

System Rheoli Amgylcheddol 8.1.19 Arllwys i'r draen

Cyhoeddwyd: Chwefror 2021

Awdur:	Victoria Lewis
Cymeradwywyd gan:	Teifion Maddocks
Dyddiad yr Adolygiad:	Pan fydd angen.
Cyfeirnod y Cymal:	Ecocampus and ISO14001(2015)



Arlwys i'r draen

1 Diben

Mae'r Brifysgol yn ymrwymedig i sicrhau bod yr holl weithgareddau a gynhelir ar ei mangreoedd yn cael eu cynnal i'r safonau diogelwch, iechyd ac amgylchedd uchaf posib.

Mae'r ddogfen hon yn berthnasol i'r holl weithrediadau sy'n gysylltiedig â gwaredu sylweddau i rwydwaith draeniau'r Brifysgol. Mae'n rhoi arweiniad ar beth gellir ac na ellir ei waredu i ddraeniau er mwyn cynnal cydymffurfiaeth gyfreithiol a diogelu'r amgylchedd, yn benodol bywyd dyfrol sy'n bresennol ar y campws ac ar draws y fro.

2 Diffiniadau

Gwastraff ecodocsig: Gwastraff sy'n achosi, neu a allai achosi, risgiau uniongyrchol neu risgiau gohiriedig ar gyfer un neu fwy o sectorau'r amgylchedd.

Nanoronynnau: Mae nanoronyn (gan gynnwys nanobowdr, nanoglwstwr, nanogrisial) yn ronyn microsgopig gydag o leiaf un dimensiwm yn llai na 100 nm¹.

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

Elifion Masnach: Unrhyw hylif heblaw am garthion domestig (gwastraff toiled, bath neu sinc) neu ddŵr wyneb heb ei lygru a draeniad oddi ar doeon (dŵr glaw).

3 Cyfrifoldebau

Y Tîm Cynaliadwyedd

Mae'r Tîm Cynaliadwyedd yn gyfrifol am:

- Ddarparu gwybodaeth ac arweiniad ar ofynion gwaredu i ddraeniau (y ddogfen hon ac e-byst / ceisiadau am wybodaeth *ad hoc*)
- Gweithredu fel y prif bwynt cyswllt ar gyfer Dŵr Cymru
- Cefnogi staff wrth ddiweddarau neu adnewyddu cydsyniadau arllwys sydd eisoes yn bodoli
- Cefnogi staff wrth iddynt gael cydsyniadau arllwys newydd neu lythyrau caniatâd, os oes eu hangen, ar gyfer prosiectau newydd.
- Cynnig cymorth i aelodau staff a myfyrwyr, yn ôl yr angen

¹ <https://www.sciencedaily.com/terms/nanoparticle.htm>, cyrchwyd 08 Tachwedd 2019

<p>Cyfarwyddwr / Dirprwy Gyfarwyddwr Adran / Cyfadran / Penaethiaid / Arweinwyr Ysgolion</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sicrhau bod yr holl staff a myfyrwyr sy'n gweithio yn eu hadran yn ymwybodol o ofynion 'Gwaredu i'r Draen' (y ddogfen hon) • Ni ddylid gwaredu unrhyw un o'r sylweddau a nodir yn Adran 0 i'r draeniau
<p>Ystadau a Rheoli Cyfleusterau - Timau Prosiectau a Gwasanaethau Technegol</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sicrhau bod contractwyr ac is-gontractwyr yn ymwybodol o ofynion 'Gwaredu i'r Draen' (y ddogfen hon) a'r gofyniad na ddylid gwaredu unrhyw sylweddau a nodir yn Adran 0 i'r draeniau • Cyn ymgymryd â phrosiect newydd, dylid cysylltu â Swyddog Amgylchedd y Gyfadran / Uned Gwasanaeth Proffesiynol er mwyn sicrhau cydymffurfiaeth ag amodau cydsyniad arllwys. Dylai'r wybodaeth a ddarperir gynnwys: <ul style="list-style-type: none"> ○ Rhestr o ddeunyddiau y gellir eu gwaredu i'r draeniau (e.e. cemegol, biolegol etc.) ○ Cyfaint y deunydd y gellir ei arllwys dros gyfnod o amser (yn m³) ○ Crynodiad a pH yr halogyddion ○ Y draen wedi'i ddangos ar y cynllun draenio (y bydd unrhyw adeiladau newydd yn gysylltiedig ag ef a / neu y bydd y draenio yn mynd i mewn i'r adeiladau)
<p>Prif Ymchwilyr/Rheolwyr Prosiect, y Tîm Gweithrediadau Technegol (Cyfadranau), Technegwyr, Perchnogion Labordai</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sicrhau bod yr holl staff / myfyrwyr sy'n gweithio'n rhan o'u prosiect/grant yn ymwybodol o ofynion 'Gwaredu i'r Draen' (y ddogfen hon) • Ni ddylid gwaredu unrhyw un o'r sylweddau a nodir yn Adran 0 i'r draeniau • Cyn ymgymryd â phrosiect newydd (ymchwil neu addysgu), dylid cysylltu â Swyddog Amgylchedd y Gyfadran er mwyn deall a yw'r arllwysiad yn unol â'r amodau cydsyniad, a dylai'r wybodaeth gynnwys: <ul style="list-style-type: none"> ○ Rhestr o ddeunyddiau y gellir eu gwaredu i'r draeniau (e.e. cemegol, biolegol etc.) ○ Cyfaint y deunydd y gellir ei arllwys dros gyfnod o amser (yn m³) ○ Crynodiad a pH yr halogyddion
<p>Staff a myfyrwyr</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ni ddylid gwaredu unrhyw un o'r sylweddau a nodir yn Adran 0 i'r draeniau • Cyn ymgymryd â phrosiect newydd (ymchwil neu addysgu), dylid cysylltu â Swyddog Amgylchedd y Gyfadran / Uned Gwasanaeth

Contractwyr ac is-gontractwyr	<p>Proffesiynol er mwyn deall a yw'r arllwysiad yn unol â'r amodau cydsyniad, a dylai'r wybodaeth gynnwys:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Rhestr o ddeunyddiau y gellir eu gwaredu i'r draeniau (e.e. cemegol, biolegol etc.) ○ Cyfaint y deunydd y gellir ei arllwys dros gyfnod o amser (yn m³) ○ Crynodiad a pH yr halogyddion <ul style="list-style-type: none"> ● Sicrhau bod yr holl staff sy'n gweithio ar y prosiect yn ymwybodol o ofynion 'Gwaredu i'r Draen' (y ddogfen hon) ● Ni ddylid gwaredu unrhyw un o'r sylweddau a nodir yn Adran 0 i'r draeniau
--------------------------------------	---

4 Dogfennau cysylltiedig

- **Gweithdrefn Digwyddiad Niweidiol:** System y Brifysgol ar gyfer adrodd ac archwilio digwyddiadau niweidiol drwy'r [wefan](#)
- **Gweithdrefn Defnyddwyr Storfa Gwastraff Cemegol:** [Arweiniad](#) i staff a myfyrwyr Prifysgol Abertawe ar y broses gwaredu gwastraff cemegol hylifol.
- **Contractor's Safety and Code of Conduct Policy Arrangements:** Guidance for Contractor's onsite and how they must manage their discharge to drain
- **Cynllun Draenio - Campws y Bae:** Cynllun sy'n mapio'r holl ddraeniau dŵr arwyneb a dŵr budr ar Gampws y Bae, Prifysgol Abertawe. Ar gael ar gais gan y Tîm Cynaliadwyedd.
- **Cynllun Draenio - Campws Singleton:** Cynllun sy'n mapio'r holl ddraeniau dŵr arwyneb a dŵr budr ar Gampws Singleton, Prifysgol Abertawe. Ar gael ar gais gan y Tîm Cynaliadwyedd.
- **Asesiadau risg:** Mae templedi ar gael ar y [wefan gan lechyd a Diogelwch](#) ac yn cynnwys asesiad risg cyffredinol, biolegol a chemegol.
- **Nodyn Cyfarwyddyd Rheoli Gwastraff 20 Arweiniad ar Ddosbarthiad a Storio Gwastraff Cemegol:** [Arweiniad](#) i staff a myfyrwyr Prifysgol Abertawe ar ddosbarthiad gwastraff cemegol.

5 Proses

O dan Ddeddf y Diwydiant Dŵr 1991, mae Prifysgol Abertawe yn ddarostyngedig i sicrhau bod gan holl arllwysiadau elifion masnach i garthffosydd budr cyhoeddus ganiatâd, sef cydsyniad, yr ymgymwrwr dŵr lleol perthnasol (Dŵr Cymru) cyn i unrhyw arllwysiadau gael eu gwneud. Caiff unrhyw ddŵr a arllwysir i'r garthffos fudr gyhoeddus ei arllwys (ar ôl cael ei drin oddi ar y safle) i Fae Abertawe.

Er mwyn lleihau effaith amgylcheddol y Brifysgol ar yr amgylchedd lleol (ardaloedd dyfrol a bywyd dyfrol), mae'r sefydliad yn gweithredu polisi 'Zero to Drain' i'r graddau sy'n rhesymol ymarferol, sy'n golygu y dylid osgoi arllwys unrhyw ddeunydd sy'n beryglus i'r amgylchedd.

5.1 Cydsyniad ac awdurdodiad

Mae gan y Brifysgol nifer o gydsyniadau gyda'r corff rheoleiddio perthnasol (Dŵr Cymru) ar gyfer arllwysiadau elifion masnach i'r rhwydwaith draenio cyhoeddus. Mae'r cydsyniadau hyn yn destun amodau ac adolygiad rheolaidd gan Dŵr Cymru.

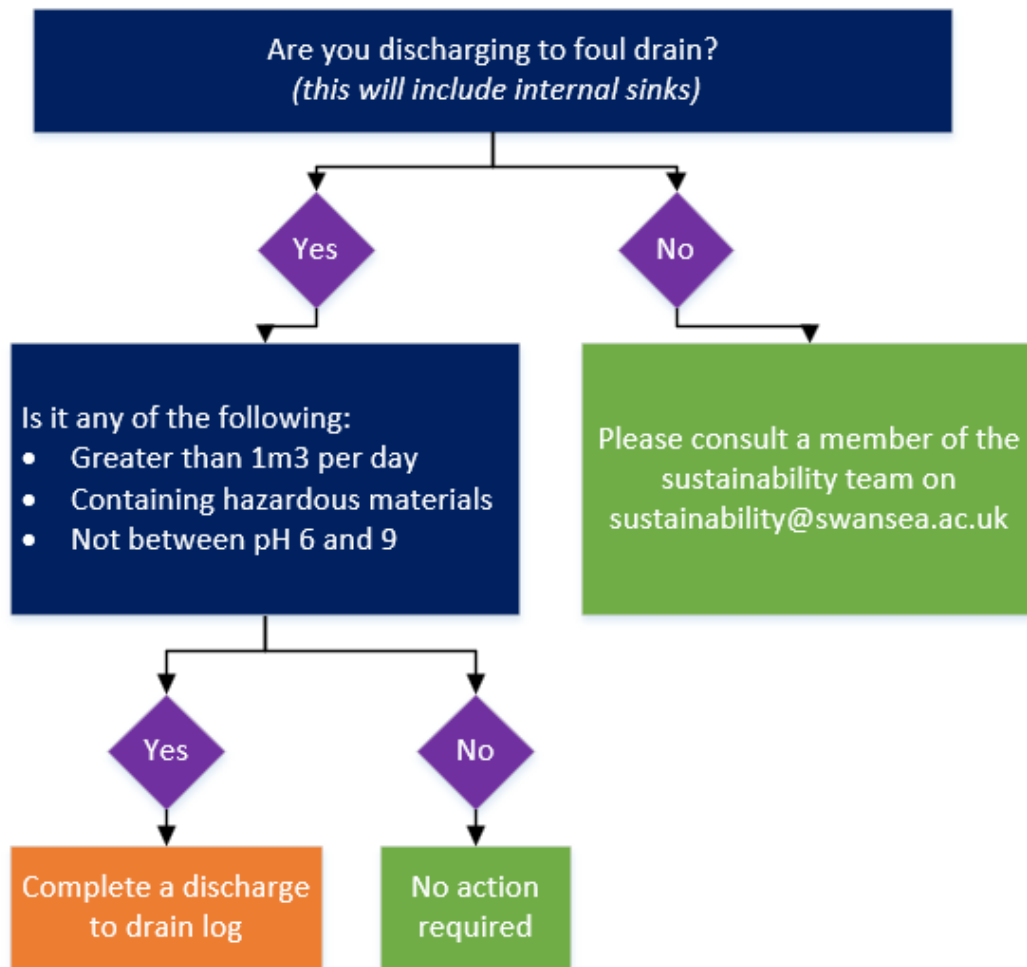
Os bwriedir gwneud arllwysiadau newydd neu os yw gweithgareddau presennol yn newid, dylid rhoi gwybod i'r Tîm Cynaliadwyedd **cyn gynted â phosibl** (yn ystod y broses asesiad risg) er mwyn asesu:

1. A oes angen llunio cais cydsyniad newydd
2. A oes angen diwygio cydsyniad presennol er mwyn cynnwys y gweithgaredd newydd e.e. cynyddu cyfeintiau arllwysiad neu lefelau halogydd gwahanol
3. A yw gweithrediadau'n rhan o gydsyniad sydd eisoes yn bodoli e.e. yn yr un adran, ond heb gynyddu arllwysiad y tu hwnt i'r cyfaint a ganiateir a chyda'r un lefel o halogydd.

Bydd cost yn gysylltiedig ag opsiynau 1 a 2, a fydd yn cael ei dalu gan y parti sy'n gwneud cais amdano. Cyfrifoldeb yr holl unigolion sy'n arllwys sylweddau i ddraeniau yw sicrhau bod yr arllwysiad yn cael ei ganiatáu. Gellir cyrchu cyngor gan Swyddog Amgylchedd y Gyfadran a/neu gan y Tîm Cynaliadwyedd. Gall methu adolygu a chadarnhau a yw gweithgareddau wedi'u cydsynio'n ddigonol arwain at orfodaeth gan y cyrff rheoleiddiol (cosbau cyfreithiol ac ariannol).

5.2 Arllwys i'r Draen

P'un a oes angen cydsyniad penodol i arllwys mewn ardaloedd penodol neu beidio, dylai'r isod (*ffigwr 1*) gael ei ddefnyddio bob tro i sicrhau bod y Brifysgol yn cydymffurfio â'i chydsyniad arllwys cyffredinol. Dylid bob tro cadw cofnod o arllwysiad i'r draen (gweler **ATODIAD B**) pan fo'r arllwysiad yn cynnwys deunydd peryglus, yn fwy na 1m³ y dydd ac nad yw rhwng gwerth pH 6 a 9 (*gweler ffigwr 1*).



Ffigur 1: Coeden benderfynu arllwys i'r draen

5.3 Sylweddau gwaharddedig neu gyfyngedig

5.1.1 Solidau

Mae gwaredu solidau neu ddeunyddiau gwastraff sy'n rhannol solid **yn waharddedig**. Dylid gwaredu deunydd na ellir ei ddisgrifio fel hylif drwy ddulliau amgen. Mae cyfres gynhwysfawr o Ganllawiau Rheoli Gwastraff (WMGN)² ar gael i staff a myfyrwyr gyfeirio atynt i weld pa wasanaethau sydd mewn lle ar gyfer amrywiaeth eang o ddeunyddiau gwastraff. Gall y Tîm Cynaliadwyedd, ar gais, ddarparu arweiniad pellach.

5.1.2 Gwastraff cemegol hylifol

Nid gwaredu cemegion a gwastraff hylif drwy'r draen (ac o ganlyniad, y rhwydwaith draenio brwnt cyhoeddus) yw'r prif ddull gwaredu na'r dull gwaredu a ffafrir. Rhaid i asesiad digonol o wastraff hylif fod yn rhan o asesiadau risg a gweithdrefnau

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

gweithredu diogel cyn i'r gwaith ddechrau, gydag arweiniad wedi'i dderbyn gan y Tîm Cynaliadwyedd (yn ôl yr angen). Os ydych chi'n bwriadu arllwys hylif i'r draen a bydd yn fwy na 1m³ y diwrnod a / neu'n cynnwys mwy na 2 mg/L o fetelau (y rhai hynny nad ydynt wedi'u cynnwys yn y pwyntiau bwled isod), mae'n rhaid i chi gysylltu â'r Tîm Cynaliadwyedd er mwyn sicrhau bod y caniatâd cywir wedi'i gymeradwyo.

Rhaid i unrhyw arllwysiadau i'r draen fod rhwng **pH 6 ac 11**, yn unol â gofynion Dŵr Cymru. Yn ogystal, ni ddylid arllwys y canlynol, o dan unrhyw amgylchiadau, i garthffos fudr drwy unrhyw sinc yn y Brifysgol (labordy, cwpwrdd gwyntyllu, draeniau ar y llawr neu fel arall) neu ddraen agored (gan gynnwys sylweddau Atodlen 1 (**gweler Atodiad 1**), Rheoliadau Elifion Masnach (Prosesau a Sylweddau Rhagnodedig) 1989 (SI 1989/1156)³):

- Cyfansoddion yr elfennau canlynol: - antimoni, arsenig, bariwm, beryliwm, boron, cadmiwm, cromiwm, cobalt, copr, plwm, mercwri, molybdenwm, nicel, seleniwm, arian, telwriwm, thaliwm, tun, titaniwm, wraniwm, fanadiwm, sinc.
- Plaladdwyr organohalogen, organoffosforws neu organonitrogen, chwynladdwyr triazine, ac unrhyw fioladdwyr eraill.
- Cyanide a chyfansoddion sy'n cynnwys cyanide
- Olewau mwynol a hydrocarbonau
- Cyfansoddion organosilicon gwenwynig, ffosffidau metel, ac elfen ffosfforws
- Fflworidau a nitreidiau
- Diwylliannau microbiolegol byw
- Deunydd crydol (asidau a basau)
- Olew a saim gan gynnwys olewau mwynol ac emylsiynau olew
- Tar ac olewau tar
- Paentiau a farnis
- Ffenolau, cresolau a deilliadau syml
- Cyfansoddion organo-halogen, gan gynnwys plaladdwyr, chwynladdwyr (eu gweddillion) a chyfrwng datseimio.
- Unrhyw sylwedd sy'n gallu neu sydd â'r potensial (pan gaiff ei gymysgu â chyfansoddion eraill) i achosi problemau (e.e. arogl)
- Unrhyw sylwedd sy'n cynhyrchu anweddau fflamadwy, niweidiol neu wenwynig (e.e. toddyddion, gwirod petroliwm)
- Cwrw
- Nanoronynnau

Sylwer: Os oes gennych grynoadau isel iawn (e.e. 0.01M neu 0.1M) a bod angen gwaredu i'r draen, cysylltwch â'ch Swyddog Amgylchedd Lleol i gadarnhau a fydd cydsyniad yn bosibl a'r gofynion (e.e. rhwng pH 6 a 10 a bod yr hylif wedi cael ei wanhau ddigon pan fydd yn cael ei arllwys i'r draen).

Yn ogystal â hyn, ni ellir gwaredu unrhyw sylwedd sy'n cael ei ystyried yn beryglus i'r amgylchedd drwy rwydwaith y draeniau. Gellir gwirio hyn drwy adolygu'r ymadroddion perygl/risg ar becynwaith sylwedd a/neu'r Dudalen Data Diogelwch

³Ffynhonnell: <https://www.legislation.gov.uk/uksi/1989/1156/schedule/1/made>

Deunyddiau (MSDS) a chadw llygad am y symbol a ddengys Ffigwr 1 a'r ymadrodd perygl HP14 - Ecotoxic.



Ffigwr 1: Symbol perygl 'Peryglus i'r amgylchedd'

Tabl 1 isod (wedi'i gyrchu o WMGN3: Waste Classification - Guidance on the classification and assessment of waste⁴). Mae'n amlinellu'r wybodaeth berthnasol ar gyfer dosbarthiad gwastraff a ystyrir iddo fod yn wenwynig i'r amgylchedd. Dyma'r codau categori a chodau datgan perygl y dylai defnyddwyr fod yn ymwybodol ohonynt.

Tabl 1: Gwybodaeth am ddsbarthiad perygl

Cod(au) dosbarthiad a chategori perygl	Cod(au) datgan perygl	Disgrifiad
Dyfrwl aciwt 1	H400	Gwenwynig iawn i fywyd dyfrwl
Dyfrwl cronig 1	H410	Gwenwynig iawn i fywyd dyfrwl ag effeithiau hirdymor
Dyfrwl cronig 2	H411	Gwenwynig i fywyd dyfrwl ag effeithiau hirdymor
Dyfrwl cronig 3	H412	Niweidiol i fywyd dyfrwl ag effeithiau hirdymor
Dyfrwl cronig 4	H413	Gall achosi effeithiau hirdymor i fywyd dyfrwl
Osôn	H420	Niweidio iechyd y cyhoedd a'r amgylchedd drwy ddiystro osôn yn rhan uchaf yr atmosffer

5.2 Nanoronynnau

Os ydych yn gweithio gyda nanoronynnau, ni ddylech waredu i ddraeniau, ond yn hytrach dilynwch y broses a nodir yn Adran 5.3. O ganlyniad i faint nanoronynnau,

⁴ <https://staff.swansea.ac.uk/professional-services/estates-and-facilities-management/our-services/sustainability/waste/>

mae perygl o fiogroniad ym mywyd y môr os ydynt yn cael eu gwaredu i'r draen. Er mwyn deall sut y dylid gwaredu ar y deunyddiau, gwiriwch y Dudalen Data Diogelwch Deunyddiau (MSDS) gysylltiedig.

5.3 Gwaredu a dderbynnir

Rhaid i unrhyw gemegion gwenwynig a nodir yn Adran 0 a'r rhai hynny sydd â dosbarthiad perygl a ddangosir yn Tabl 1 gael eu gwaredu i'r Storfa Gwastraff Cemegol, yn unol â [Gweithdrefn Defnyddwyr Storfa Gwastraff Cemegol](#) (gweler troednodyn 2). Rhaid i'r holl nanoddeunyddiau gael eu gwaredu'n unol â '[Chanllawiau Rheoli Gwastraff 33 Gwastraff Nanoddeunyddiau](#)'.

Unrhyw

5.4 Arllwysiad damweiniol i'r draen

Os caiff cyfaint yn fwy na 1m³ neu gyfaint sy'n cynnwys unrhyw gyfansoddion cemegol a nodir yn Adran 0 ei arllwys i'r draen yn ddamweiniol, **rhaid** dilyn y broses ganlynol:

- Hysbyswch dechnegydd labordy (os yn berthnasol) a pherchennog/rheolwr y lleoliad lle cafwyd yr arllwysiad damweiniol
- Cysylltwch â Swyddog Amgylchedd penodol eich Cyfadrn
- Gallwch roi gwybod am ddigwyddiad difrifol drwy'r system ar-lein 'Adroddwch am ddigwyddiad'⁵

Os penderfynir ei fod yn angenrheidiol, bydd Swyddog Amgylchedd eich Cyfadrn yn hysbysu Dŵr Cymru ac unrhyw gyrff rheoleiddio perthnasol eraill. Yn ogystal, cynhelir archwiliad yn unol â Gweithdrefn Digwyddiad Difrifol y Brifysgol.

6 Effeithiau a Gweithredoedd ar Ddiffyg Cydymffurfio

Gall methu cydymffurfio â'r weithdrefn hon arwain at:

- Ddiffyg cydymffurfio â gofynion EcoCampus a'r safon ISO 14001:2015.

Mae gweithredu'n groes i'r weithdrefn hon yn cael sylw yn y weithdrefn **10.1 Anghydfurfiaeth a Chamau Unioni**

7 Rheoli Fersiwn

Dyddiad	Fersiwn	Diweddariad
Chwefror-2021	1.0	Dogfen newydd
Chwefror-2025	2.0	- Dileu dyddiad adolygu. Dylid ond adolygu dogfennau pan fod newidiadau wedi eu gwneud i weithgareddau, cwmpas, deddfwriaeth/gofynion rheoliadol neu weithdrefn/polisi'r Brifysgol.

⁵System 'Adroddwch am ddigwyddiad': <https://www.swansea.ac.uk/cy/y-brifysgol/amdanom-ni/diogelwch-ar-y-campws-/iechyd-a-diogelwch/adrodd/>

		<ul style="list-style-type: none"> - Adran 5.2 wedi'i hychwanegu gan gynnwys Ffigwr 1: coeden benderfynu - Adran 8 wedi'i hychwanegu - teitlau NDCCU perthnasol - Atodiad 1 wedi'i ychwanegu - Atodiad 2 wedi'i ychwanegu: Cofnod Arllwys i'r Draen

8 Nodau Datblygu Cynaliadwy Perthnasol y Cenhedloedd Unedig



ATODIAD A: Atodlen 1

Cyfansoddion Atodlen 1 'Rheoliadau Elifion Masnach (Prosesau a Sylweddau Rhagnodedig) 1989 (SI 1989/1156)'

- Merchwri a'i gyfansoddion
- Cadmiwm a'i gyfansoddion
- gama-hecsaclorocylchohecsan
- DDT.
- Pentachlorophenol.
- Hecsclobensen.
- Hecsaclorobiwtadien.
- Aldrin.
- Dieldrin.
- Endrin.
- Carbon Tetrachlorid.
- Biffenylau Polychlorinedig.
- Deuglorfos.
- 1, 2-deucloroethan.
- Triclobensen.
- Atrasin.
- Simasin.
- Cyfansoddion tribiwtyltin.
- Cyfansoddion Triphenyltin.
- Trifflwralin.
- Fenitrothion.
- Azinphos-methyl.
- Malathion.
- Endosylffan.
- Pentacloroffenol a'i gyfansoddion.

Ewch i <https://www.legislation.gov.uk/ukSI/1989/1156/schedule/1/made> ar gyfer y fersiwn ddiweddaraf.

ATODIAD B: Cofnod Arllwys i'r Draen

Cofnod Arllwys i'r Draen



Dylid gwneud cofnod o'r holl arllwysiadau i'r draen budr (mae hyn yn cynnwys sinciau mewnol) os:

- Ydynt yn **fwy** na **1m³ y diwrnod** (*bydd hyn yn cynnwys holl arllwysiadau ar draws y brifysgol*)
- Ydynt yn cynnwys deunyddiau **peryglus** (*mae'n rhaid cael gwared ar ddeunyddiau peryglus drwy'r storfa gwastraff cemegol*)
- Nad ydynt rhwng **pH 6 a 9**.

Dylai'r log fod ar gael ar bob adeg i'w archwilio fel rhan o ofynion Trwydded Elifion Masnach y Brifysgol. **Gall peidio â darparu hyn arwain at erlyniad.**

Dyddiad	Beth sydd wedi'i arllwys?	Swm	Gwerth pH	Pwy sydd wedi'i arllwys?



Dyddiad	Beth sydd wedi'i arllwys?	Swm	Gwerth pH	Pwy sydd wedi'i arllwys?