosiectau, y Tîm Gweithrediadau Technegol (Cyfleusterau), Technegwyr, Perchnogion Labordai</p>	<p>Mae Prif Ymchwilyr/Rheolwyr Prosiectau, y Tîm Gweithrediadau Technegol (Cyfleusterau), Technegwyr, Perchnogion Labordai yn gyfrifol am:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sicrhau bod yr holl staff a'r myfyrwyr sy'n gweithio yn eu prosiect/grant yn ymwybodol o'r gofynion 'Gwaredu mewn Draen' (y ddogfen hon) • Peidio â chael gwared â sylweddau a nodir yn Adran mewn draen 5.2 • Cysylltu â Swyddog Amgylchedd y Gyfadran i ddeall a yw'r arllwys yn cydymffurfio â'r amodau cydsyniad, cyn cynnal prosiect newydd (ymchwil neu addysgu). Bydd yr wybodaeth yn cynnwys: <ul style="list-style-type: none"> ○ Rhestr o ddeunyddiau i'w gwaredu mewn draen (e.e. rhai cemegol, biolegol etc.) ○ Y swm i'w arllwys dros gyfnod o amser (mewn m³) ○ Tewychiad difwynwyr a pH.
<p>Staff a myfyrwyr</p>	<p>Mae staff a myfyrwyr yn gyfrifol am:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beidio â chael gwared â sylweddau a nodir yn Adran mewn draen 5.2 • Cysylltu â Swyddog Amgylchedd y Gyfadran/yr Uned Gwasanaeth Proffesiynol i ddeall a yw'r arllwys yn cydymffurfio â'r amodau cydsyniad, cyn cynnal prosiect newydd (ymchwil neu addysgu). Bydd yr wybodaeth yn cynnwys:

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Rhestr o ddeunyddiau i'w gwaredu mewn draen (e.e. rhai cemegol, biolegol etc.) ○ Y swm i'w arllwys dros gyfnod o amser (mewn m³) ○ Tewychiad difwynwyr a pH.
Contractwyr ac isgontractwyr	<p>Mae contractwyr ac isgontractwyr yn gyfrifol am:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sicrhau bod yr holl staff sy'n gweithio ar y prosiect yn ymwybodol o'r gofynion 'Gwaredu mewn Draen' (y ddogfen hon) ● Peidio â chael gwared â sylweddau a nodir yn Adran mewn draen 5.2

4 Dogfennau Perthnasol

- **Nodyn Arweiniol ynghylch Rheoli Gwastraff 20 Arweiniad ynghylch Dosbarthu a Chadw Gwastraff Cemegol:** [Canllawiau](#) i staff a myfyrwyr Prifysgol Abertawe ynghylch dosbarthu gwastraff cemegol.
- **Gweithdrefn ar gyfer Defnyddwyr y Storfa Gwastraff Cemegol:** [Canllawiau](#) i staff a myfyrwyr Prifysgol Abertawe ynghylch y broses cael gwared â gwastraff cemegol hylifol.
- **Cynllun Draenio - Campws Singleton:** Cynllun sy'n mapio'r holl ddraeniau ar gyfer dŵr arwyneb a dŵr brwnt ar Gampws Singleton Prifysgol Abertawe. Ar gael ar gais gan y Tîm Cynaliadwyedd.
- **Cynllun Draenio - Campws y Bae:** Cynllun sy'n mapio'r holl ddraeniau ar gyfer dŵr arwyneb a dŵr brwnt ar Gampws y Bae. Ar gael ar gais gan y Tîm Cynaliadwyedd.
- **Aseidiadau Risg:** Mae templedi ar gael ar y [wefan gan yr adran Iechyd a Diogelwch](#), gan gynnwys templed cyffredinol, biolegol a chemegol.
- **Trefniadau Polisi ar gyfer Diogelwch Contractwyr a'u Côt Ymddygiad:** Arweiniad ar gyfer contractwyr sydd ar y safle, a sut mae'n rhaid iddynt reoli'r hyn y maent yn ei arllwys mewn draen
- **Gweithdrefn ar gyfer Digwyddiadau Niweidiol:** System y Brifysgol ar gyfer rhoi gwybod am ddigwyddiadau niweidiol a'u harchwilio *drwy'r* [wefan](#)

5 Y Broses

Yn unol â Deddf y Diwydiant Dŵr 1991, mae gofyn i Brifysgol Abertawe sicrhau y bydd yr holl garthffrwd fasnachol sy'n arllwys mewn i garthffos fudr gyhoeddus yn meddu ar ganiatâd, sef cydsyniad, y cwmni dŵr lleol perthnasol (Dŵr Cymru) cyn dechrau arllwys. Bydd dŵr y caiff ei arllwys yn y garthffos fudr gyhoeddus yn cael ei ryddhau (ar ôl cael ei drin oddi ar y safle) ym Mae Abertawe.

Er mwyn lleihau effaith amgylcheddol y Brifysgol ar yr amgylchedd lleol (cyrff dŵr a bywyd dyfrol), mae'r sefydliad yn gweithredu polisi "Dim Byd mewn Draen" cyn belled ag y bo'n ymarferol yn rhesymol, sy'n golygu y dylid osgoi arllwys deunyddiau sy'n beryglus i'r amgylchedd.

5.1 Cydsyniad a chaniatâd

Mae'r Brifysgol yn ddeiliad nifer o gydsyniadau gyda'r corff rheoleiddio perthnasol (Dŵr Cymru), er mwyn arllwys carthffrwd fasnachol yn y rhwydwaith draenio cyhoeddus. Mae'r cydsyniadau hyn yn seiliedig ar amodau, a chânt eu hadolygu'n rheolaidd gan Dŵr Cymru.

Os caiff arllwysiadau newydd eu cynnig neu os bydd gweithgareddau presennol yn newid, dylid rhoi gwybod i'r Tîm Cynaliadwyedd **cyn gynted â phosibl** (yn ystod y broses asesu risg) er mwyn asesu:

1. A oes angen llunio cais newydd am gydsyniad
2. A oes angen diwygio cydsyniad cyfredol er mwyn cynnwys y gweithgarwch newydd e.e. cynyddu symiau arllwys neu lefelau difwynwyr gwahanol
3. A yw gweithrediadau wedi'u cynnwys mewn cydsyniad cyfredol e.e. yn yr un ardal, ond heb gynyddu'r arllwys yn uwch na'r swm a ganiateir a chyda'r un lefelau o ddifwynwyr

Bydd cost o ran opsiynau 1 a 2, y bydd yn rhaid i'r parti sy'n ymgeisio ei dalu. Mae pob un sy'n arllwys sylweddau mewn draeniau yn gyfrifol am fod yn fodlon y caniateir arllwys fel hynny. Gellir gofyn am gyngor gan Swyddog Amgylchedd y Gyfadran a/neu drwy'r Tîm Cynaliadwyedd. Gallai methu adolygu a chadarnhau a oes cydsyniad digonol ar gyfer gweithgareddau, arwain at gamau gorfodi gan y cyrff rheoleiddio (cosbau cyfreithiol ac ariannol).

5.2 Sylweddau gwaharddedig neu gyfyngedig

5.2.1 Solidau

Gwaherddir cael gwared â deunyddiau gwastraff solid neu led-solid. Mae'n rhaid cael gwared â deunyddiau na ellir eu disgrifio'n hylifau drwy ddulliau gwahanol. Mae cyfres gynhwysfawr o Ganllawiau ynghylch Rheoli Gwastraff² ar gael i'r holl staff a myfyrwyr er mwyn iddynt sylwi ar y gwasanaethau sydd ar waith ar gyfer amrywiaeth eang o ddeunyddiau gwastraff. Mae'r Tîm Cynaliadwyedd yn gallu darparu rhagor o arweiniad ar gais.

5.2.2 Gwastraff cemegol hylifol

Nid cael gwared â gwastraff cemegol a gwastraff hylifol arall mewn draen (ac yna'r rhwydwaith draenio budr cyhoeddus) yw'r prif ddull gwaredu na'r un a ffefrir. Mae'n rhaid asesu gwastraff hylifol yn ddigonol fel rhan o asesiadau risg a gweithdrefnau gweithredu'n ddiogel cyn dechrau'r gwaith, wrth geisio arweiniad gan y Tîm Cynaliadwyedd (yn ôl yr angen). Os ydych yn bwriadu arllwys hylif mewn draen a bydd yn fwy na 1m³ y dydd a/neu bydd yn cynnwys mwy na 2 mg/L o fetelau (y rhai nad ydynt wedi'u cynnwys yn y pwyntiau bwled isod), mae'n rhaid ichi gysylltu â'r Tîm Cynaliadwyedd i sicrhau bod y caniatâd cywir ar waith.

Bydd yn rhaid i'r arllwysiad yn y draen fod rhwng **pH 6 ac 11**, yn unol â gofynion Dŵr Cymru. At hynny, ni chewch gael gwared â'r sylweddau isod i garthffos fudr drwy sinc yn y

² Ar gael ar-lein <https://staff.swansea.ac.uk/professional-services/estates-and-facilities-management/our-services/sustainability/waste/>

Brifysgol (labordy, cwpwrdd mwg, draenau yn y llawr neu fel arall) o dan unrhyw amgylchiadau:

- Cyfansoddion o'r elfennau canlynol: - antimoni, arsenig, bariwm, beryliwm, boron, cadmiwm, chromiwm, cobalt, copr, plwm, mercwri, molybdenwm, nicel, seleniwm, arian, telwriwm, thaliwm, tun, titaniwm, wraniwm, fanadiwm a sinc.
- Organohalogen, organoffosforws neu blaladdwyr organonitrogen, chwynladdwyr triazine, bywleiddiaid eraill.
- Syanidau a chyfansoddion sy'n cynnwys syanidau
- Olew mwnol a hydrocarbonau
- Cyfansoddion organosilicon gwenwynig, ffosffidau metel ac elfen ffosforws
- Fflworidau a nitreidiau
- Diwylliannau microbiolegol byw
- Cyrydyddion (asidau a basau)
- Olew a saim gan gynnwys olewau mwnol ac emylsiynau olew
- Tar ac olewau tar
- Paent a farnis
- Ffenolau, cresolau a deilliannau syml
- Cyfansoddion organohalogen, gan gynnwys plaladdwyr, chwynladdwyr (eu gwaddodion) a chyfryngau diseimio
- Sylwedd sydd â'r potensial (pan gaiff ei gymysgu â chyfansoddion eraill) i achosi pla (e.e. arogl)
- Sylweddau sy'n cynhyrchu anweddau fflamadwy, niweidiol neu wenwynig (e.e. toddyddion, gwirod petrolewm)
- Cwrw
- Nanoronynnau

Sylwer: Os oes gennych dewychiadau isel (e.e. 0.01M neu 0.1M) ac os oes angen ichi waredu mewn draen, cysylltwch â'ch Swyddog Amgylchedd lleol er mwyn cadarnhau a fyddai cydsyniad yn bosibl, a'r gofynion (e.e. rhwng pH 6 a 10 a gwanhad uchel wrth arllwys mewn draen).

Yn ogystal â hyn, ni ellir gwaredu drwy'r rhwydwaith draenu sylwedd y nodir ei fod yn beryglus i'r amgylchedd. Gellir gwirio hyn drwy adolygu'r ymadroddion perygl/risg ar becynnu'r sylwedd a/neu'r Daflen Data ynghylch Diogelwch Deunydd (MSDS) ac edrych am symbol a ddangosir yn Ffigur 1 a'r ymadrodd perygl HP14 - Ecowenwynig.



Ffigur 1: Mae'r symbol perygl 'Peryglus i'r amgylchedd'

Tabl 1 isod (a gymerwyd gan y WMGN3: Dosbarthu Gwastraff - Arweiniad ynghylch dosbarthu ac asesu gwastraff³) yn amlinellu'r wybodaeth berthnasol ar gyfer dosbarthu gwastraff y tybid ei fod yn ecowenwynig. Dyma godau categorïau a chodau datganiad perygl y dylai defnyddwyr fod yn ymwybodol ohonynt.

Tabl 1: Gwybodaeth am ddsbarth y perygl

Dosbarth y perygl a chôd (codau) y categori	Côd (codau) y datganiad perygl	Disgrifiad
Dyfrol aciwt 1	H400	Gwenwynig iawn i fywyd dyfrol
Dyfrol cronig 1	H410	Gwenwynig iawn i fywyd dyfrol gydag effeithiau hirdymor
Dyfrol cronig 2	H411	Gwenwynig i fywyd dyfrol gydag effeithiau hirdymor
Dyfrol cronig 3	H412	Niweidiol i fywyd dyfrol gydag effeithiau hirdymor
Dyfrol cronig 4	H413	Gallai achosi effeithiau hirdymor i fywyd dyfrol
Osôn	H420	Niweidio iechyd cyhoeddus a'r amgylchedd drwy dministrio osôn yn yr atmosffer uwch

5.3 Nanoronynnau

Os ydych yn gweithio gyda nanoronynnau, mae'n rhaid ichi beidio â chael gwared arnynt mewn draen. Yn lle hynny, dilynwch y broses a nodir yn Adran 5.4. Oherwydd maint y nanoronynnau, mae perygl biogronni mewn bywyd morol os byddwch yn cael gwared

³ <https://staff.swansea.ac.uk/professional-services/estates-and-facilities-management/our-services/sustainability/waste/>

arnynt mewn draen. Er mwyn deall sut dylid cael gwared â deunyddiau, darllenwch y Daflen Data ynghylch Diogelwch Deunydd (MSDS) berthnasol.

5.4 Gwaredu derbyniadwy

Mae'n rhaid cael gwared â chemegau peryglus a nodir yn Adran 5.2.2 a'r rhai sydd wedi'u dosbarthu'n beryglus a nodir yn Tabl 1 yn y Storfa Gwastraff Cemegol, yn unol â'r Weithdrefn i Ddefnyddwyr y Storfa Gwastraff Cemegol (gweler troednodyn 2). Mae'n rhaid cael gwared â'r holl nanoddeunyddiau yn unol â '[Nodyn Arweiniol ynghylch Rheoli Gwastraff 33, Nanoddeunyddiau sy'n Wastraff](#)'.

5.5 Gwaredu mewn draen ar hap

Os byddwch yn gwaredu mewn draen swm sy'n fwy na 1m³ neu sy'n cynnwys cyfansoddion cemegol a nodir yn Adran 5.2, mae'n **rhaid** dilyn y broses ganlynol:

- Rhoi gwybod i dechnegydd labordy (os bydd yn berthnasol) a pherchennog gofod/rheolwr yr arllwysiad ar hap
- Cysylltwch â Swyddog Amgylchedd penodol eich Cyfadran
- Cyflwynwch ddiwyddiad niweidiol drwy'r system ar-lein 'Report it!'⁴

Os bydd angen, bydd Swyddog Amgylchedd eich Cyfadran yn rhoi gwybod i Dŵr Cymru a chyrrff rheoleiddio perthnasol eraill. At hynny, cynhelir archwiliad yn unol â Gweithdrefn Digwyddiadau Niweidiol y Brifysgol.

6 Effeithiau a Gweithrediadau o ran Methu Cydymffurfio

Gallai methu cydymffurfio â'r weithdrefn hon arwain at:

- Fethu cydymffurfio â gofynion EcoCampus a safon ISO 14001:2015.

Os byddwch yn mynd yn groes i'r weithdrefn hon, caiff ei drafod yn unol â gweithdrefn **10.1 Diffyg cydymffurfiaeth a chamau unioni**

7 Rheoli Fersiwn

Dyddiad	Fersiwn	Diweddarau
Chwefror 2021	0	Dogfen newydd

⁴System 'Report it!': <https://www.swansea.ac.uk/about-us/safety-and-security/health-and-safety/report-it/>