

EAL Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 3) - Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres C00/5331/4

Llawlyfr Cymwysterau

Fersiwn 1.0 - Mehefin 2026



Cynnwys

Diben y cymhwyster	4
Nodau ac amcanion y cymhwyster	6
Strwythur y cymhwyster	7
Darparu'r cymhwyster	17
Crynodeb o'r asesiad	20
Manylebau Asesu	23
Allwedd Cynnwys	24
Cynnwys yr uned	26
Uned 301: Deall Arferion Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu yng Nghymru	27
Uned 302: Gweithio yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu yng Nghymru	34
Uned 303: Deall Deddfwriaeth Iechyd a Diogelwch ac Amgylcheddol yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu	39
Uned 304: Cynllunio a Gwerthuso Gwaith ym maes Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu yng Nghymru	47
Uned 305RACHP: Deall Egwyddorion Gwyddonol	51
Uned 306RACHP: Deall Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres Craidd	59
Uned 307RACHP: Gwneud Gwaith Trydanol ar Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres	71
Uned 308RACHP: Deall Technegau Gosod, Comisiynu a Datgomiynu Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres	81
Uned 309RACHP: Deall Technegau Cynnal a Chadw a Gwasanaethu Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres	89
Uned 310RACHP: Cyflawni Technegau Gosod, Comisiynu a Datgomiynu Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres	94
Uned 311RACHP: Cyflawni Technegau Gwasanaethu a Chynnal a Chadw Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres	100
Uned 312: Gweithredu Deddfwriaeth Iechyd a Diogelwch ac Amgylcheddol yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu	103
Uned 313: Sefydlu a Chynnal Perthnasoedd yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu	107
Uned 314: Cydlynu Safle Gwaith yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu	112

Gwybodaeth am y fersiwn

Fersiwn a dyddiad cyhoeddi	Newidiadau
f1 Mehefin 2026	Dogfen wreiddiol

Diben y cymhwyster

	Disgrifiad
I bwy mae'r cymhwyster?	Mae'r cymhwyster EAL Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 3) – Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres wedi cael ei ddatblygu i alluogi'r rheini sy'n dysgu yn y gwaith i ddangos a gwella eu gwybodaeth, eu sgiliau a'u dealltwriaeth alwedigaethol yn eu crefft yn eu maes Gwasanaethau Adeiladu a Pheirianeg (BSE). Ar ôl ei gwblhau, bydd y cymhwyster yn cyflenwi dysgwyr â'r sgiliau a'r wybodaeth sy'n ofynnol i allu gweithio'n effeithiol ac yn gymwys yn eu crefft ledled y DU. Mae'n addas ar gyfer: - dysgwyr 16+ oed sy'n gweithio yn y maes crefft BSE ar hyn o bryd - dysgwyr sydd wedi cwblhau cymhwyster EAL Dilyniant addas mewn Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 2)
Beth mae'r cymhwyster yn ei gynnwys?	Bydd dysgwyr yn datblygu eu gwybodaeth, eu sgiliau a'u dealltwriaeth o'r grefft, fel y'u cynhwysir yn y safonau cydnabyddedig. Bydd y cymhwyster yn galluogi dysgwyr i gynllunio a chyflawni prosiectau yn eu crefft, yn unol â safonau cydnabyddedig, cyn adolygu a gwerthuso ansawdd allbynnau'r prosiect. Bydd modd defnyddio'r cymhwyster ledled yn DU a'i nod yw datblygu gallu dysgwyr i fodloni gofynion y sector Peirianeg a Gwasanaethau Adeiladu (BSE) yng Nghymru.
Pa gyfleoedd ar gyfer dilyniant sydd ar gael?	Mae llwyddo i gwblhau'r cymhwyster hwn yn cefnogi dysgwyr sy'n awyddus i symud ymlaen i feysydd cysylltiedig fel technolegau carbon isel, dylunio systemau a rheoli ynni adeiladau, yn ogystal â'r rheini sy'n ceisio symud ymlaen i swyddi goruchwyllo. Mae hefyd yn darparu sylfaen ar gyfer astudio pellach ar gyrsiau Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu Lefel 3 eraill neu ar lefelau uwch, fel cymwysterau technegol Lefel 4 a thu hwnt.

	Disgrifiad
Gyda phwy ydyn ni wedi datblygu'r cymhwyster?	Mae'r cynnwys wedi cael ei ddatblygu gan y Consortiwm ¹ ar y cyd â rhanddeiliaid, tiwtoriaid, darparwyr hyfforddiant a chyflogwyr ar draws y sector.

¹ Mae'r Consortiwm yn cynnwys City & Guilds Limited ac EAL a fu'n gweithio ar y cyd i ddatblygu a darparu'r holl gymwysterau yn y gyfres Adeiladu a Pheirianeg Gwasanaethau Adeiladu

Nodau ac amcanion y cymhwyster

Mae'r cymhwyster hwn yn galluogi dysgwyr i ddatblygu eu:

- gallu i gynllunio prosiectau gwaith yn effeithiol gan ddefnyddio'r sgiliau priodol ar gyfer eu crefft mewn amgylchedd gwaith
- gallu i adolygu a gwerthuso ansawdd eu gwaith gorffenedig yn effeithiol ar gyfer eu crefft yn yr amgylchedd gwaith
- gwybodaeth a dealltwriaeth o'r offer, y technegau, y deunyddiau a'r technolegau a ddefnyddir yn eu crefft, a sut y maent wedi newid dros amser
- sgiliau cyflogadwyedd a'r gallu i'w defnyddio mewn amgylchedd gwaith
- dealltwriaeth o gynaliadwyedd cymdeithasol, economaidd ac amgylcheddol
- gwybodaeth a dealltwriaeth alwedigaethol o'u crefft
- perfformiad galwedigaethol eu crefft mewn cyd-destun gwaith.

Strwythur y cymhwyster

Rheolau cyfuno

I ennill cymhwyster EAL Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 3) – Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres, rhaid i ddysgwyr ymgymryd â phob uned a restrir isod.

Ennill gradd Pasio neu uwch yn y pum asesiad, cyfanswm o 973 o oriau dysgu dan arweiniad (GLH).

Uned	Teitl yr uned	Oriau Dysgu dan Arweiniad
301	Deall Arferion Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu yng Nghymru	40
302	Gweithio yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu yng Nghymru	40
303	Deall Deddfwriaeth Iechyd a Diogelwch ac Amgylcheddol yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu	21
304	Cynllunio a Gwerthuso Gwaith yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu yng Nghymru	35
305RACHP	Deall Egwyddorion Gwyddonol	77
306RACHP	Deall Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres Craidd	100
307RACHP	Gwneud Gwaith Trydanol ar Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres	204
308RACHP	Deall Technegau Gosod, Comisiynu a Datgomiynu Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres	100
309RACHP	Deall Technegau Cynnal a Chadw a Gwasanaethu Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres	45
310RACHP	Cyflawni Technegau Gosod, Comisiynu a Datgomiynu systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres	117

311RACHP	Cyflawni Technegau Gwasanaethu a Chynnal a Chadw Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres	50
312	Gweithredu Deddfwriaeth Iechyd a Diogelwch ac Amgylcheddol yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu	15
313	Sefydlu a Chynnal Perthnasoedd yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu	26
314	Cydlynu Safle Gwaith yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu	28
Amherthnasol	Pob Math o Asesiad	75
Cyfanswm GLH		973

Oriau Dysgu Dan Arweiniad (GLH) a'r Cyfanswm Oriau Cymhwys (TQT)

Mae'r Oriau Dysgu Dan Arweiniad (GLH) yn rhoi syniad i ganolfannau o faint o ddysgu ac asesu dan oruchwyliaeth sy'n ofynnol i ddarparu'r uned, a gellir eu defnyddio at ddibenion cynllunio.

Cyfanswm Oriau Cymhwys (TQT) yw cyfanswm yr amser, mewn oriau, y mae disgwyl i ddysgwr ei dreulio er mwyn ennill cymhwyster. Mae'n cynnwys oriau dysgu dan arweiniad (sy'n cael eu rhestru ar wahân) a'r oriau sy'n cael eu treulio'n paratoi, yn astudio ac yn cyflawni rhai gweithgareddau asesu ffurfiannol.

Caiff credyd ei gyfrifo gan ddefnyddio fformiwla sy'n hafal i werth y cyfanswm oriau cymhwys wedi'i rannu â 10.

Mae manylion y cyfanswm oriau cymhwys ar gyfer y cymhwyster hwn wedi'u nodi isod.

Cymhwyster	TQT	Credydau
EAL Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 3) - Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres	1278	128

Gofynion ar y ganolfan

Bydd angen cymeradwyo'r ganolfan a'r cymhwyster ar gyfer y cymhwyster hwn. Bydd hyn yn cynnwys gweithgareddau wrth ddesg ac wyneb yn wyneb.

I ennill cymeradwyaeth fel canolfan, mae'n rhaid i'r sefydliad allu bodloni'r meini prawf ar gyfer cymeradwyo canolfannau. Mae modd gweld manylion y gymeradwyaeth ar gyfer y cymhwyster hwn yn y ddogfen ganlynol:

- Cais am Gymeradwyaeth Canolfan a Chymwysterau.

Cynghorir darpar ganolfannau i gael cymeradwyo'r ganolfan a'r cymhwyster, fel bo'n briodol, cyn dechrau darparu'r cymhwyster.

Mae EAL yn anelu at ddod i benderfyniad ynghylch cymeradwyo canolfannau a chymwysterau cyn pen 30 diwrnod gwaith i gyflwyno'r cais cyflawn, ac mae pedwar canlyniad posibl:

- Rhoi cymeradwyaeth i'r ganolfan a'r cymhwyster
- Rhoi cymeradwyaeth i'r ganolfan a'r cymhwyster yn amodol ar ddatblygu cynllun gweithredu
- Peidio â rhoi cymeradwyaeth i'r ganolfan na'r cymhwyster hyd nes y datblygir cynllun gweithredu
- Peidio â rhoi cymeradwyaeth i'r ganolfan na'r cymhwyster.

Ystyrir bod canolfan a chymhwyster wedi cael eu cymeradwyo pan fydd EAL yn ysgrifennu at y ganolfan yn cadarnhau'r statws, a dim cyn hynny.

Bydd gofyn i ganolfannau wneud cais am gymeradwyaeth ar gyfer y cymhwyster hwn, a bodloni'r gofynion penodol ar ganolfannau sydd wedi'u hamlinellu yn y ddogfen hon, o ran cymhwysedd staff darparu ac asesu. Bydd y gofynion hyn yn cael eu gwirio a'u monitro fel rhan o'r broses o gymeradwyo cymwysterau a'r gwaith parhaus o fonitro'r cymhwyster hwn.

Cofrestru, cyhoeddi canlyniadau ac ardystio

Ewch i wefan EAL i gael manylion ynghylch y prosesau, yr amserlenni a'r gweithdrefnau ar gyfer cofrestru ac ardystio cymwysterau.

Sicrhau ansawdd

Sicrhau ansawdd mewnol

Mae'r broses sicrhau ansawdd mewnol ar gyfer y cymhwyster hwn yn canolbwyntio ar y canlynol:

- sicrhau ansawdd gweithdrefnau asesu, gan gynnwys safoni arferion asesu gwahanol aseswyr yn y ganolfan
- sicrhau bod y ffigurau bras ar gyfer Oriau Dysgu dan Arweiniad (GLH) ar gyfer y Prosiect Ymarferol yn cael eu bodloni'n gyson, gyda gwahaniaethau sylweddol neu barhaus yn cael eu harchwilio
- safoni'n fewnol y marciau a roddwyd i ddysgwyr ar gyfer y Prosiect Ymarferol.

Rhaid i bob canolfan a gymeradwyir i ddarparu'r cymhwyster hwn fod â phrosesau sicrhau ansawdd mewnol (SAM) trylwyr ar waith. Bydd hyn yn helpu i wneud yn siŵr bod gweithdrefnau Sicrhau Ansawdd Mewnol:

- yn darparu cywirdeb a chysondeb rhwng Aseswyr wrth ddefnyddio a dehongli'r canllawiau yn nogfennau'r cymhwyster a/neu'r dogfennau asesu
- cynnal dilysrwydd a dibynadwyedd penderfyniadau asesu a pharhau i fodloni'r meini prawf cymeradwyo.

Bydd tystiolaeth SAM yn destun craffu fel rhan o waith sicrhau ansawdd allanol EAL. Disgwylir i ganolfannau gadw tystiolaeth yn unol â gofynion EAL- Gofynion Sicrhau Ansawdd y manylir arnynt yn nogfen cydnabod Canolfannau EAL y gellir ei gweld drwy gyfrwng EAL Smarter Touch a dylid ei chadw am o leiaf dair blynedd.

Sicrhawyr ansawdd mewnol

Rhaid i'r ganolfan roi manylion y gweithwyr y mae'n bwriadu iddynt fod yn gyfrifol am Sicrhau Ansawdd Mewnol i EAL, fel y gellir eu cymeradwyo cyn iddynt ddechrau ymgymryd â'r gwaith. Cyn gwneud yr asesiadau cyntaf, rhaid i'r SAM hefyd gwblhau hyfforddiant EAL. Gwneir hyn i sicrhau bod asesiadau mewn canolfannau yn ddibynadwy dros amser.

Rhaid i Sicrhawyr Ansawdd Mewnol wneud y canlynol:

- paratoi ar gyfer cyfarfodydd a digwyddiadau EAL perthnasol a chymryd rhan ynddynt, fel digwyddiadau cynefino, hyfforddiant/Datblygiad Proffesiynol Parhaus (DPP) a digwyddiadau safoni, yn ogystal â sicrhau bod cynlluniau gwella/gweithredu personol yn cael eu cyflawni i'r safonau gofynnol ac yn unol â'r amserlenni y cytunwyd arnynt
- bod â chymhwysedd galwedigaethol a thechnegol yn y maes crefft neu'r maes Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu perthnasol gyda thystiolaeth o hynny ar ffurf

cymhwyster cysylltiedig â pheirianeg gwasanaethau adeiladu neu brawf o brofiad/cymhwysedd yn y sector sydd gyfwerth â lefel y cymhwyster o leiaf, er mwyn eu galluogi i gyflawni eu rôl fel Sicrhawr Ansawdd Mewnol. Bydd EAL yn sicrhau ansawdd y dystiolaeth hon

- yn gweithio tuag at (wedi cofrestru cyn cyflawni unrhyw weithgaredd sicrhau ansawdd), neu wedi cyflawni'r unedau canlynol:
 - Deall Egwyddorion ac Arferion Sicrhau Ansawdd Asesu Mewnol*
 - Sicrhau Ansawdd Asesu yn Fewnol*

* Derbynnir yr Hen Gymwysterau (D32/D32/D34, A1 a V1).

- gallu dangos tystiolaeth bod eu gwybodaeth am y grefft/diwydiant perthnasol yn gyfredol. Gall y dystiolaeth gynnwys, er enghraifft naill ai ddarllen cyhoeddiadau'r diwydiant, ymgymryd â chysiau dysgu, mynychu digwyddiadau rhwydweithio perthnasol i'r cymhwyster hwn, a/neu fynychu digwyddiadau'r diwydiant.

Mae gan Sicrhawyr Ansawdd Mewnol rôl ganolog i'w chwarae mewn sicrhau safoni asesiadau canolfannau. Dylent weithio gydag aseswyr i sicrhau bod y gweithdrefnau cywir yn cael eu dilyn bob amser ac i sicrhau bod penderfyniadau asesu gan wahanol aseswyr yn gyson, yn deg ac yn ddibynadwy. Bydd y gweithgareddau allweddol yn cynnwys:

- cwrdd ag aseswyr (yn unigol a gyda'i gilydd) drwy gydol cyfnod y cymhwyster i drafod materion sy'n gysylltiedig â safoni a sicrhau ansawdd, a rhoi cymorth ac arweiniad lle bo angen
- arsylwi aseswyr a rhoi adborth iddynt i'w helpu i wella eu technegau asesu
- samplu tystiolaeth ar draws gwahanol grwpiau i sicrhau bod y safonau priodol wedi cael eu bodloni
- trefnu i draws-farcio asesiadau er mwyn cymharu canlyniadau a chytuno ar feincnodau yn unol â hyfforddiant EAL.

Bydd EAL yn rhoi canllawiau i Sicrhawyr Ansawdd Mewnol canolfannau drwy gydol y broses o reoli newid.

Sicrhau ansawdd allanol

Rhaid i'r Prosiect Ymarferol gael ei asesu'n fewnol a'i ddilysu'n allanol.

Mae'n rhaid i'r Cwestiynau ar Lafar gael eu hasesu'n fewnol a'u dilysu'n allanol.

Rhaid i'r Drafodaeth Broffesiynol gael ei hasesu'n allanol a'i dilysu'n allanol.

Bydd ein tîm o Swyddogion Sicrhau Ansawdd Allanol, sy'n fedrus yn dechnegol, yn dilysu penderfyniadau asesu canolfannau a phrosesau sicrhau ansawdd mewnol yn allanol er mwyn sicrhau bod y canlyniadau'n ddilys ac yn ddibynadwy. Mae ein Swyddogion Sicrhau Ansawdd Allanol yn dilyn prosesau dilysu cadarn. Maent yn monitro systemau asesu, ymarfer a deilliannau canolfannau yn unol â gofynion rheoleiddiol. Mae eu strategaethau samplu'n seiliedig ar 'CAMERA' (sicrhau sampl gynrychiadol o Ymgeiswyr/Dysgwyr, Aseswyr, Dulliau asesu, Tystiolaeth, Cofnodion a safleoedd Asesu).

Bydd EAL yn:

- cynnal ymarferion sicrhau ansawdd angenrheidiol ar gyfer yr asesiad hwn, sy'n gallu cynnwys arsylwi uniongyrchol, samplu asesiadau, ac adborth gan ddysgwyr
- cael trefn apelio gadarn yn ei lle ar gyfer dysgwyr.

Swyddogion sicrhau ansawdd allanol

Mae Swyddogion Sicrhau Ansawdd Allanol yn mynd drwy drefn gynefino, ac yn cael eu hyfforddi a'u safoni i sicrhau cysondeb. Maent yn cael y wybodaeth ddiweddaraf yn rheolaidd ar newidiadau i gymwysterau a bydd eu gwaith yn cael ei fonitro a'i samlo'n barhaus. Mae gwiriadau manwl yn sicrhau bod gan y swyddogion yr wybodaeth angenrheidiol, a'u bod wedi ennill cymwysterau Asesu Hyfforddiant a Sicrhau Ansawdd (TAQA) ar gyfer Swyddogion Sicrhau Ansawdd Allanol. Bydd yr holl Swyddogion Sicrhau Ansawdd Allanol ar gyfer Adeiladu a Pheirianeg Gwasanaethau Adeiladu yn cael eu briffio ar yr Adolygiad o'r Sector, gan gynnwys y gyfres newydd o gymwysterau.

Rhaid i Swyddogion Sicrhau Ansawdd Allanol:

- fod yn atebol i EAL
- bod wedi ennill dyfarniad TAQA neu'n gweithio tuag at hynny, wedi cyflawni V2 neu D35 ac yn meddu ar dystiolaeth DPP o ymarfer yn unol â Safonau TAQA a
- deall y broses asesu a defnyddio'r broses farcio yn gyson
- bod heb wrthdaro rhwng buddiannau â'r ganolfan asesu, er mwyn cynnal gwrthrychedd
- fod â dealltwriaeth alwedigaethol/dechnegol angenrheidiol a pherthnasol am y cymhwyster (cymwysterau)/uned (unedau) y mae ei ansawdd yn cael ei sicrhau yn allanol
- gallu rhoi cyngor ac arweiniad i ganolfannau ar weithdrefnau asesu a sicrhau ansawdd mewnol.

Mae'n rhaid iddynt allu dangos tystiolaeth bod eu gwybodaeth am y grefft/diwydiant perthnasol yn gyfredol. Gall y dystiolaeth gynnwys er enghraifft darllen cyhoeddiadau'r diwydiant, cwblhau cyrsiau dysgu, mynychu digwyddiadau rhwydweithio perthnasol i'r cymhwyster, a/neu fynychu digwyddiadau'r diwydiant.

Bydd EAL yn:

- cynnal ymarferion sicrhau ansawdd angenrheidiol ar gyfer y broses asesu, sy'n gallu cynnwys arsylwi uniongyrchol, samplu asesiadau, ac adborth gan ddysgwyr
- cael trefn apelio gadarn yn ei lle ar gyfer dysgwyr.

Rolau, cyfrifoldebau a sicrhau ansawdd

Proffil asesydd mewnol

Rhaid i'r ganolfan roi manylion y gweithwyr y mae'n bwriadu iddynt fod yn gyfrifol am asesu i EAL, fel y gellir eu cymeradwyo cyn iddynt gyflawni'r rôl hon. Cyn gwneud yr asesiadau cyntaf, rhaid i aseswyr hefyd gwblhau hyfforddiant EAL. Gwneir hyn i sicrhau bod asesiadau mewn canolfannau yn ddibynadwy dros amser.

Rhaid i aseswyr fod yn gweithio tuag at (wedi cofrestru cyn gwneud unrhyw asesiadau) neu fod wedi cyflawni'r unedau canlynol:

- Uned: Deall Egwyddorion a Dulliau Asesu*
- Uned: Asesu cymhwysedd galwedigaethol yn yr amgylchedd gwaith*
- Uned: Asesu gwybodaeth, dealltwriaeth a sgiliau galwedigaethol*

a dal i ymarfer i'r safon honno.

* Derbynnir yr Hen Gymwysterau (D32/D32/D34, A1 a V1).

Rhaid i aseswyr fod yn alwedigaethol gymwys. Tystiolaeth sy'n ategu hyn yw bod yr asesydd yn meddu ar NVQ perthnasol neu gymhwyster cyfwerth* hyd at drothwy cymhwysedd galwedigaethol llawn y grefft a/neu drwy fod wedi cofrestru â chorff sy'n berthnasol i'r grefft neu feddu ar gydnabyddiaeth briodol sy'n dangos yn glir bod yr asesydd yn gymwys yn y grefft.

*Dylai aseswyr, a gymhwysodd cyn i NVQ gael eu datblygu, ddarparu tystiolaeth o sut maent yn gymwys yn alwedigaethol (er enghraifft, ar ffurf CV neu Gofnod DPP ynghyd ag unrhyw eiradaon perthnasol).

Gofynion ar gyfer aseswyr mewnol

Rhaid i Aseswyr Mewnol wneud y canlynol:

- cynnal a chofnodi asesiadau yn unol â threfniadau rheoleiddiol ac EAL, gan gynnwys:
 - o ymddwyn yn broffesiynol ac yn gwrtais bob amser wrth gynnal yr asesiad
 - o marcio'r asesiadau, yn unol â'r meini prawf graddio
- cynnal dealltwriaeth o bolisiâu a gweithdrefnau asesu
- cynnal a chofnodi DPP (i'w gyflwyno ar gais)
- deall y sector, y cymhwyster a'r gofynion asesu
- bod yn alwedigaethol gymwys
- cynhyrchu gwaith papur clir, cywir a chryno a chofnodion perthnasol (ysgrifenedig ac electronig) a sicrhau eu bod yn cael eu rheoli a'u gweinyddu'n unol â gweithdrefnau'r cyrff dyfarnu
- gwneud penderfyniadau asesu cadarn
- trin gwybodaeth berthnasol yn unol â gofynion GDPR
- paratoi ar gyfer cyfarfodydd a digwyddiadau perthnasol EAL a chymryd rhan ynddynt, fel digwyddiadau cynefino, hyfforddiant/DPP a digwyddiadau safoni, yn ogystal â sicrhau bod unrhyw gynlluniau gwella/gweithredu personol yn cael eu cyflawni i'r safonau gofynnol ac yn unol â'r amserlenni y cytunwyd arnynt
- rhoi gwybod i'r Sicrhawr Ansawdd Mewnol am unrhyw amheuaeth o gamymarfer neu gamweinyddu, gan gynnwys camymddwyn academiaidd
- datgan unrhyw wrthdaro rhwng buddiannau (er enghraifft, rhwng yr asesydd a'r dysgwr)
- darparu mynediad at wybodaeth a chofnodion pan wneir cais amdanynt
- cwblhau a chyflwyno pob adroddiad o fewn yr amserlenni y cytunwyd arnynt.

Tyst arbenigol (i ddarparu tystiolaeth ategol ar gyfer Prosiect Ymarferol)

Gall tystion arbenigol sy'n gweithio gyda'r Cyflogwr yn rheolaidd gael eu henwebu a'u cadarnhau gyda'r darparwr dysgu/y ganolfan i gefnogi'r gwaith o gasglu tystiolaeth tra bydd prentisiaid yn ymgymryd â'r Prosiect Ymarferol. Nid yw tystion arbenigol yn gwneud penderfyniadau/dyfarniadau asesu, eu rôl o reidrwydd fydd darparu gwybodaeth, cyd-destun a safbwynt profiadol ar y gwaith a gwblhawyd gan y prentis fel rhan o dasg(au) penodol eu prosiect.

Er mwyn cael ei gadarnhau fel tyst arbenigol, rhaid i gynrychiolydd/cynrychiolwyr y cyflogwr:

- fod yn alwedigaethol gymwys – meddu ar gymhwyster perthnasol, gallu dangos profiad perthnasol yn y diwydiant/y maes crefft a/neu fod yn aelod o gorff crefft perthnasol a/neu fod wedi'i gydnabod ganddo
- deall gofynion y sector, y cymhwyster a'r gofynion asesu.

Proffil asesydd allanol (Ar gyfer y Draffodaeth Broffesiynol)

Bydd aseswyr ar gyfer yr asesiad Traffodaeth Broffesiynol yn cael eu penodi gan EAL a byddant yn cynnal yr asesiad ar ran EAL. Byddant yn annibynnol o'r ganolfan. Cyn gwneud yr asesiadau cyntaf, rhaid i aseswyr hefyd gwblhau hyfforddiant EAL.

Mae'n rhaid i aseswyr fod wedi ennill neu fod yn gweithio tuag at gymhwyster asesu cydnabyddedig perthnasol a pharhau i ymarfer i'r safon honno. Dylai Aseswyr sydd â chymwysterau cynharach (A1, D32 neu D33) fod â thystiolaeth DPP hyd at y safonau diweddaraf.

Rhaid i aseswyr fod yn alwedigaethol gymwys. Ceir tystiolaeth sy'n ategu hyn drwy i'r asesydd feddu ar NVQ* perthnasol ar gyfer trothwy cymhwysedd galwedigaethol llawn y grefft a/neu fod wedi cofrestru â chorff sy'n berthnasol i'r grefft neu wedi cael cydnabyddiaeth briodol sy'n dangos yn glir bod yr asesydd yn gymwys yn ei grefft.

*Dylai aseswyr, a gymhwysodd cyn i NVQ gael eu datblygu, ddarparu tystiolaeth o sut maent yn gymwys yn alwedigaethol (er enghraifft, drwy CV ynghyd ag unrhyw eirfaon perthnasol).

Cyn gwneud yr asesiadau cyntaf, rhaid i aseswyr hefyd gwblhau hyfforddiant EAL. Mae hyn er mwyn sicrhau bod asesiadau yn ddibynadwy dros amser.

Gofynion aseswyr allanol (ar gyfer y Draffodaeth Broffesiynol)

Rhaid i Aseswyr Allanol:

- baratoi'r Draffodaeth Broffesiynol yn llawn gan ddefnyddio tystiolaeth y prosiect
- cynnal a chofnodi asesiad y Draffodaeth Broffesiynol yn unol â threfniadau rheoleiddiol ac EAL, gan gynnwys:
 - o ymddwyn yn broffesiynol ac yn gwrtais bob amser wrth gynnal yr asesiad ar ran EAL
 - o cyrraedd y ganolfan o leiaf 45 munud cyn yr asesiad ac aros yn y ganolfan drwy gydol yr asesiad (wrth gynnal asesiad wyneb yn wyneb)
 - o marcio'r Asesiadau yn unol â'r meini prawf graddio
- cynnal gwybodaeth drylwyr o bolisiau a gweithdrefnau asesu
- cynnal a chofnodi DPP (i'w gyflwyno ar gais)
- deall gofynion y sector, y brentisiaeth a'r asesiad

- bod yn gyfarwydd â'r technolegau diweddaraf a ddefnyddir yn y diwydiant
- bod yn alwedigaethol gymwys
- cynhyrchu gwaith papur clir, cywir a chryno a chofnodion perthnasol (ysgrifenedig ac electronig) a sicrhau eu bod yn cael eu rheoli a'u gweinyddu'n unol â gweithdrefnau'r cyrff dyfarnu
- gwneud penderfyniadau asesu cadarn
- trin gwybodaeth berthnasol yn unol â gofynion GDPR
- paratoi ar gyfer cyfarfodydd a digwyddiadau perthnasol EAL a chymryd rhan ynddynt – fel digwyddiadau cynefino, hyfforddiant/DPP a digwyddiadau safoni, yn ogystal â sicrhau bod unrhyw gynlluniau gwella/gweithredu personol yn cael eu cyflawni i'r safonau gofynnol ac yn unol â'r amserlenni y cytunwyd arnynt
- rhoi gwybod i EAL am unrhyw amheuaeth o gamymarfer neu gamweinyddu, gan gynnwys camymddwyn academaidd
- datgan unrhyw wrthdaro rhwng buddiannau (megis rhwng yr asesydd a'r prentis)
- darparu mynediad at wybodaeth a chofnodion pan wneir cais amdanynt
- cwblhau a chyflwyno pob adroddiad o fewn yr amserlenni y cytunwyd arnynt.

Mae'n rhaid iddynt allu dangos tystiolaeth bod eu gwybodaeth am y grefft/diwydiant perthnasol yn gyfredol. Gall y dystiolaeth gynnwys er enghraifft darllen cyhoeddiadau'r diwydiant, cwblhau cyrsiau dysgu, mynychu digwyddiadau rhwydweithio perthnasol i'r cymhwyster, a/neu fynychu digwyddiadau'r diwydiant.

Swyddogion cyswllt/penodeion allanol

Swyddogion cyswllt/Penodeion yw'r termau a ddefnyddir gan EAL am unigolion a benodir gan City & Guilds neu EAL i ymgymryd â rolau penodol ar eu rhan, er enghraifft Swyddogion Sicrhau Ansawdd Allanol.

Mae EAL wedi pennu meini prawf i sicrhau bod gan yr holl swyddogion cyswllt/penodeion yr wybodaeth, y profiad a'r sgiliau galwedigaethol iawn i gyflawni'r rôl benodol.

Bydd EAL yn sicrhau bod yr holl swyddogion cyswllt/penodeion sy'n ymgymryd â rôl sicrhau ansawdd yng nghyswllt cymeradwyo canolfannau, cymeradwyo cymwysterau a phenderfyniadau asesu wedi cael eu hyfforddi, bod ganddynt y cymwysterau priodol a'u bod yn gymwys yn alwedigaethol. Mae'n rhaid mynychu digwyddiadau safoni a hyfforddiant.

Caiff perfformiad yr holl swyddogion cyswllt/penodeion ei reoli gan staff yn EAL. Os bydd pryderon yn cael eu nodi gydag golwg ar unigolyn, bydd EAL yn cymryd camau cywiro a allai gynnwys camau gwella a monitro agos neu, mewn rhai achosion, gall materion ansawdd o ran perfformiad arwain at derfynu contract EAL â'r swyddog cyswllt/penodai.

Bydd EAL yn sicrhau bod digon o swyddogion cyswllt/penodeion dwyieithog yn cael eu recriwtio i fodloni anghenion canolfannau cyfrwng Cymraeg a dysgwyr sy'n siarad Cymraeg. Bydd lefel y gwaith sicrhau ansawdd yn gyson ar draws y ddarpariaeth cyfrwng Cymraeg a Saesneg. Darperir ar gyfer monitro a safoni yn y ddwy iaith.

Y Cyd-destun yng Nghymru

O ran unigolion nad ydynt wedi cynnal gweithgareddau asesu yng Nghymru o'r blaen, awgrymir y byddai ymwybyddiaeth o'r iaith Gymraeg a dealltwriaeth o ddiwylliant, polisi a chyd-destun Cymru yn fuddiol i gefnogi eu rolau.

Datblygiad proffesiynol parhaus

Mae disgwyl i ganolfannau helpu eu staff i wneud yn siŵr bod ganddynt yr wybodaeth a'r cymwyseddau diweddaraf yn y maes galwedigaethol a'u bod yn gwybod am yr arferion gorau o ran darparu, mentora, hyfforddi, asesu a sicrhau ansawdd, a bod hyn yn ystyried unrhyw ddatblygiadau deddfwriaethol neu genedlaethol.

Darparu'r cymhwyster

Gofynion mynediad i ddysgwyr

Nid yw EAL yn pennu gofynion mynediad ar gyfer y cymhwyster hwn. Serch hynny, rhaid i ganolfannau wneud yn siŵr bod gan ddysgwyr y potensial a'r cyfleoedd i lwyddo i ennill y cymhwyster.

Os yw'n cael ei gwblhau fel rhan o brentisiaeth, yna mae'n rhaid bodloni gofynion penodol fel rhan o'r fframwaith prentisiaethau.

Gellir cofrestru ar gyfer y cymhwyster drwy'r Gwasanaethau Ar-lein. Mae mwy o wybodaeth ar wefan EAL.

Cyfyngiadau oedran

Nid oes modd i EAL dderbyn unrhyw gofrestriadau ar gyfer dysgwyr o dan 16 oed, gan nad yw'r cymhwyster hwn wedi'i gymeradwyo ar gyfer unigolion o dan 16.

Asesiad cychwynnol a chynefino

Dylid cynnal asesiad cychwynnol o bob dysgwr cyn i'w raglen ddechrau er mwyn nodi'r canlynol:

- a oes gan y dysgwr unrhyw anghenion hyfforddi penodol
- y cymorth a'r arweiniad a allai fod eu hangen arnynt pan fydd yn gweithio tuag at y gymhwyster
- unrhyw ddysgu a chyflawni y mae wedi'i gwblhau yn barod sy'n berthnasol i'r cymhwyster
- y math a'r lefel briodol o gymhwyster.

Rydyn ni'n argymhell bod canolfannau'n darparu rhaglen gynefino er mwyn i'r dysgwr allu deall yn llawn beth yw gofynion y cymhwyster, beth yw ei gyfrifoldebau fel dysgwr a beth yw cyfrifoldebau'r ganolfan. Gellir cofnodi'r wybodaeth hon ar gontract dysgu.

Deunyddiau ategol

Mae'r adnoddau canlynol ar gael ar gyfer y cymhwyster hwn:

Disgrifiad	Sut mae cael gafael arno
Pecyn asesu	Gwasanaethau ar-lein EAL neu www.skillsforwales.wales

Sicrhau ansawdd mewnol

Rhaid i ganolfannau gael strategaeth ysgrifenedig ar gyfer Sicrhau Ansawdd yn Fewnol.

Bydd hyn yn helpu i wneud yn siŵr bod gweithdrefnau Sicrhau Ansawdd Mewnol:

- yn darparu cywirdeb a chysondeb rhwng Aseswyr wrth ddefnyddio a dehongli'r canllawiau yn nogfennau'r cymhwyster a/neu'r dogfennau asesu
- yn effeithlon ac yn gost-effeithiol.

Safoni'r trefniadau asesu mewnol

Mae prosesau Sicrhau Ansawdd Allanol yn eu lle er mwyn gwirio dilysrwydd a dibynadwyedd penderfyniadau asesu a wneir gan staff canolfannau, fel sy'n briodol ar gyfer y cymhwyster hwn.

Bydd yr asesiad yn cael ei asesu'n fewnol, ei fonitro ar sail risg a'i samplo gan aseswyr ansawdd allanol i sicrhau bod penderfyniadau asesu'r ganolfan yn ddilys a chyson.

Swyddogion cyswllt asesu sy'n meddu ar y cymhwysterau a'r hyfforddiant priodol fydd yn cynnal y gwaith sicrhau ansawdd. Bydd EAL yn darparu adborth ysgrifenedig ffurfiol ar gyfer pob achos o samplo at ddibenion sicrhau ansawdd.

Bydd EAL yn ymchwilio i achosion o ddiffyg cydymffurfio sylweddol, neu feysydd pryder a nodir yn ystod gwaith monitro allanol. Mae'n bosib y bydd camau gwella priodol a/neu gosbau yn cael eu rhoi ar waith o ganlyniad i'r gweithgarwch yma. Mewn rhai achosion, gall ymchwiliadau arwain at ddadgofrestru'r ganolfan/canolfannau dan sylw.

Apeliadau mewnol

Rhaid i ganolfannau fod â phroses fewnol yn ei lle i ddysgwyr apelio yn erbyn marciau asesiadau sydd wedi cael eu marcio'n fewnol. Rhaid i'r broses fewnol gynnwys rhoi gwybod i ddysgwyr am y canlyniadau y mae'r ganolfan wedi'u rhoi ar gyfer elfennau sydd wedi'u hasesu'n fewnol, oherwydd bydd angen y rhain arnynt er mwyn penderfynu a ydynt am apelio neu beidio.

Camymarfer

Edrychwch ar Bolisi Camymarfer a Chamweinyddu EAL. Mae'r polisi hwn yn berthnasol i unrhyw un sy'n ymwneud â datblygu, darparu a dyfarnu unedau neu gymwysterau sydd wedi'u cymeradwyo gan EAL, yn y DU neu'r tu allan i'r DU; sy'n gweld neu'n amau camymarfer/camweinyddu posibl. Mae'r polisi'n darparu diffiniadau a'r broses ar gyfer rhoi gwybod am achos honedig neu amheuaeth o gamymarfer neu gamweinyddu. Mae hefyd yn disgrifio cyfrifoldebau a'r ffordd y bydd EAL yn rheoli achosion o'r fath i sicrhau bod pob ymchwiliad i gamymarfer a chamweinyddu yn cael ei gynnal mewn ffordd gyson. Gall canolfannau gael mynediad at hyn yn y tab dogfennau ar wefan Smarter Touch EAL.

Ceir enghreifftiau o gamymarfer gan ddysgwyr isod (noder nad yw hon yn rhestr gynhwysfawr):

- ffugio tystiolaeth asesu neu ddogfennau canlyniadau
- llên-ladrad o unrhyw fath

- cydgynllwynio ag eraill
- copïo gwaith dysgwr arall (gan gynnwys defnyddio TGCh i'w helpu i gopïo), neu ganiatáu i rywun gopïo ei waith
- dinistrio gwaith rhywun arall yn fwriadol
- ffugio datganiadau dilysrwydd yng nghyswllt asesiadau
- esgus bod yn rhywun arall.

Gallai'r gweithredoedd hyn gyfrif fel camymarfer, a bydd cosb (e.e. anghymhwys o'r asesiad) yn berthnasol.

Cyfeiriwch at y ffurflen yn y ddogfen Rheoli achosion lle ceir amheuaeth o gamymarfer mewn arholiadau ac asesiadau.

Trefniadau mynediad

Mae trefniadau mynediad yn addasiadau sy'n caniatáu i unigolion ag anghenion ychwanegol ac anafiadau dros dro gael mynediad at yr asesiad a dangos eu sgiliau a'u gwybodaeth heb newid gofynion yr asesiad. Mae'n rhaid gwneud y trefniadau hyn cyn cynnal yr asesiad.

Cyfrifoldeb y ganolfan yw sicrhau y bydd dysgwyr yn gallu cael mynediad at holl ofynion y cymhwyster, a hynny ar ddechrau'r rhaglen.

Darllenwch bolisi Addasiadau Rhesymol ac Ystyriaethau Arbennig EAL sydd ar gael ar Smarter Touch EAL.

Ystyriaeth arbennig

Gallwn roi ystyriaeth arbennig i ddysgwyr sydd wedi cael salwch dros dro, anaf neu anhwylder ar adeg yr asesiad.

Dylai Cydlynnydd y Ganolfan gyflwyno ceisiadau ar gyfer naill ai trefniadau mynediad neu ystyriaeth arbennig i EAL. I gael rhagor o wybodaeth, edrychwch ar fersiwn cyfredol polisi Addasiadau Rhesymol ac Ystyriaethau Arbennig EAL sydd ar gael ar Smarter Touch EAL.

Crynodeb o'r asesiad

Asesir y cymhwyster hwn drwy ddefnyddio'r dulliau asesu canlynol:

Math o asesiad	Dull asesu	Pwysoliad (Cyfraniad at radd gyffredinol y cymhwyster)
Asesiad Ar-Sgrin (Prawf 1 a Phrawf 2)	Wedi'i osod yn allanol, a'i farcio'n allanol	10% (Prawf 1 - 5%, Prawf 2 - 5%)
Prosiect Ymarferol	Wedi'i osod yn fewnol, ei farcio'n fewnol, a'i ddilysu'n allanol	60%
Cwestiynau ar Lafar	Wedi'u gosod yn allanol, eu marcio'n fewnol, a'u dilysu'n allanol	10%
Trafodaeth Broffesiynol	Wedi'i gosod, ei hasesu a'i dilysu'n allanol	20%

Gellir llwytho i lawr y pecyn asesu sy'n disgrifio gofynion yr asesiad oddi ar wefan Gwasanaethau ar-lein EAL neu www.skillsforwales.wales.

Gwelir manylion cwmpas pob asesiad ym manylion yr asesiadau yn y pecyn asesu.

Amseru a chamau'r asesu

Rhaid dilyn y canlynol wrth asesu'r cymhwyster hwn:

- rhaid ymgymryd â phob uned, a rhaid cwblhau ac asesu pob un o'r gofynion perthnasol yn ystod y cyfnod y mae'r dysgwr wedi cofrestru.

Gellir asesu yn ôl y galw. Rhaid i ganolfannau sicrhau bod dysgwyr wedi ymgymryd â phob dysgu gofynnol a'u bod wedi'u paratoi'n ddigonol ar gyfer ymgymryd â phob asesiad.

Rhaid i Gadarnhad y Cyflogwr fod wedi'i gwblhau cyn dechrau'r Drafodaeth Broffesiynol.

Rhaid i ddysgwyr fod wedi cwblhau'r asesiad ar gyfer y Prosiect Ymarferol a'r asesiadau Cwestiynau ar Lafar cyn ymgymryd ag asesiad y Drafodaeth Broffesiynol.

Rhyddhau canlyniadau

Asesiad Ar-sgrin

Mae'r asesiadau ar-sgrin yn cael eu marcio yn awtomatig a bydd y ganolfan yn derbyn y canlyniadau ar yr un diwrnod ag y cwblheir yr asesiad. Bydd proses rhyddhau canlyniadau'n cael ei dilyn gan EAL pan fydd fersiynau newydd o asesiadau'n cael eu rhyddhau.

Prosiect Ymarferol

Mae Prosiectau Ymarferol yn cael eu marcio'n fewnol a'u dilysu'n allanol. Mae marciau dros dro a roddir yn dilyn asesu mewnol yn cael eu trosi'n raddau gan ddefnyddio'r tablau marcio a graddio a ddarperir yn y pecyn asesu. Yna cyflwynir graddau dros-dro i Wasanaethau Ar-lein EAL.

Bydd yr asesydd yn defnyddio tabl graddio'r Prosiect Ymarferol yn y Pecyn Asesu i gyfrifo gradd dros dro ar gyfer y dysgwr. Rhodir gwybod i'r dysgwr beth yw'r radd dros dro hon cyn pen wythnos iddynt gwblhau'r asesiad, a dylid rhoi gwybod iddynt mai gradd dros dro yw hi. Bydd canlyniadau dros dro yn destun sicrhau ansawdd mewnol ac allanol.

Cwestiynau ar Lafar

Mae'r Cwestiynau ar Lafar yn cael eu marcio'n fewnol a'u dilysu'n allanol. Mae marciau dros dro a roddir yn dilyn asesu mewnol yn cael eu trosi'n raddau gan ddefnyddio'r tablau marcio a graddio a ddarperir yn y pecyn asesu. Yna cyflwynir graddau dros-dro i Wasanaethau Ar-lein EAL.

Trafodaeth Broffesiynol

Mae'r Trafodaeth Broffesiynol yn cael ei marcio'n allanol a'i dilysu'n allanol. Bydd yr asesydd allanol yn defnyddio'r tablau marcio a graddio a ddarperir yn y Pecyn Asesu i farcio a rhoi gradd. Bydd EAL yn rhyddhau'r marc dros dro ar gyfer yr asesiad hwn cyn pen 30 diwrnod gwaith ar ôl cynnal y Trafodaeth Broffesiynol. Ar ôl cael y graddau a aseswyd yn fewnol ar gyfer y prosiect ymarferol; bydd y graddau ar gyfer hyn, a'r asesiad ar y sgrin a'r drafodaeth broffesiynol, yn cael eu cyfuno ar sail pwysoliad yr asesiad, yn unol â'r canllawiau ar gyfuno graddau sydd yn y Pecyn Asesu, a gradd gyffredinol y cymhwyster a fydd yn cael ei dyfarnu ac yn cael ei chyhoeddi gan EAL.

Canlyniadau cyffredinol y cymhwyster

Rhaid rhoi graddau dros dro i ddysgwyr ar gyfer y Prosiect Ymarferol, y Cwestiynau ar Lafar a'r Trafodaeth Broffesiynol cyn pen wythnos i gwblhau pob asesiad. Dylid rhoi canllawiau ar natur dros dro'r canlyniadau hyn, gan gydnabod y bydd eu hansawdd yn cael ei sicrhau'n fewnol ac yn allanol cyn i EAL ddyfarnu gradd derfynol y cymhwyster.

Rhodir gwybod i ganolfannau beth yw graddau terfynol y cymhwyster ar ôl cwblhau'r gwaith sicrhau ansawdd allanol. Bydd yr hysbysiad hwn yn cael ei dderbyn cyn pen wyth wythnos i'r ganolfan gyflwyno canlyniadau'r dysgwyr ar gyfer y Prosiect Ymarferol a'r Cwestiynau ar Lafar (ar ôl llwyddo i gwblhau'r asesiad Ar-sgrin a'r Trafodaeth Broffesiynol).

Ailgyflwyno/ailsefyll asesiad

Os nad yw'r dysgwr yn llwyddo i gwblhau unrhyw un o'r asesiadau, mae ganddo hawl i ailsefyll/ailgyflwyno.

Mae canllawiau ar y gweithdrefnau ail-sefyll/ailgyflwyno ar gyfer pob asesiad ar gael yn y Pecyn Asesu ar gyfer y cymhwyster hwn y gellir ei lwytho i lawr oddi ar wefan EAL.

Os oes angen i ddysgwr ail-sefyll neu ailgyflwyno unrhyw un o'r asesiadau, rhaid rhoi adborth a chymorth priodol fel bo'r dysgwr yn gallu gwneud hynny o fewn amserlen briodol.

Os nad yw dysgwr yn bodloni'r meini prawf marcio gofynnol, dylai'r ganolfan weithio gyda'r dysgwr i roi sylw i'r meini prawf a fethwyd a cheisio canfod cyfleoedd er mwyn ei gefnogi i baratoi i gyrraedd y safon sy'n ofynnol.

Os nad yw dysgwyr yn hapus â chanlyniadau eu hasesiad, dylent gael gwybod am eu hawl i apelio.

Rhaid i ganolfannau gofnodi unrhyw gamau a gymerir a/neu unrhyw gefnogaeth ychwanegol a roddir i'r dysgwr. Nid oes cyfyngiad ar faint o weithiau y gall dysgwr ail-sefyll neu ailgyflwyno.

Am fwy o fanylion am sut i ailgyflwyno / ail-sefyll unrhyw asesiadau penodol, dylid darllen yr wybodaeth yn y Pecyn Asesu.

Manylebau Asesu

Asesiad ar-sgrin

Gellir gweld manylion y prawf ar gyfer y ddau asesiad Ar-sgrin (Profion 1 a 2) yn y Pecyn Asesu.

Prosiect Ymarferol

Cyfeiriwch at yr adran Prosiect Ymarferol yn y Pecyn Asesu.

Trafodaeth Broffesiynol

Yr asesydd allanol fydd yn cynnal y Draffodaeth Broffesiynol. Bydd gofyn i'r ganolfan gytuno ar ddyddiad ar gyfer y draffodaeth gydag EAL a sicrhau bod amgylchedd asesu addas yn cael ei ddarparu ar gyfer y draffodaeth hon. Rhaid cwblhau ffurflen Cadarnhad y Cyflogwr cyn trefnu'r draffodaeth gydag EAL.

Cwestiynau ar Lafar

Cyfeiriwch at yr adran Cwestiynau ar Lafar yn y Pecyn Asesu.

Graddio'r cymhwyster

Y graddau ar gyfer y cymhwyster hwn yw **Pasio, Teilyngdod, Rhagoriaeth**. Ni fydd tystysgrif yn cael ei rhoi i ddysgwyr nad ydynt yn llwyddo i gael gradd pasio o leiaf.

Mae manylion ynghylch sut y gellir cyflawni'r graddau hyn a sut y cânt eu cyfrifo ar gael yn y pecyn Asesu.

Allwedd Cynnwys

Nod yr wybodaeth isod yw ceisio rhoi golwg gyffredinol ar strwythur cynnwys yr uned a sut mae'r meysydd cynnwys yn gysylltiedig â'i gilydd yn ogystal â gwybodaeth am ddarparu ac asesu'r cymhwyster.

Deilliannau dysgu

Mae'r deilliannau dysgu'n casglu sgiliau ymarferol a/neu wybodaeth gysylltiedig ynghyd ac fe'u cyflwynir fel deilliant y broses ddysgu, h.y. beth sy'n rhaid i'r dysgwr ei ddeall neu allu ei wneud ar ddiwedd yr addysgu a'r dysgu. Mae nifer o feini prawf asesu yn ategu pob deilliant dysgu. Yn yr enghraifft isod, mae'r deilliant dysgu hwn yn ymwneud â'r gwahanol brosesau o bentyrru, storio a pharatoi.

Deilliant dysgu:

2. Deall prosesau *pentyrru, storio a pharatoi deunyddiau* ar gyfer adeiladu waliau brics, bloc a cherrig.

Meini Prawf

Mae meini prawf asesu yn dadansoddi'r deilliant dysgu yn feysydd llai i'w trafod. Y meini prawf hyn fydd yn cael eu hasesu yng nghyswllt y deilliant dysgu. Yn yr enghraifft isod, mae maen prawf 2.1 yn ymwneud â'r rhesymau dros bentyrru a storio deunyddiau, sydd wedi ei ysgrifennu ac a asesir yn erbyn y deilliant dysgu.

Meini Prawf

2.1 Rhesymau dros *pentyrru a storio deunyddiau*

Ystod

Mae ystod yn cynnwys gwybodaeth am ba mor eang mae'n ofynnol i faen prawf asesu penodol fod. Er enghraifft, y rhesymau gwirioneddol dros bentyrru a storio deunyddiau. Nid yw hon yn rhestr gynhwysfawr. Mae'n bosib y bydd enghreifftiau eraill a allai ddod o dan y maes pwnc dan sylw, ond, mae'r rhai sydd wedi'u rhestru yn yr ystod yn allweddol ar gyfer cyflawni cynnwys yr uned - **mae'n rhaid cynnwys pob elfen sydd wedi'i rhestru yn yr ystod wrth ddarparu'r uned.**

Ystod: *Gwarchod, effeithlonrwydd, diogelwch*

Dyfnder y cynnwys

Mae dyfnder y cynnwys yn amlinellu graddau'r sylw sydd angen. Mae hyn yn golygu bod modd canolbwyntio'r addysgu ar y lefel gywir er mwyn i'r dysgwr fod yn barod i gael ei asesu. Er enghraifft, mae 'dylai dysgwyr gydnabod y rhesymau' yn tynnu sylw at y ffaith y bydd yn rhaid i'r dysgwyr ddeall 'sut' neu 'pam' yng nghyswllt yr ystod.

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

*2.1 Bydd dysgwyr yn ymwybodol o'r rhesymau dros **storio** deunyddiau cyn eu defnyddio er mwyn eu gwarchod rhag y tywydd, rhag difrod a rhag cael eu dwyn. Bydd dysgwyr hefyd yn ymwybodol o'r rhesymau dros **bentyrru a storio** deunyddiau er mwyn effeithlonrwydd yng nghyswllt **paratoi** ar gyfer gwaith.*

Cynnwys yr uned

Uned 301: Deall Arferion Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu yng Nghymru

GLH: 40

Beth yw cynnwys yr uned hon?

Pwrpas yr uned hon yw i ddysgwyr archwilio a deall cwrpas eang a newidiol y sector adeiladu yng Nghymru o arferion cyn 1919 i ddatblygiadau yn y dyfodol. Bydd yn rhoi golwg gyffredinol ar weithio yn y sector peirianeg gwasanaethau adeiladu yng Nghymru ac yn gosod y cyd-destun ar gyfer hynny.

Bydd dysgwyr yn datblygu eu gwybodaeth, eu dealltwriaeth, a phan fo hynny'n berthnasol, eu sgiliau yng nghyswllt y canlynol:

- y cyrff a'r sefydliadau crefft perthnasol yn y sector peirianeg gwasanaethau adeiladu
- yr hyn sy'n gyffredin rhwng crefftau ym maes adeiladu a pheirianeg gwasanaethau adeiladu
- y sector adeiladu a'r amgylchedd adeiledig sy'n newid
- y newidiadau mewn deunyddiau, offer a thechnegau peirianeg gwasanaethau adeiladu dros amser
- y berthynas rhwng crefftau a'r amgylchedd.

Gellir cyflwyno dysgwyr i'r uned hon drwy eu cymell i ofyn cwestiynau iddyn nhw eu hunain fel:

- Pam mae angen cardiau ar grefftwyr i gael mynediad i safleoedd masnachol?
- Pa effaith mae fy nghrefft yn ei chael ar grefftau eraill?
- Pam mae'r sector adeiladu a'r amgylchedd adeiledig yn newid dros amser?
- Beth sy'n dylanwadu ar y newidiadau i ddeunyddiau, offer a thechnegau a ddefnyddir yn y grefft?
- Pa effaith allai fy nghrefft ei chael ar yr amgylchedd?

Argymhellir bod yr uned hon yn cael ei chyflwyno cyn Uned 302.

Deilliant dysgu:**1. Gwybod am y cyrff a'r sefydliadau crefft perthnasol yn y sector peirianeg gwasanaethau adeiladu****Meini Prawf**

- 1.1 Y cyrff a'r sefydliadau crefft sy'n berthnasol i'r grefft
- 1.2 Rôl y cyrff a'r sefydliadau crefft perthnasol
- 1.3 Y cynlluniau cerdyn cymhwysedd yn y sector peirianeg gwasanaethau adeiladu a'r mathau o gardiau sydd ar gael
- 1.4 Cofrestru'n broffesiynol fel Technegydd Peirianeg

Deilliant dysgu:**2. Deall ymarfer cysylltiedig ym maes adeiladu a pheirianeg gwasanaethau adeiladu****Meini Prawf**

- 2.1 Rhyngddibyniaethau rhwng crefftau

Deilliant dysgu:**3. Gwybod am y sector adeiladu a'r amgylchedd adeiledig sy'n newid****Meini Prawf**

- 3.1 Y ffactorau a oedd yn dylanwadu ar adeiladu cyn 1919
Ystod: dylanwadau daearyddol, angen lleol, cael gafael ar ddeunyddiau
- 3.2 Y ffactorau sy'n dylanwadu ar adeiladu ar ôl 1919 a'r cyfnod modern
Ystod: cadwyn gyflenwi, galw'r diwydiant, poblogaeth, deunyddiau (safoni, arloesi)
- 3.3 Y ffactorau sy'n dylanwadu ar adeiladu yn yr unfed ganrif ar hugain
Ystod: newid yn yr hinsawdd, ôl troed carbon, yr adnoddau sydd ar gael, deunyddiau, dulliau a thechnegau newydd

Deilliant dysgu:**4. Gwybod am y newidiadau mewn deunyddiau, offer a thechnegau peirianeg gwasanaethau adeiladu dros amser****Meini Prawf**

- 4.1 Y pethau y mae angen eu hystyried wrth wneud gwaith peirianeg gwasanaethau adeiladu ar adeiladau a strwythurau cyn 1919
- 4.2 Gwasanaethau adeiladu a thechnegau adeiladu ar ôl 1919 a rhai modern
Ystod: esblygiad adeiladau; systemau gwresogi ac awyru modern, gosodiadau trydanol, systemau rheoli dŵr a gwastraff
- 4.3 Y technolegau newydd a'r rhai sy'n dod i'r amlwg ym maes peirianeg gwasanaethau adeiladu a'r effaith y maent yn ei chael, neu y gallant ei chael, ar ymarfer presennol

Deilliant dysgu:

5. Deall y berthynas rhwng crefftau a'r amgylchedd

Meini Prawf

5.1 Rheoleiddio a chynaliadwyedd y diwydiant a'r amgylchedd naturiol

5.2 Ystyriaethau ac egwyddorion ecolegol

5.3 Dulliau cynaliadwy

Ystod: adfer gwres ac awyru, casglu dŵr glaw, celloedd tanwydd, paneli solar, pypiau gwresogi ac oeri, adeiladau di-garbon

5.4 Gwaredu gwastraff mewn gwasanaethau adeiladu

Ystod: lleihau gwastraff, gwaredu gwastraff, egwyddorion ailgylchu ym maes crefft y dysgwyr

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

1.1 - 1.2 Bydd dysgwyr yn gwybod am y cyrff a'r sefydliadau crefft sy'n berthnasol i'w crefft a'u rolau: APHC, HETAS, OFTEC, Gas Safe, IGEM, CIPHE a CIBSE.

Bydd dysgwyr yn ymwybodol bod rhai yn eiddo i'r diwydiant ac yn cael eu rheoli ganddo, eraill yn sefydliadau masnachol, a rhai yn sefydliadau peirianeg proffesiynol. Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw rôl cynlluniau person cymwys a gynigir gan y cyrff perthnasol. Bydd dysgwyr yn ymwybodol o Undeb Unite, a'u gwasanaethau/buddion.

1.3 Bydd dysgwyr yn gwybod am y cynllun cerdyn/cydnabyddiaeth ar gyfer eu crefft: Cerdyn Aur BESA (Cymdeithas y Gwasanaethau Peirianeg Adeiladu), neu SKILLcard Aur; a'r mathau o gardiau sydd ar gael.

Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw rôl darparwyr cardiau, gofynion cofrestru a'r angen am gymwysterau sy'n cael eu cydnabod gan y diwydiant.

1.4 Bydd dysgwyr yn ymwybodol o fanteision cofrestru'n broffesiynol fel Technegydd Peirianeg (EngTech) gyda'r sefydliad peirianeg proffesiynol perthnasol megis: y potensial i ennill mwy o gyflog, gwell rhagolygon gyrfa a chyflogadwyedd, statws uwch sy'n arwain at fwy o hunan-barch, cydnabyddiaeth ryngwladol o gymhwysedd ac ymrwymiad, tystiolaeth o arbenigedd, mwy o ddylanwad yn eu sefydliad a'u diwydiant eu hunain, a chydabyddiaeth fel llofnodwr.

2

2.1 Bydd dysgwyr yn deall y berthynas rhwng eu dewis grefft a chrefftau eraill mewn gwahanol gyd-destunau, o adeiladu o'r newydd i atgyweirio strwythurau traddodiadol.

Bydd dysgwyr yn deall sut mae crefftau unigol yn gweithio gyda'i gilydd ac yn rhyngweithio. Gellid dangos hyn ar siart Gantt gyda throsolwg o'r dibyniaethau. Bydd dysgwyr yn deall y ffics cyntaf a'r ail, er enghraifft, a'r mathau o broblemau sy'n gallu codi a sut mae eu lliniaru. Gellir cysylltu rhyngddibyniaethau ag arferion gweithio diogel, cynllunio, math o eiddo/cyd-destun, a chysylltiadau gweithio da a chyfathrebu da. Bydd dysgwyr yn deall sut mae gwahanol grefftau'n rhyngweithio ar draws gwahanol senarios a sut mae'r rhyngweithio a'r rolau hyn wedi newid dros amser.

Yn neilliant dysgu 3, bydd y dysgwr yn cael dealltwriaeth gyfannol o'r sector adeiladu. Argymhellir bod y deiliant hwn yn cael ei gyflwyno cyn deiliant dysgu 1 Uned 302.

3

3.1 Bydd dysgwyr yn gwerthfawrogi anghenion lleol (mathau o strwythurau a sut maent yn cael eu defnyddio, anghenion y diwydiant, anghenion diwylliannol). Dylanwadau daearyddol – yr adnoddau sydd ar gael yn lleol, yr hinsawdd leol (ystyriaethau'r tywydd), dylanwadau lleol ar ddulliau ac arddulliau; natur unigryw leol. Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw nodweddion sylfaenol a'r defnydd a wneir o forterau, agregau, glynwyr, gorffeniadau swyddogaethol ac addurniadol mewnol ac allanol, cerrig, llechi, pren a phridd. Bydd dysgwyr yn meithrin dealltwriaeth o'r deunyddiau adeiladu sydd ar gael yn eu hardal leol a'r rhwystrau/problemau (yn benodol i'r cyfnod hwn) sy'n gysylltiedig â defnyddio deunyddiau nad ydynt yn lleol i safleoedd gwaith, yn ogystal â manteision defnyddio deunyddiau sydd ar

gael yn lleol i safleoedd gwaith. Bydd y dysgwyr yn gwybod am natur athraidd calch a morterau daear.

3.2 Bydd dysgwyr yn gwybod am y datblygiadau ym maes cludiant sydd wedi dylanwadu ar y gadwyn gyflenwi ers y chwyldro diwydiannol. Ymwybyddiaeth o ffynonellau deunyddiau adeiladu, gan gymharu deunyddiau a geir yn lleol a'r rheini a fewnforir i ranbarth a'r pellter a'r dull a ddefnyddir i gludo.

Bydd y dysgwr yn gwybod bod y dewis o ddeunyddiau mewn adeiladau traddodiadol yn aml yn adlewyrchu statws yr adeilad (nodweddion dylunio addurnol ac ti). Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw nodweddion sylfaenol ddeunyddiau adeiladu: slabiau concrid, brics a blociau, dur, gwydr, plastigau, deunyddiau cyfansawdd, safoni deunyddiau, a philenni atal lleithder. Y rôl y mae deunyddiau fel sment, gwydr a dur wedi'i chwarae yn y diwydiant, a'r effaith y mae datblygiadau arloesol ym maes deunyddiau wedi'i chael ar raddfa a chyflymder y gwaith adeiladu. Bydd dysgwyr yn deall pam fod pilenni atal lleithder (DPC, DPM) wedi'u cynnwys mewn adeiladau ar ôl 1919.

3.3 Bydd dysgwyr yn gwybod am y pwysau cynyddol o du'r newid yn yr hinsawdd ac ôl troed carbon y diwydiant adeiladu. Adnabod manteision effeithlonrwydd ynni ac ynni corfforedig. Bydd dysgwyr yn deall pwysigrwydd Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (Cymru) 2015 i'r diwydiant adeiladu. Bydd angen i ddysgwyr wybod beth yw nodweddion a defnydd gwahanol fathau o ddeunyddiau fel calch a deunyddiau adeiladu naturiol a deunyddiau a gynhyrchwyd drwy ddulliau peirianyddol. Cymharu ôl troed carbon a hirhoedledd cymharol a chynaliadwyedd y deunyddiau hyn, megis inswleiddio, brics, pren, plastrfwrdd a phlastigau. Deall yr angen am gynaliadwyedd adeiladau traddodiadol a brodorol, gan gynnwys ailddefnyddio adeiladau, yn hytrach na'u dymchwel ac adeiladu rhai newydd. Perfformiad thermol adeiladau traddodiadol. Bydd dysgwyr yn gwerthfawrogi'r rhesymau dros ddulliau a thechnegau newydd ac yn gyfarwydd â nhw: gweithgynhyrchu oddi ar y safle; adeiladau modiwlaid, cydrannau adeiladu parod a thechnolegau adeiladu digidol.

4

4.1 Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw'r dulliau adeiladu nodweddiadol ar gyfer adeiladau cyn 1919 y gallant weithio ynddynt, gan gynnwys waliau cerrig solet, brics a phren, lloriau a thoeau traddodiadol. Adnabod y risgiau a'r canlyniadau posibl sy'n gysylltiedig â defnyddio'r deunyddiau/technegau anghywir ar gyfer strwythurau (e.e. Atgyweirio(making good) y sianeli (chases)). Y gwasanaethau adeiladu hyn sy'n berthnasol i'w crefft sydd ar waith neu yn eu lle ar hyn o bryd. Ymdrin â hyd oes gwasanaeth adeiladu a beth yw gwasanaeth adeiladu anniogel neu beryglus y dylid argymhell ei dynnu (gofynion allweddol yn unig). Y camau i'w cymryd pan fydd gwasanaethau adeiladu anniogel yn cael eu darganfod. Gwasanaethau pibellau maint imperial, ac adnabod y rhain. Ffynonellau gwresogi a phlymio traddodiadol (simnai, tân agored, stôf; pibellau plwm a chlai). Defnyddio pibellau plastig mewn gwasanaethau domestig. Pibellau press fit/push fit.

4.2 Bydd dysgwyr yn ymwybodol o esblygiad adeiladau a datblygiad dulliau adeiladu fel waliau ceudod brics ac amrywiadau diweddarach. Y prif offer, deunyddiau a thechnegau a'u defnyddio ar hyn o bryd yn y grefft peirianeg gwasanaethau adeiladu, sy'n galluogi cynllunio, gosod a chomisiynu'r gwasanaeth adeiladu'n ddiogel ac yn effeithiol. Y

deunyddiau a all fod yn niweidiol i'r gwasanaeth adeiladu megis deunydd inswleiddio polystyren sy'n achosi 'mudo plastigydd' o PVC. Bydd dysgwyr yn cysylltu hyn â'u crefft.

4.3 Bydd dysgwyr yn ymwybodol o'r technolegau newydd/technolegau sy'n datblygu yn eu maes crefft (a'u prif fanteision ac anfanteision): technolegau amgylcheddol, (pympiâu gwres ac ati), hydrogen fel nwy prif gyflenwad newydd, rheolyddion clyfar, modelu/argraffu 3D, a thechnoleg ymgolli.

Sut mae cael gafael ar wybodaeth am ddatblygiadau newydd yn eu crefft – megis drwy sefydliadau peirianeg proffesiynol, cyrff sy'n cynrychioli'r diwydiant a chymdeithasau crefft, erthyglau, gwasg y grefft, datblygiad proffesiynol parhaus ffurfiol, gwybodaeth gwneuthurwyr ac ati. Bydd dysgwyr yn gweld sut mae bod yn ymwybodol o gynlluniau a datblygiadau yn y diwydiant yn gallu helpu busnesau peirianeg gwasanaethau adeiladu, y sector a'r amgylchedd.

Noder y gellir cyflwyno deilliant dysgu 5 gydag Uned 303.

5

5.1 Bydd dysgwyr yn gwybod am agweddau allweddol Deddf yr Amgylchedd (Cymru) 2016, Deddf Diogelu'r Amgylchedd, Rheoliadau Gwastraff Peryglus, Rheoliadau Cynlluniau Rheoli Gwastraff Safleoedd, Deddf Atal a Rheoli Llygredd, Deddf Rheoli Llygredd, Rheoliadau Cyfarpar Trydanol ac Electronig Gwastraff. Agweddau perthnasol ar godau ymarfer da BREEAM a Passivhaus. Rheoliadau Gwarchod Cynefinoedd a Rhywogaethau 2010 a'r Cosbau am dorri'r gyfraith (e.e. tarfu ar glwydfa ystlumod neu Nythfa o Fadfallod). Ailgapiod/trafod Rheoliadau Rheoli Sylweddau sy'n Beryglus i Iechyd (COSH) fel sy'n berthnasol.

Bydd dysgwyr yn gwybod am agweddau allweddol PAS 2030 (a 2035) a chynllun gosodwyr PAS 2030 (cynllun sy'n cefnogi'r rheini sy'n gosod mesurau effeithlonrwydd ynni). Ar gyfer BSE, mae PAS 2030 yn ymdrin â thechnolegau gwresogi, trydanol ac adnewyddadwy. Bydd dysgwyr yn gwybod sut y gall dyluniad y gwasanaethau adeiladu helpu gydag effeithlonrwydd ynni. Y cyswllt â chartrefi clyfar a thechnolegau clyfar, fel synwryddion a chyfarpar rheoli. Hanfodion adeiladu systemau rheoli ynni. Y cyswllt â'r technolegau amgylcheddol sydd wedi'u cynnwys yng nghanlyniad dysgu 2. Rhowch sylw i brif agweddau Rheoliadau Adeiladu perthnasol Rhan L, a Dogfennau L1A a L1B, a'r Canllaw Cydymffurfio â Gwasanaethau Adeiladu Domestig.

5.2 Bydd dysgwyr yn ymwybodol o ystyriaethau ac egwyddorion ecolegol a sut mae'r rhain yn berthnasol i'w crefft. Dealltwriaeth sylfaenol o gynefinoedd mewn perygl, gorlifdiroedd, gwrthbwysio bioamrywiaeth, a deddfwriaeth bywyd gwyllt, a'r prif rywogaethau a warchodir.

5.3 Bydd dysgwyr yn gallu nodi'r ystyriaethau cynaliadwy a ddefnyddir mewn CBE a gweld y posibiladau o ran eu defnyddio i gynnal adeilad iach. Bydd dysgwyr hefyd yn gallu nodi'r ffyrdd y gall adeiladau wrthbwysu eu hól troed carbon.

5.4 Bydd dysgwyr yn gwybod sut y gall gwahanol ddeunyddiau leihau effaith amgylcheddol yn eu maes crefft, ac egwyddorion y '3 A' o reoli gwastraff - arbed, aildefnyddio ac ailgylchu.

Bydd dysgwyr yn ymwybodol o bwysigrwydd archebu deunyddiau'n gywir er mwyn lleihau gwastraff safle ac arbed arian (a lleihau costau gwaredu gwastraff). Storio deunyddiau mewn modd priodol a didoli gwastraff yn briodol ar y safle. Bydd dysgwyr yn ymwybodol o ganllawiau arfer da fel WRAP ar gyfer rheoli gwastraff diwydiant, natur deunyddiau ailgylchadwy a bioddiraddadwy a'r effaith ar dirlenwi a'r gost i'r amgylchedd.

Cydnabod sut y gall deunyddiau sgrap ddal gwerth (megis copr gan ei fod yn adnodd y mae pen draw iddo) a'r gofrestr gyhoeddus o werthwyr metelau sgrap yng Nghymru. Sut mae cael gwared ar wastraff peryglus gan gynnwys casglu gwastraff asbestos ffibrog ac asbestos wedi ei fondio â sment. Defnyddio cludwyr gwastraff trwyddedig, broceriaid a masnachwyr. Y canlyniadau i'w hunan, i eraill, ac i'r amgylchedd o beidio â dilyn yr arferion gorau, a gofynion statudol cysylltiedig mewn perthynas â gwaredu gwastraff.

Uned 302: Gweithio yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu yng Nghymru

GLH: 40

Beth yw cynnwys yr uned hon?

Mae'r uned hon yn rhoi dealltwriaeth gyfannol i'r dysgwyr o'r amgylchedd adeiledig yng Nghymru, sut y mae wedi newid, a'r angen am amgylchedd adeiledig diogel a chyflawni prosiectau/gwaith diogel.

Bydd dysgwyr hefyd yn gwerthfawrogi pwysigrwydd cynllunio ac adolygu gwaith, a sut mae gwneud gwaith cynllunio a gwerthuso effeithiol. Bydd dysgwyr yn deall pwysigrwydd gweithio a chyfathrebu'n effeithiol ag eraill.

Bydd dysgwyr yn datblygu eu gwybodaeth, eu dealltwriaeth, a phan fo hynny'n berthnasol, eu sgiliau yng nghyswllt y canlynol:

- yr amgylchedd adeiledig yng Nghymru
- sut i weithio'n effeithiol gydag eraill.

Gellir cyflwyno dysgwyr i'r uned hon drwy eu cymell i ofyn cwestiynau iddyn nhw eu hunain fel:

- Beth yw ystyr yr amgylchedd adeiledig?
- Pa ffactorau sy'n dylanwadu ar newid yn yr amgylchedd adeiledig?
- Pam ei bod yn bwysig cael perthnasoedd gwaith cynhyrchol?

Argymhellir cyn ymgymryd â'r uned hon y dylai Uned 301 fod wedi ei haddysgu i'r dysgwyr.

Deilliant dysgu:**1. Deall yr amgylchedd adeiledig yng Nghymru****Meini Prawf****1.1 Y stoc adeiladau yng Nghymru**

Ystod: ffurfiau, dibenion, effeithlonrwydd ynni, perfformiad

1.2 Ffactorau sy'n dylanwadu ar newid yn yr amgylchedd adeiledig yng Nghymru

Ystod: gwleidyddol, amgylcheddol, cymdeithasol, technolegol, cyfreithiol, ac economaidd

1.3 Diogelwch yr amgylchedd adeiledig

Ystod: dylunio, cydymffurfio â rheoliadau a chanllawiau'r diwydiant, defnyddio deunyddiau priodol

Deilliant dysgu:**2. Deall sut mae gweithio'n effeithiol gyda phobl eraill****Meini Prawf****2.1 Sut mae datblygu a chynnal perthynas waith gynhyrchol****2.2 Sut mae cyfathrebu'n effeithiol â chleientiaid, cyflogwyr a chyd-weithwyr, ac â rhanddeiliaid eraill drwy gydol prosiectau amgylchedd adeiledig**

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

Yn neilliant dysgu 1, bydd y dysgwr yn cael dealltwriaeth gyfannol o'r sector adeiladu. Mae'r deilliant hwn yn adeiladu ar Uned 301.

1

1.1 Bydd dysgwyr yn adnabod ffurfiau a dibenion y canlynol:

Tai: tai ar wahân a thai sownd yn ei gilydd: cyn 1919: cerrig solet, brics solet a fframiau pren traddodiadol. Bydd y dysgwyr yn adnabod tai rhes y chwyldro diwydiannol gyda'u pensaernïaeth addurnol a phensaernïaeth frodorol tai o gyfnodau llai diwydiannol.

Adeiladau waliau ceudod: brics, brics a blociau, ffrâm bren fodern – pren ar y tu mewn a bloc y tu allan (ymateb i safoni deunyddiau a gwelliannau mewn cryfder deunyddiau). Bydd dysgwyr yn ystyried ailddefnyddio adeiladau ac adeiladau sydd ar gael at ddibenion lluosog/addasadwy. Bydd dysgwyr yn gwerthfawrogi pontydd a ffyrdd fel rhan o'r amgylchedd adeiledig.

Bydd dysgwyr yn deall yr angen am dai sy'n defnyddio ynni'n effeithlon, gan gynnwys ymwybyddiaeth o'r ffactorau canlynol:

- Ôl-osod - sicrhau bod yr adeiladau'n cydymffurfio â'r safonau rheoleiddio presennol
- Yr angen i gydymffurfio â Rheoliadau Adeiladu
- BREEAM (dyma'r dull a ddefnyddir fwyaf yn y DU i adolygu a gwella perfformiad amgylcheddol a lleihau effeithiau amgylcheddol adeiladau newydd a rhai sy'n bodoli eisoes)
- Passivhaus (Mae adeiladau Passivhaus yn darparu lefel uchel o gysur i'r preswlydd tra'n ddefnyddio ychydig iawn o ynni ar gyfer gwresogi ac oeri. Maent yn cael eu hadeiladu gan roi sylw manwl i fanylion a dylunio ac adeiladu trylwyr yn unol â'r egwyddorion a ddatblygwyd gan Sefydliad Passivhaus yn yr Almaen a gellir eu hardystio drwy broses sicrhau ansawdd fanwl).

1.2 Bydd dysgwyr yn adnabod dylanwadau PESTLE fel rhai:

- gwleidyddol: sut mae mentrau'r llywodraeth/newidiadau mewn llywodraeth yn effeithio ar y sector adeiladu a'r amgylchedd adeiledig, cyfreithiau, trethi a sut y mae hyn yn effeithio ar y galw
- amgylcheddol: targedau i leihau allyriadau, gwarchod yr amgylchedd naturiol/adeiledig
- cymdeithasol: oedran y boblogaeth/demograffig, gofynion diwylliannol, twf yn y boblogaeth
- technolegol: technolegau newydd a defnyddio technoleg, newidiadau mewn deunyddiau a datblygiadau newydd.
- cyfreithiol: rheoliadau newydd/newidiadau i reoliadau ac ati fel caniatâd cynllunio/caniatâd Rheoliadau Adeiladu, diogelwch adeiladau a gwasanaethau adeiladu
- economaidd: fforddiadwyedd, diweithdra/cyflogaeth, a'r economi.

Bydd dysgwyr yn nodi'r prif resymau dros gynydd a gostyngiad yn y galw am dai dros y 100 mlynedd diwethaf a'r ffordd y mae hyn wedi achosi amrywiadau o ran adeiladu tai. Tai parod ac adeiladu tai ar raddfa fawr: cartrefi ar ôl yr Ail Ryfel Byd, tai modern wedi'u rhagsaernïo oddi ar y safle. Fflatiau a rhandai uchel iawn. Bydd dysgwyr yn deall y pwrpas

y tu ôl i ragsaernïo – arbedion maint a gallu yn bennaf, a'r angen i ddarparu tai o ansawdd gwell o fewn cyfnod byr. Bydd dysgwyr yn deall pwysigrwydd effeithlonrwydd ynni ac ynni corfforedig o ran cyrraedd y targed di-garbon. Bydd dysgwyr yn deall gwerth cynnal a chadw ac atgyweirio'r stoc dai bresennol o ran cynaliadwyedd ac arbed carbon o'i gymharu â chodi adeiladau newydd yn lle adeiladau presennol yr 20fed ganrif.

1.3 Bydd dysgwyr yn gallu nodi datblygiadau o ran dylunio pensaernïol a gwyddor deunyddiau, a'u dylanwad ar adeiladu modern, gan gydnabod hefyd bod angen canolbwyntio ar ddiogelwch defnyddwyr yn y tymor hir wrth addasu, creu a chynnal a chadw adeiladau. Bydd hyn yn cynnwys deunyddiau adeiladu, cynnyrch a gwasanaethau a rôl y Rheoliadau CDM (Y Rheoliadau Adeiladu (Dylunio a Rheoli)). Yr wybodaeth angenrheidiol y gellir ei rhagweld i gael ei darparu ar gyfer gwaith cynnal a chadw, atgyweirio a glanhau'r adeilad yn y dyfodol. Bydd dysgwyr yn ymwybodol o'r Safon Adeiladu WELL. (Mae WELL yn system seiliedig ar berfformiad ar gyfer mesur, ardystio a monitro nodweddion yr amgylchedd adeiledig sy'n effeithio ar iechyd a lles pobl, drwy aer, dŵr, maeth, golau, ffitrwydd, cysur a meddwl). Bydd dysgwyr yn deall marciau sicrwydd ansawdd cynhyrchion (fel y nod UKCA) a pherthnasedd y Rheoliadau Cynhyrchion Adeiladu. Mae'r canllawiau ar y Rheoliadau Adeiladu - Dogfen 7: deunyddiau a gwaith, Nod Barcud BSI, y Datganiad Cydymffurfio, a gofynion penodol i grefft cynnyrch (fel ceblau sydd wedi'u cymeradwyo gan BASEC). Bydd dysgwyr hefyd yn ymwybodol o ganllawiau perthnasol eraill fel fframwaith Safer by Design RSPA (Y Gymdeithas Frenhinol er Atal Damweiniau).

Bydd dysgwyr yn deall goblygiadau peidio ag ystyried diogelwch (gan ddefnyddio enghreifftiau fel asbestos a thrychineb Tŵr Grenfell). Byddant yn ymwybodol o gynllun Llywodraeth Cymru i ddiwygio rheoliadau a diogelwch tân mewn adeiladau uchel iawn, a'r camau gweithredu o ran y 'Map Tuag at Adeiladau Mwy Diogel yng Nghymru'.

Bydd dysgwyr yn deall yr ystyriaethau a'r goblygiadau o wneud newidiadau i adeiladau a chyfrifoldebau'r cwsmer/cleient a'r contractwr. Sut y mae hyn yn berthnasol i'r Rheoliadau Adeiladu a Dogfennau Cymeradwy perthnasol a chanllawiau technegol. Bydd dysgwyr yn gwybod bod gofynion perthnasol gwahanol yng Nghymru a Lloegr (e.e. y gofyniad am systemau llethu tân awtomatig yng Nghymru). Bydd dysgwyr yn deall yr angen am gydsyniad/caniatâd perthnasol i waith gael ei wneud (a allai fod yn ofynnol ar gyfer mân waith ar adeilad rhestredig yng Nghymru), gan gydymffurfio â Rheoliadau Adeiladu (gan ddilyn Dogfennau Cymeradwy) a defnyddio deunyddiau priodol.

Bydd dysgwyr yn deall ei bod yn ddyletswydd ar y contractwr i wneud gwaith diogel a chyflawni prosiectau diogel ar gyfer y cwsmer/cleient. Bydd dysgwyr yn deall canlyniadau peidio â gwneud gwaith diogel/cyflawni prosiectau/gwaith anniogel. Bydd dysgwyr yn deall pwysigrwydd defnyddio deunyddiau, cydrannau a chynnyrch addas sy'n briodol ar gyfer y dasg adeiladu, ac sy'n cynnal diogelwch adeiladau ar gyfer defnyddwyr adeiladau yn y tymor hir. Bydd dysgwyr yn deall pwysigrwydd ildio i farn cydweithwyr cymwysedig, pan ac os oes angen, i wirio neu gwblhau gwaith i sicrhau bod diogelwch defnyddwyr/adeiladau yn cael ei gynnal.

2

2.1 Mae dysgwyr yn gwerthfawrogi'r amrywiaeth o dechnegau a chyfryngau cyfathrebu a'u haddasrwydd e.e. wyneb yn wyneb, gwranddo gweithredol/goddefol, cyfathrebu ysgrifenedig, llafar ac electronig. Bydd dysgwyr yn deall pwysigrwydd anghenion unigolion drwy ddefnyddio egwyddorion cydraddoldeb ac amrywiaeth.

Bydd dysgwyr yn deall sut i gynnal ac annog perthnasoedd gwaith da ffurfiol ac anffurfiol i hyrwyddo ewyllys da ac ymddiriedaeth gyda'r bobl berthnasol. Gall hyn olygu cadw addewidion ac ymgymeriadau, bod yn onest a meithrin perthnasoedd adeiladol, cydweithredu, a chael deialog briodol a da.

Bydd dysgwyr yn adnabod camau model datblygu tîm Tuckman fel:

- ffurfio (forming)
- trafod a herio syniadau (storming)
- normaleiddio (norming)
- perfformio (performing).

Bydd dysgwyr yn deall sut mae trafod cynigion â phobl berthnasol a thrafod awgrymiadau eraill - gan werthfawrogi y dylent annog cwestiynau a cheisiadau am eglurhad a sylwadau.

Bydd dysgwyr yn deall manteision tîm uchel ei berfformiad. Bydd dysgwyr yn deall sut mae datrys gwahaniaethau barn mewn ffyrdd sy'n lleihau tramgwydd ac yn cynnal ewyllys da, ymddiriedaeth a pharch, a pham mae hyn yn bwysig.

2.2 Bydd dysgwyr yn deall sut mae cadarnhau a chyfleu gofynion y gwaith i'r bobl berthnasol e.e. cydweithwyr, cyflogwyr, cwsmeriaid, contractwyr, cyflenwyr cynnyrch a gwasanaethau a'r rheini y mae'r gwaith/prosiect yn effeithio arnynt gyda'r lefel briodol o fanylion a chyda lefel briodol o frys. Gall y manylion hyn gynnwys cynnydd y gwaith, canlyniadau, cyflawniadau, problemau galwedigaethol, cyfleoedd galwedigaethol, gofynion iechyd a diogelwch a chydlynw gwaith (e.e. gyda chrefftau/cydweithwyr eraill). Bydd dysgwyr yn deall manteision gofal cwsmer da i gwsmeriaid presennol ac i gwsmeriaid posibl yn y dyfodol (fel atgyfeiriadau, sicrhau bod cwsmeriaid yn dod yn ôl atynt, adborth da, cwsmeriaid bodlon, mwy o gyfleoedd refferiw).

Bydd dysgwyr yn deall effaith bosibl y gwaith (e.e. sŵn a cherbydau) ar y rheini sydd yng nghyffiniau'r gwaith (fel cymdogion preswyl) ac yn sylweddoli bod eu gofal i gwsmeriaid yn ymestyn i'r cwsmeriaid posibl hyn yn y dyfodol.

Uned 303: Deall Deddfwriaeth Iechyd a Diogelwch ac Amgylcheddol yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu

GLH:

21

Beth yw cynnwys yr uned hon?

Mae'r uned hon yn ymdrin â'r wybodaeth a'r ddealltwriaeth sy'n ofynnol ar gyfer sefydlu a chynnal arferion a gweithdrefnau gweithio ar draws ystod benodol o weithgareddau gosod a/neu gynnal a chadw yn y sector peirianeg gwasanaethau adeiladu sy'n ystyried iechyd a diogelwch, yr amgylchedd naturiol a'r amgylchedd gwaith. Byddai hyn yn cynnwys adnabod peryglon a risgiau, defnyddio gweithdrefnau ac arferion gweithio priodol i amddiffyn eich hun ac eraill.

Bydd gan y dysgwr yr wybodaeth a'r ddealltwriaeth i allu defnyddio cyfarpar, cydrannau, deunyddiau a sylweddau'r sector peirianeg gwasanaethau adeiladu yn effeithiol ac yn effeithlon, yn unol â'r fanyleb gan ystyried yr amgylchedd naturiol a'r amgylchedd gweithio o ran deunyddiau gwastraff ac, os yw'n briodol, y defnydd o ddŵr.

Bydd dysgwyr yn datblygu eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth o'r canlynol:

- safonau a rheoliadau perthnasol y diwydiant
- cyfrifoldebau yn unol â gweithdrefnau'r sefydliad
- sut mae defnyddio gwahanol arferion gweithio, eu manteision a'u cyfyngiadau
- deunyddiau a sylweddau a allai fod yn niweidiol
- y dogfennau sy'n gysylltiedig â gofynion gweithdrefnau'r sefydliad
- delio â phresenoldeb deunyddiau a sylweddau niweidiol
- sut mae dod o hyd i'r wybodaeth iechyd a diogelwch berthnasol sydd ei hangen i gwblhau'r gwaith gosod a/neu gynnal a chadw
- peryglon a risgiau
- y dulliau ar gyfer trin deunyddiau a sylweddau peryglus
- defnyddio, cynnal a chadw, trin, cludo a storio adnoddau'n ddiogel
- yr arwyddion rhybudd ar gyfer deunyddiau a sylweddau peryglus
- dulliau ar gyfer cludo a/neu waredu deunyddiau, sylweddau a hylifau gwastraff yn ddiogel
- y gweithdrefnau sy'n berthnasol wrth roi gwybod am broblemau.

Gellir cyflwyno dysgwyr i'r uned hon drwy eu cymell i ofyn cwestiynau iddyn nhw eu hunain fel:

- Beth yw safonau a rheoliadau'r diwydiant a sut bydd y rhain yn effeithio arnaf i?
- Beth yw'r gwahanol arferion gweithio a ddefnyddir ym maes Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu (BSE) a beth yw manteision a chyfyngiadau'r arferion hyn?
- Pa ddeunyddiau a sylweddau niweidiol y gellid dod ar eu traws ym maes BSE a sut y dylid delio â nhw?
- Beth sy'n cael ei ystyried yn berygl neu'n risg?
- Sut mae cludo a/neu waredu deunyddiau, sylweddau a hylifau gwastraff yn ddiogel?

Deilliant Dysgu:

1. Deall rheoliadau a safonau priodol y diwydiant

Meini Prawf

1.1 Ffynonellau gwybodaeth

Ystod: Rheoliadau statudol, Rheoliadau Adeiladu, Safonau'r Diwydiant, Cyfarwyddiadau technegol gwneuthurwyr

Deddfwriaeth iechyd a diogelwch: Deddfwriaeth gyffredinol, deddfwriaeth sy'n benodol i adeiladu, deddfwriaeth sy'n ymwneud yn benodol â gwasanaethau adeiladu

Canllawiau iechyd a diogelwch: rheoliadau anstatudol, cod ymarfer cymeradwy, Nodiadau Cyfarwyddyd yr Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch (HSE)

1.2 Deddfwriaeth iechyd a diogelwch/amgylcheddol

Ystod: Deddf Iechyd a Diogelwch yn y Gwaith ayb 1974, Rheoliadau Trydan yn y Gwaith, Rheoliadau Rheoli Iechyd a Diogelwch yn y Gwaith, Rheoliadau'r Gweithle (Iechyd a Diogelwch a Lles), Rheoliadau Rheoli Sylweddau sy'n Peryglu Iechyd (COSHH), Rheoliadau Gweithio mewn Mannau Uchel, Rheoliadau Cyfarpar Diogelu Personol yn y Gwaith, Rheoliadau Gweithrediadau Codi a Chario â Llaw, Rheoliadau Darparu a Defnyddio Cyfarpar Gwaith, Rheoliadau Rheoli Asbestos yn y Gwaith, Deddf Diogelu'r Amgylchedd, Rheoliadau Gwastraff Peryglus, y Ddeddf Atal a Rheoli Llygredd, y Ddeddf Rheoli Llygredd, Rheoliadau Rheoli Llygredd, Rheoliadau Rheoli Sŵn yn y Gwaith, Rheoliadau Cyfarpar Trydanol ac Gwastraff Electronig.

Deilliant Dysgu:

2. Gwybod beth yw eich cyfrifoldebau yn unol â gweithdrefnau'r sefydliad

Meini Prawf

2.1 Aelodau o'r tîm adeiladu

Ystod: tîm adeiladu, cyflogwyr (gan gynnwys cynrychiolwyr cyflogwyr), dylunwyr, prif gontractwyr, isgontractwyr, gweithwyr, gweithwyr hunangyflogedig (llafur yn unig), cleientiaid (cwsmeriaid)

2.2 Awdurdodau gorfodi.

Ystod: Yr Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch, yr Awdurdod Lleol

2.3 Mesurau rheoli arolygwyr.

Ystod: hysbysiad gwella, hysbysiad gwahardd, pwerau erlyn, rôl o ran darparu cyngor ac arweiniad

Deilliant Dysgu:

3. Deall sut mae defnyddio gwahanol arferion gweithio, eu manteision a'u cyfyngiadau

Meini Prawf

3.1 Arferion gweithio

Ystod: personau cymwys, gweithdrefnau ynysu trydanol diogel, trwyddedau i weithio, dewis ac archwilio offer pŵer, offer llaw ac offer trydanol cludadwy yn gywir, arferion

gweithio diogel gyda chyfarpar a deunyddiau: offer pŵer cludadwy (e.e. gwn cetris, driliau, llifanwyr) arwyddion a gwarchodaeth, offer a chyfleusterau storio deunyddiau. Sylweddau peryglus, e.e. cyfansoddion torri ac adlynon

Deilliant Dysgu:

4. Gwybod sut mae adnabod deunyddiau a sylweddau a allai fod yn niweidiol

Meini Prawf

4.1 Deunyddiau adeiladu cyffredin a chydrannau gwasanaethau a allai gynnwys asbestos

Ystod: fflw, pridd, peipiau dŵr glaw, cafnau, tanciau a sestonau, Artecs, gasgedi a seliau bach, paneli bath, teils llawr, plastr a gorffeniadau addurniadol, mewn ategolion trydanol (gardiau fflach a matiau mewn cludwyr ffiwsiau ac ar gaeadau byrddau dosbarthu)

4.2 Y mathau o **asbestos**

Ystod: asbestos gwyn (crysotil), asbestos brown neu lwyd (amosit), asbestos glas (crocidolit), deunyddiau sment asbestos

4.3 Sylweddau y deuir ar eu traws yn gyffredin

Deilliant Dysgu:

5. Deall y dogfennau sy'n gysylltiedig â gofynion gweithdrefnau'r sefydliad

Meini Prawf

5.1 Y **strategaethau** a ddefnyddir i atal damweiniau yn ystod gweithgareddau gwaith

Ystod: datganiadau dull, systemau trwydded i weithio, asesiadau risg, hysbysiadau diogelwch, cerdyn CSCS a chardiau cyswllt CSCS

Deilliant Dysgu:

6. Deall gweithdrefnau'r sefydliad ar gyfer delio â phresenoldeb sylweddau a deunyddiau niweidiol

Meini Prawf

6.1 Y gweithdrefnau y mae'n rhaid eu defnyddio i weithio'n ddiogel gyda deunyddiau sment asbestos

Ystod: gweithgareddau gwaith ar gyfer gwaith trwyddedig a didrwydded, gofynion trwyddedu ar gyfer sefydliadau tynnu asbestos, gofynion gwaredu diogel, diogelu'r gweithlu ac aelodau'r cyhoedd

Deilliant Dysgu:

7. Gwybod ble a sut i ddod o hyd i'r wybodaeth iechyd a diogelwch berthnasol sydd ei hangen i gwblhau'r gwaith gosod a/neu gynnal a chadw yn unol â gweithdrefnau'r sefydliad

Deilliant Dysgu:

8. Gwybod beth sy'n cael ei ystyried yn berygl neu'n risg

Meini Prawf

8.1 Peryglon ar y safle

Ystod: safleoedd adeiladu (pob math o eiddo), mewn eiddo masnachol diwydiannol (gwaith adnewyddu pan fo pobl yn yr adeilad a phan fo neb yn yr adeilad), mewn anheddau (gwaith adnewyddu pan fo pobl yn yr adeilad a phan fo neb yn yr adeilad), defnyddio cerbydau (cyfyngiadau ar amseroedd gyrru, gyrru dan orfodaeth)

8.2 Peryglon trydanol cyffredin y deuir ar eu traws

Ystod: cyfarpar trydanol diffygiol, arwyddion o geblau trydanol sydd wedi'u difrodi neu wedi treulio – offer pŵer a system weirio caled eiddo, ceblau sy'n llusgo, pa mor agos yw ceblau at bibellau gwasanaethau, ceblau wedi'u claddu/cuddio, dyfeisiau gwarchod annigonol rhag gor-gerrynt, sioc trydanol, llosgiadau, tanau a ffrwydriadau

8.3 Peryglon cyffredinol

Ystod: presenoldeb llwch a mygdarth, trin a chludo cyfarpar neu ddeunyddiau, halogyddion a deunyddiau llydus, tân, gweithio ar uchder, diffygion peryglus yng nghyswllt cyfarpar, defnydd amhriodol, cynnal a chadw a storio offer a chyfarpar, bacteria o fermin

Deilliant Dysgu:

9. Deall y dulliau o drin deunyddiau a sylweddau peryglus yn unol â gweithdrefnau'r sefydliad

Meini Prawf

9.1 Sylweddau y deuir ar eu traws yn gyffredin

Deilliant Dysgu:

10. Deall gweithdrefnau'r sefydliad, cyfarwyddiadau cyflenwyr a gwneuthurwyr ar gyfer defnyddio, cynnal a chadw, trin, cludo a storio'r canlynol yn ddiogel:

- offer, peiriannau a chyfarpar mynediad
- cyfarpar a chydannau
- deunyddiau a sylweddau

Meini Prawf

10.1 Cyfarpar mynediad i ganiatáu gweithio ar uchder

Ystod: ysgolion bach (step ladders), ysgolion, harneisiau, ysgolion to a byrddau cropian, sgaffaldiau tŵr symudol, sgaffaldiau sefydlog a gwarchodaeth ymylon, platfformau gwaith uwch symudol gan gynnwys lifftiau siswrn a casglwr ceirios (cherry picker).

10.2 Cyfarpar diogelu personol (PPE)

Ystod: cyfarpar diogelu dillad gan gynnwys deunydd llachar, diogelu'r llygaid, diogelu'r dwylo, diogelu'r pen, diogelu'r traed, diogelu'r clyw, diogelu anadlol, diogelu rhag dirgryniadau, harneisiau

10.3 Gwaith cloddio a mannau cyfyng

Deilliant Dysgu:

11. Deall yr arwyddion rhybudd ar gyfer deunyddiau a sylweddau peryglus

Meini Prawf

11.1 Sut y gellir adnabod peryglon rhai sylweddau a chymysgeddau o'r labeli ar becynnau

Ystod: System wedi'i Chysoni'n Fyd-eang (GHS) ar gyfer dosbarthu a labelu sylweddau peryglus a chategoreiddio cymysgeddau a dosbarthiadau peryglon: peryglon ffisegol, peryglon iechyd, peryglon amgylcheddol, cyflwyno gwybodaeth (pictogram GHS a gair arwydd)

Deilliant Dysgu:

12. Deall y dulliau ar gyfer cludo a/neu waredu deunyddiau, sylweddau a hylifau gwastraff yn ddiogel yn unol â:

- gweithdrefnau'r sefydliad
- cyfarwyddiadau cyflenwyr a gwneuthurwyr

Meini Prawf

12.1 Sut mae delio â sylweddau y deuir ar eu traws yn gyffredin

Ystod: Olewau, toddyddion, oeryddion, cemegau glanhau

Deilliant Dysgu:

13. Deall gweithdrefnau'r sefydliad sy'n berthnasol i roi gwybod am broblemau

Meini Prawf

13.1 Y gweithdrefnau ar gyfer rhoi gwybod am broblemau sy'n ymwneud â:

- iechyd a diogelwch
- deunyddiau a sylweddau niweidiol
- argyfyngau ar y safle

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

Bydd dysgwyr yn adnabod y ddeddfwriaeth a'r rheoliadau iechyd a diogelwch a'r deunyddiau cyfarwyddyd sy'n berthnasol i waith peirianeg gwasanaethau adeiladu. Byddant hefyd yn cael dealltwriaeth o statws cyfreithiol y dogfennau hyn a'r berthynas rhyngddynt.

2

Bydd dysgwyr yn gallu nodi cyfrifoldebau aelodau'r tîm adeiladu.

Bydd dysgwyr yn ymwybodol o'r mathau o weithdrefnau mewn sefydliad a sut mae'r rhain yn effeithio arnyn nhw ac i bwy i ofyn neu ble i ddod o hyd i'r gweithdrefnau sefydliadol hyn.

Bydd dysgwyr hefyd yn datblygu dealltwriaeth o rôl yr Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch (HSE) a'r Awdurdod Lleol o ran gorfodi iechyd a diogelwch a mesurau rheoli arolygwyr, gan gynnwys eu rôl o ran darparu cyngor ac arweiniad.

Bydd dysgwyr yn gwybod pam ei bod yn bwysig rhoi gwybod am unrhyw beryglon i'r amgylchedd sy'n codi o weithdrefnau gwaith. Y camau i'w cymryd mewn sefyllfaoedd sy'n mynd y tu hwnt i lefel eu cyfrifoldeb dros iechyd a diogelwch yn y gweithle. Bydd dysgwyr yn gallu enwi unigolion cyfrifol priodol y dylid rhoi gwybod iddynt am faterion sy'n ymwneud ag iechyd a diogelwch a lles fel y cyflogwr, y goruchwyliwr, y cwsmer/cleient, swyddogion diogelwch, arolygwyr yr Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch, cynrychiolwyr undebau llafur a swyddogion iechyd yr amgylchedd.

3

Bydd dysgwyr yn deall arferion gweithio diogel yn yr amgylchedd BSE a sut mae'r rhain yn cael eu rhoi ar waith a rhai o'r cyfyngiadau a'r manteision sydd ynghlwm â defnyddio arferion penodol.

4

Bydd dysgwyr yn gallu enwi'r mathau o asbestos y gellir dod ar eu traws yn y gweithle a'r deunyddiau adeiladu a'r cydrannau gwasanaethau cyffredin a allai gynnwys asbestos.

5

Bydd dysgwyr yn gallu diffinio strategaethau a ddefnyddir i atal damweiniau yn ystod gweithgareddau gwaith. Bydd gan ddysgwyr wybodaeth am ofynion PASMA.

6

Bydd dysgwyr yn gallu diffinio'r gweithdrefnau y mae'n rhaid eu defnyddio i weithio'n ddiogel gyda deunyddiau sment asbestos, a'r peryglon allweddol i iechyd o ganlyniad i ddod i gysylltiad ag asbestos.

7

Bydd dysgwyr yn gallu dweud sut mae cael gafael ar wybodaeth a dogfennau iechyd a diogelwch sy'n berthnasol i'w gwaith ac o ble y ceir yr wybodaeth honno.

8

Bydd dysgwyr yn deall beth yw ystyr y termau perygl a risg mewn perthynas ag iechyd a diogelwch. Y peryglon penodol sy'n gysylltiedig â'r gwaith gwasanaethau adeiladu a gweithdrefnau'r sefydliad ar gyfer amrywiaeth o faterion sy'n ymwneud ag iechyd a diogelwch. Bydd dysgwyr yn gallu nodi'r mathau o beryglon ar y safle y gellir dod ar eu traws yn y gwaith neu y gallai aelodau o'r cyhoedd ddod ar eu traws. Byddant hefyd yn gallu nodi peryglon trydanol cyffredin y deuir ar eu traws a pheryglon cyffredinol sy'n gysylltiedig â'r gwaith. Sylweddoli bod bacteria o fermin yn gallu arwain at glefyd Weil.

9

Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae delio â sylweddau y deuir ar eu traws yn gyffredin. Y gweithdrefnau y dylid eu dilyn yn achos damweiniau sy'n cynnwys anafiadau, gan gynnwys y gofynion ar gyfer trin sioc drydanol/ llosgiadau trydanol. Gweithdrefnau priodol y dylid eu dilyn pan fydd sefyllfaoedd argyfyngus yn codi yn y gweithle. Y ffyrdd y gallai gweithgareddau gwaith: halogi tir, llygredd aer a llygru cyrsiau dŵr effeithio ar yr amgylchedd. Y gofynion a'r arferion gweithio da presennol ar gyfer prosesu gwastraff ar y safle. Y gofynion a'r arferion gweithio da o ran ailgylchu a delio â gwastraff peryglus a thirlenwi.

10

Bydd dysgwyr yn gallu nodi'r gweithdrefnau ar gyfer codi a chario, asesu llwyth diogel a'r dechneg codi cinetig ddiogel.

Bydd dysgwyr yn deall y weithdrefn y dylid ei dilyn ar gyfer offer a chyfarpar sy'n methu gwiriadau diogelwch (defnyddiwr).

Y dulliau cyflenwi diogel ar gyfer offer trydanol a chyfarpar ar y safle sy'n rhedeg ar fatri a chyflenwadau 110 V a 230 V. Y drefn ynysu diogel wrth newid atodiadau i offer pŵer (bitiau dril a llafnau torri).

Bydd dysgwyr yn gallu nodi sefyllfaoedd lle gallai fod angen gweithio ar uchder a nodi sut mae dewis cyfarpar mynediad priodol i ganiatáu gweithio ar uchder. Yr archwiliadau diogelwch sydd i'w cynnal ar gyfarpar mynediad. Gweithio mewn mannau lle nad oes llawer o le i symud e.e. lloriau pren crog mewn gofodau toeau a mannau cyfyng.

Bydd dysgwyr yn gallu enwi tair elfen y triogl tân a sut mae tanio'n digwydd a nodi'r peryglon sy'n gysylltiedig â gweithio gyda chyfarpar cynhyrchu gwres a sut mae atal tanau rhag digwydd. Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw'r gweithdrefnau ar gyfer delio â thanau bach, lleol a chyfarpar diffodd tân: mynd i'r afael â thanau er mwyn hwyluso dianc rhagddynt, mathau o ddiffoddyddion, dewis diffoddydd yn ôl y math o dân, y dull o'u defnyddio a'r gweithdrefnau gwagio. Y dillad a'r cyfarpar diogelu priodol sy'n ofynnol ar gyfer tasgau gwaith penodol.

11

Bydd dysgwyr yn ymwybodol o'r System wedi'i Chysoni'n Fyd-eang (GHS) ar gyfer dosbarthu a labelu sylweddau a chymysgeddau peryglus.

- peryglon ffisegol: Ffrwydron, nwyon fflamadwy, hylifau ocsidio, cyrydol i fetelau
- peryglon i iechyd: Gwenwyndra aciwt, cyrydu/llidio'r croen, niwed/llidio'r llygaid, sensiteiddio'r croen/sensiteiddio resbiradol
- peryglon amgylcheddol: Peryglus i'r amgylchedd dyfrol
- cyflwyno gwybodaeth: Pictogram GHS a gair arwydd (Perygl neu Rybudd) a datganiad perygl (yn achosi niwed difrifol i'r llygaid, yn wenwynig os caiff ei lyncu,

ayb.) a datganiad Rhagofalol (gwisgwch declynnau diogelu'r llygaid, dim bwyta, yfed nac ysmygu wrth ddefnyddio'r cynnyrch hwn, ac ati).

12 - 13

Yn y deilliant hwn, bydd dysgwyr yn gwybod sut mae defnyddio adlynion yn gywir. Bydd dysgwyr yn gallu nodi'r gofynion o ran darpariaeth cymorth cyntaf yn y gweithle. Pam ei bod yn bwysig peidio â chamddefnyddio cyfarpar/cyflenwadau cymorth cyntaf a chael cyflenwadau cymorth cyntaf yn lle rhai sydd wedi'u defnyddio. Y camau y dylid eu cymryd pan ganfyddir damwain neu argyfwng (gan gynnwys gwagio'r safle). Nodi'r gweithdrefnau ar gyfer delio â mân anafiadau fel toriadau, mân losgiadau, gwrthrychau yn y llygad, dod i gysylltiad â mygdarth); ac anafiadau mawr fel: torri esgyrn, cyd-weithwyr anymwybodol, sioc drydanol, a chyfergyd.

Bydd dysgwyr yn deall y gweithdrefnau cofnodi ar gyfer damweiniau a damweiniau a fu bron â digwydd yn y gwaith gan gynnwys gofynion statudol, llyfrau damweiniau a'r manylion i'w cofnodi ar ffurflen syml ar gyfer adrodd am ddamweiniau/digwyddiadau.

Uned 304: Cynllunio a Gwerthuso Gwaith ym maes Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu yng Nghymru

GLH: 35

Beth yw cynnwys yr uned hon?

Mae'r uned hon yn rhoi'r wybodaeth i'r dysgwyr a fydd yn eu galluogi i gynllunio ac i werthuso gwaith yn eu crefft. Bydd dysgwyr yn gallu cynllunio gwaith i sicrhau ei fod yn cael ei wneud yn ddiogel ac yn unol ag unrhyw safonau perthnasol yn y diwydiant; a'r meini prawf derbyn a llwyddiant sy'n berthnasol.

Bydd dysgwyr yn gallu trefnu adnoddau a chynllunio sut mae defnyddio'r adnoddau hyn a'u hamser. Bydd dysgwyr yn trefnu eu gweithgareddau gwaith eu hunain, gan ddelio â phroblemau nodweddiadol sy'n codi yn eu gwaith, a gofyn am gyngor gan eraill os bydd angen. Bydd dysgwyr yn gallu cyfleu gofynion y gwaith i gwsmeriaid, cydweithwyr ac aelodau o'r cyhoedd a chrefftau eraill.

Bydd dysgwyr yn gallu gwerthuso eu gwaith gorffenedig a pha mor effeithiol oeddent yn y camau cynllunio a pherfformio; gan nodi cryfderau a gwendidau a defnyddio ymarfer myfyriol i hwyluso gwelliant parhaus.

Bydd dysgwyr yn ennill gwybodaeth, dealltwriaeth a sgiliau'n ymwneud â'r canlynol:

- sut mae cyfrifo costau a phennu gofynion o ran adnoddau
- cynllunio gwaith
- pwysigrwydd gwerthuso'r gwaith.

Gellir cyflwyno dysgwyr i'r uned hon drwy eu cymell i ofyn cwestiynau iddyn nhw eu hunain fel:

- Beth yw ystyr adnodd?
- Pam fod cynllunio yn bwysig?
- Beth sy'n debygol o ddigwydd os nad yw tasg newydd wedi'i chynllunio'n iawn?
- Beth yw gwerthuso a pham ei fod yn bwysig?
- Sut fyddaf i'n gwerthuso'r gwaith sydd wedi'i gwblhau i fesur fy llwyddiant?

Deilliant dysgu:

1. Cynllunio'r gwaith sydd angen ei wneud i gwblhau'r dasg/tasgau

Meini Prawf

1.1 Trefnu'r adnoddau sydd eu hangen

Ystod: offer, cyfarpar, deunyddiau

1.2 Gosod meini prawf llwyddo ar gyfer y dasg/tasgau

1.3 Gwneud gwaith cynllunio effeithiol

Ystod: amserlenni, trefnu, ansawdd, cost

1.4 Rhesymu pam mai'r dull gweithredu sy'n cael ei gynnig yw'r un mwyaf priodol

1.5 Cydnabod goblygiadau cost a gwastraff y gwaith

Ystod: ariannol, amgylcheddol

1.6 Rheoli'r risgiau sy'n gysylltiedig â chwblhau'r dasg a nodi'r camau i'w cymryd i atal risgiau rhag dod yn broblemau

Ystod: natur y dasg, crefftau eraill, adnoddau, yr amgylchedd gwaith, amserlenni, tasgau wrth gefn, addasiadau, mynediad, unrhyw ffactorau allanol perthnasol eraill

1.7 Nodi gofynion trosglwyddo'r gwaith

Ystod: gwybodaeth, dogfennau, cyfathrebu

Deilliant dysgu:

2. Gwerthuso'r gwaith sydd wedi'i gwblhau yn erbyn briff y dasg a'r meini prawf llwyddiant

Meini Prawf

2.1 Adolygu pa mor briodol yw'r meini prawf llwyddo a osodwyd

2.2 Gwerthuso'r defnydd a'r dewis o adnoddau

Ystod: offer, peiriannau, cyfarpar, cynnyrch, deunyddiau

2.3 Gwerthuso'r allbwn gorffenedig

Ystod: addas i'r pwrpas, diogel, bodloni briff y dasg/meini prawf derbyn, meini prawf llwyddiant

2.4 Gwerthuso perfformiad eu hunain

Ystod: dulliau, technegau, prosesau, effeithiolrwydd, cryfderau, gwendidau, gwersi a ddysgwyd, gwelliant parhaus

2.5 Adolygu cyflawni'r amserlenni

2.6 Gwerthuso'r broses drosglwyddo

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

1.1 Bydd dysgwyr yn gallu canfod adnoddau o'r data sydd ar gael, gan ddefnyddio technegau amcangyfrif yn ôl yr angen (fel, dadansoddol (o'r gwaelod i fyny), cymharol (o'r brig i lawr/hanesyddol), a pharametrig). Bydd y dysgwyr yn gwerthfawrogi'r 'twndis amcangyfrif'. Bydd dysgwyr yn adnabod mathau o adnoddau fel: defnyddiau treuliadwy (ailgyflenwadwy), megis deunyddiau ac arian ac adnoddau aildefnyddiadwy, megis peiriannau, cyfarpar a phobl.

Bydd dysgwyr yn gallu trefnu'r adnoddau sydd eu hangen i gyflawni'r dasg/tasgau. Bydd dysgwyr yn gallu adnabod yr angen am offer, peiriannau, cyfarpar, cynhyrchion a deunyddiau, a chynllunio pryd i'w defnyddio. Bydd dysgwyr yn deall sut mae gofyn am eglurhad a chynghor pan nad yw'r adnoddau sydd eu hangen ar gael e.e. gan: y cwsmer/cynrychiolydd y cwsmer, gwybodaeth dechnegol y gwneuthurwr, llenyddiaeth y grefft neu gyfeirio at weithdrefnau'r sefydliad.

1.2 Bydd dysgwyr yn gallu nodi meini prawf llwyddiant ar gyfer y dasg ac elfennau allweddol y gwaith, a pha feysydd allai fod yn heriol a'r camau y gallant eu cymryd i leihau'r heriau hyn. Y risgiau o ran cyflawni'r meini prawf llwyddiant y gallai'r heriau hyn eu creu a'r camau y byddant yn eu cymryd os bydd yr her yn creu problem. Bydd dysgwyr yn deall (ac yn gwybod y gwahaniaeth rhwng) ffactorau llwyddiant nodweddiadol a meini prawf llwyddiant.

1.3 Bydd dysgwyr yn defnyddio dulliau cynllunio effeithiol i gyfrifo'r amser sydd ei angen i gwblhau tasgau'n llwyddiannus, gan lunio amserlen o weithgareddau tasgau er mwyn gallu cwblhau tasgau i'r safon sy'n ofynnol o fewn yr amserlen a bennwyd. Bydd dysgwyr yn nodi gwahanol fathau o ddibyniaethau rhwng tasgau ac yn ystyried hyn wrth gynllunio camau'r gwaith. Bydd dysgwyr yn esbonio pam mai'r dull sydd wedi'i gynllunio ar gyfer tasgau yw'r un mwyaf priodol ac y bydd yn eu galluogi i gyflawni'r gofynion o ran ansawdd ac amserlen.

1.4 Bydd dysgwyr yn gallu nodi dulliau gweithio a fydd yn gwneud y defnydd gorau o adnoddau ac yn bodloni gofynion y prosiect, gofynion statudol a gofynion y contract. Bydd dysgwyr yn deall yr angen i ystyried cwmmpas y gwaith yn ofalus er mwyn osgoi tanamcangyfrif yr hyn sy'n ofynnol

1.5 Bydd dysgwyr yn gallu cynllunio'r defnydd o ddulliau gweithio i helpu i sicrhau canlyniadau di-garbon neu garbon isel a bod yn ystyriol o ddefnyddio adnoddau a gwastraff – gan ddangos tystiolaeth o ymwybyddiaeth amgylcheddol ac ariannol. Bydd dysgwyr yn deall dulliau cynllunio, a chynllunio ar gyfer effeithlonrwydd, rheoli costau/arbedion, cyfyngu ar wastraff, cyflawni amserol, a throsglwyddo'n glir.

1.6 Bydd dysgwyr yn deall y gellir rhagweld problemau yn ystod y cam cynllunio ac felly y gellir eu rheoli'n haws (dull rhagweithiol yn hytrach nag adweithiol). Bydd dysgwyr yn gallu cynllunio

camau lliniaru ar gyfer problemau/materion posibl. Cydnabod y gall problemau godi o'r tywydd, natur y dasg, crefftau eraill, argaeledd adnoddau ac ati. Bydd dysgwyr yn gallu asesu'r effeithiau sy'n deillio o newidiadau i'r rhaglen waith ac yn gallu rheoli risgiau (o fewn eu rheolaeth) a fyddai'n effeithio ar gwblhau'r tasgau.

1.7 Bydd dysgwyr yn gallu cyfleu cynnydd i randdeiliaid perthnasol fel y cyflogwr/goruchwyliwr neu'r cwsmer. Bydd dysgwyr yn gwybod am y mesurau i reoli mynediad i'r safle (mae Adran 3 Deddf Iechyd a Diogelwch yn y Gwaith ayb 1974 yn ei gwneud yn ofynnol i gynnal busnes heb roi aelodau o'r cyhoedd mewn perygl). Mae hyn yn cynnwys y cyhoedd a gweithwyr eraill y gallai'r gwaith effeithio arnynt. Bydd dysgwyr yn gallu nodi'r ddogfen berthnasol (fel y bo'n briodol) sydd ei hangen ar gyfer trosglwyddo a byddant yn gallu cynllunio'r trosglwyddo, gan ddefnyddio'r wybodaeth, y dogfennau a'r dulliau cyfathrebu (a'r dulliau arddangos) priodol fel sy'n berthnasol i'r gwasanaeth crefft a ddarparwyd.

2

2.1 Bydd dysgwyr yn gallu gwerthuso a oedd y meini prawf llwyddiant yn cefnogi cyflawni'r dasg yn llwyddiannus ac yn effeithlon, a wnaethant greu unrhyw rwystrau diangen? Bydd dysgwyr yn ystyried a allai meini prawf gwahanol/ychwanegol fod wedi helpu.

2.2 Bydd y dysgwr yn gallu gwerthuso ei ddewis a'i ddefnydd o adnoddau, pa mor briodol yw'r dewis o offer, faint o ddeunyddiau a ddewisir, pa mor effeithlon yw'r dewis a'r defnydd o ddeunyddiau. Gwerthuso'r effaith o ran cost a'r amgylchedd.

2.3 Bydd y dysgwr yn gallu gwerthuso ansawdd ei waith gorffenedig yn ôl safonau'r diwydiant a gofynion diogelwch. Bydd dysgwyr yn gallu gwerthuso'r gwaith yn unol â briff y dasg a gofynion y cyflogwr/cwsmer.

2.4 Bydd y dysgwr yn gallu gwerthuso'r gosodiad a'r gorffeniad yn gyflawn, a myfyrio ar yr hyn y gallai fod wedi'i wneud yn wahanol i wella ei allbwn. Bydd dysgwyr yn gallu gwerthuso eu cryfderau a'u gwendidau eu hunain, a'r meysydd i'w gwella. Bydd dysgwyr yn gallu cyfleu'r gwersi y maent wedi'u dysgu pan fo angen.

2.5 Bydd y dysgwr yn gallu adnabod y rhesymau dros unrhyw oedi, a gwerthuso sut y gellid bod wedi osgoi'r rhain, a sut y gellid eu lliniaru yn y dyfodol. Bydd dysgwyr yn adnabod y rhesymau dros unrhyw arbedion amser, ac yn ystyried y gwersi a ddysgwyd wrth gynllunio yn y dyfodol.

2.6 Bydd y dysgwr yn gallu gwerthuso ansawdd ac eglurder yr wybodaeth a ddarparwyd wrth drosglwyddo a pha mor llwyddiannus oedd y trosglwyddo a'r dull/dulliau cyfathrebu a ddefnyddiwyd.

Uned 305RACHP: Deall Egwyddorion Gwyddonol

GLH: 77

Beth yw cynnwys yr uned hon?

Mae'r uned hon yn darparu addysg am yr egwyddorion gwyddonol hanfodol sy'n sail i ofynion gosod, comisiynu a chynnal a chadw systemau a chydrannau yn y diwydiant oeri, aerdymheru a phympiau gwres.

Mae'r uned hefyd yn darparu dysgu mewn ystod o gyfrifiadau sylfaenol.

Bydd dysgwyr yn datblygu eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth o'r canlynol:

- yr unedau mesur a ddefnyddir yn y diwydiant oeri, aerdymheru a phympiau gwres.
- priodweddau'r deunyddiau a ddefnyddir yn y diwydiant oeri, aerdymheru a phympiau gwres.
- y berthynas rhwng egni, gwres a phŵer.
- egwyddorion grym, egni a gwasgedd a'r ffordd y'u cymhwysir yn y diwydiant oeri, aerdymheru a phympiau gwres.
- yr egwyddorion mecanyddol a ddefnyddir yn y diwydiant oeri, aerdymheru a phympiau gwres.
- priodweddau trydan yn y diwydiant oeri, aerdymheru a phympiau gwres.

Gellir cyflwyno dysgwyr i'r uned hon drwy eu cymell i ofyn cwestiynau iddyn nhw eu hunain fel:

- Beth yw unedau mesur a sut maen nhw'n cael eu defnyddio?
- Beth yw priodweddau a defnydd deunyddiau solet, hylifau a nwyon?
- Beth yw ystyr y termau egni, gwres a phŵer a beth yw eu perthynas â'i gilydd yn y diwydiant oeri, aerdymheru a phympiau gwres?
- Sut mae egwyddorion grym, egni a gwasgedd yn gweithredu yn y diwydiant oeri, aerdymheru a phympiau gwres?
- Beth yw egwyddorion mecanyddol?
- Beth yw egwyddorion sylfaenol llif electronau, cyflenwadau pŵer a theori modur?

Deilliant dysgu:

1. Deall yr unedau mesur a ddefnyddir yn y diwydiant oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Meini Prawf

1.1 Unedau mesur (SI) sy'n cael eu cydnabod yn rhyngwladol

Ystod: metr (hyd) m, cilogram (mas) kg, eiliad (amser) s, kelvin (tymheredd) K, amper (cerynt) A.

1.2 Defnyddio unedau sy'n deillio o unedau SI

Ystod: arwynebedd (m^2), cyfaint (m^3), litrau (l), dwysedd (kg/m^3), cyflymder (m/s), cyfaint penodol (m^3/kg), cyflymder aer (m/s), gwasgedd (Nm/m^2), enthalpi (kJ/kg), cilowat (j/s), lleithder penodol (g/kg).

1.3 Defnyddio tablau trosi ar gyfer unedau nad ydynt yn rhai SI

Deilliant dysgu:

2. Deall priodweddau deunyddiau

Meini Prawf

2.1 Dwyseddau cymharol deunyddiau cyffredin

Ystod: aer, dŵr, oeryddion, olewau.

2.2 Priodweddau a sut mae defnyddio deunyddiau solet

Ystod: metelau pur, metelau fferrus, aloiau, gan gynnwys deunyddiau sodro, plastigau thermos, plastigau caledu-thermol, serameg, deunyddiau insiwleiddio.

2.3 Y rhesymau pam fod deunyddiau soled yn dirywio

Ystod: cyrydiad atmosfferig, metelau'n ocsideiddio, niwed uwch-fioled (UV) i blastigau, difrod gwres i blastigau, cyrydiad electrolytig, cyfres electromotif, metelau annhebyg mewn electrolyt (dŵr), cyrydiad drwy erydiad.

2.4 Dulliau atal cyrydiad

2.5 Defnyddio hylifau a nwyon

Ystod:

Hylifau; dŵr, oeryddion, cymysgeddau gwrthrewi (propylan ac ethylen glycol), olewau tanwydd, ireidiau/seimiau, deunyddiau adlynol.

Nwyon; aer a stêm, LPG, nwy naturiol, carbon deuocsid, nwyon rheweiddio.

2.6 Priodweddau sylfaenol hylifau

Ystod: dŵr; pwynt berwi/pwynt rhewi, newid cyflwr a newidiadau moleciwlaidd, cyfaint a gwasgedd yn cynyddu, dwysedd ar dymheredd gwahanol, i stêm/stêm wedi'i gynhesu i'r eithaf, capilarïau, asidedd/alcalinedd (gwerth pH); caledwch dŵr; meddal, caled dros dro, caled yn barhaol.

2.7 Priodweddau sylfaenol **nwyon**

Ystod: nwy naturiol, LPG ac aer; gwasgedd, cyfaint, tymheredd nwyon a geir yn y diwydiant, cyfraith Charles, cyfraith Boyle, Cyfraith Gay-Lussacás, Cyfreithiau nwy cyfun, Cyfraith Dalton o wasgedd rhannol.

Deilliant dysgu:

3. Deall y berthynas rhwng egni, gwres a phŵer

Meini Prawf

3.1 Y berthynas rhwng graddfeydd tymheredd Celsius a Kelvin

3.2 Yr egwyddorion sy'n gysylltiedig â **newid cyflwr**

Ystod: toddi, rhewi, berwi, anweddu, cyddwyso.

3.3 Sut mae'r termau gwres cudd a gwres y gellir ei synhwyro yn berthnasol i hylifau a nwyon

3.4 Dulliau **trosglwyddo gwres**

Ystod: dargludiad, darfudiad, ymbelydredd.

3.5 Sut mae **unedau** egni a gwres yn gysylltiedig â'i gilydd a'u tarddiad

Ystod: Ynni – Joules (J), Enthapli (kJ/kg), Capasiti gwres penodol (kJ/kg/°C), Pŵer – Watiau (W), Dwysedd uchaf, Cyfernod Ehangu Llinol.

3.6 Cyfrifo gwres, egni a phŵer

Ystod: yr egni gwres sydd ei angen i godi tymheredd sylwedd, y pŵer sydd ei angen i wresogi sylwedd.

Deilliant dysgu:

4. Deall egwyddorion grym a gwasgedd a'r ffordd y'u cymhwysir yn y diwydiant Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres

Meini Prawf

4.1 Sut mae **unedau grym a gwasgedd** yn tarddu o unedau SI

Ystod: Cyflymiad (m/s^2), Grym oherwydd disgrychiant, Grym - Newton (N), Gwasgedd (N/m^2), Gwasgedd Atmosfferig, Cyfradd llif (m^3/s).

4.2 Unedau mesur **gwasgedd a llif**

Ystod:

Gwasgedd: Bar/milibar, kPa, Psi, Metr pen colofn (metre head).

Cyfradd llif; m^3/s , l/s, kg/s.

4.3 Defnyddio mesuriadau cyfradd llif a gwasgedd

4.4 **Cyfrifiadau** grym a gwasgedd syml

Ystod:

Cyfrifo grym; pen gwasgedd.

Cyfrifo gwasgedd; gwasgedd statig, gwasgedd dynamig, drafft tynfa orfodol.

4.5 Y berthynas rhwng **cyflymder, gwasgedd a chyfradd llif** mewn systemau

Ystod: effeithiau cynyddu/lleihau gwasgedd, effeithiau cynyddu/lleihau maint pibellau.

4.6 Sut mae **cyfyngiadau** yn y pibellau yn effeithio ar lif hylifau a nwyon

Ystod: newid cyfeiriad, corneli a chyswllt siâp T.

maint pibellau, gwneud pibellau yn llai, garwedd arwyneb y deunydd, cyfyngiadau fel falfiau.

4.7 Egwyddorion seiffon

Deilliant dysgu:

5. Deall yr egwyddorion mecanyddol a ddefnyddir yn y diwydiant Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres

Meini Prawf

5.1 Egwyddorion peiriannau syml

Ystod: liferi, pwlïau, sgriwiau Archimedes.

5.2 Egwyddorion mecaneg sylfaenol

Ystod: theori momentau, symudiadau ac ymatebion, craidd disgrychiant, cydbwysedd, cyflymder a chymhareb, mantais fecanyddol.

Deilliant dysgu:

6. Deall priodweddau trydan yn y diwydiant Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres

Meini Prawf

6.1 Unedau'n deillio o SI ar gyfer gwerthoedd trydanol

Ystod: foltedd, gwrthiant, cynhwysiant, amllder.

6.2 **Egwyddorion sylfaenol** theori llif electronau

Ystod: mesuriadau llif trydanol, dargludedd deunydd a gwrthiant, cerrynt uniongyrchol a cherrynt eiledol.

6.3 Y gofynion ar gyfer daearu cylchedau trydanol

6.4 Cyflenwadau pŵer

Ystod: cerrynt eiledol (AC), cerrynt uniongyrchol (DC), cynhwysiant, tri cham, un cam.

6.5 Dyfeisiau diogelu trydanol

Ystod: diogelu rhag tân a ffrwydradau, torrwr cylched gollyngiad daear (ELCB), gweithrediad torrwr cylched bach (MCB), gweithrediad dyfais cerrynt gweddilliol (RCD), gweithrediad torrwr cylched casyn wedi'i fowldio (MCCB), gweithrediad torrwr cylched cerrynt gweddilliol (RCCB), toriad cerrynt gweddilliol (RCBO) gyda gweithrediad gorrerynt (RCBO).

6.6 Pwrpas a defnydd **unedau** syml mesur trydanol syml

Ystod: Cerrynt (Amps), Foltedd (Volts), Gwrthiant (Ohms), Pŵer (Watiau).

6.7 Cyfrifiadau trydanol syml

Ystod: Deddf Ohm, defnyddio pŵer cylchedau trydanol, maint dyfais ddiogelu gorrerynt sylfaenol, foltedd, cerrynt a gwrthiant a chynhwysiant mewn cylchedau cyfres a chyfochrog.

6.8 Theori Modur

Ystod: Meysydd magnetig, llif cerrynt (rheol fflwcs llaw chwith), symudiad anwythol (rheol modur llaw dde), grym troi (torc), cydrannau modur, moduron cerrynt eiledol ac uniongyrchol (AC a DC), electromagnetau, rheoli cyflymder a phŵer ceffyl, theori AC mewn perthynas â moduron (cylchdroi gwedd, ffactor pŵer, anwytho, adweithedd: anwythol a chynhwysol, rhwystriant).

Moduron tri cham: anwythiad cawell gwiwer, RACHP rotor a stator, maes magnetig sy'n cylchdroi, dau bolyn, pedwar polyn, cysylltiad seren, cysylltiad seren a delta, uniongyrchol ar-lein (DOL), amledd, cyflymder modur, cyfeiriad cylchdroi, moduron DC: gyda brwsh a heb frwsh.

Moduron trydan unwedd: cam hollt, cychwyn cynhwysydd, cynhwysydd hollt parhaol, cychwyn cynhwysydd, rhedeg cynhwysydd (sydd hefyd yn gynhwysydd dau werth), a pholyn lliwiedig.

Deilliant dysgu:

7. Deall sut mae defnyddio egwyddorion gwyddonol oergelloedd, aerdymheru a phympiau gwres wrth ddylunio systemau

Meini Prawf

7.1 Egwyddorion sylfaenol oeri, aerdymheru a dylunio pypmpiau gwres

Ystod: cyfansoddion llwyth gwres, data llwyth gwres o ddylanwadau allanol, cyfrifiadau llwyth gwres, sut i ddylunio systemau o lwyth wedi'i gyfrifo.

7.2. Sut mae dadansoddi ac adolygu perfformiad systemau oeri ac aerdymheru a phympiau gwres

Ystod: plotio siart enthalpi gwasgedd (P-h), gan ddefnyddio'r siart i ganfod namau a chyfrifo effeithlonrwydd.

7.3 Egwyddorion siartiau seicrometrig

Ystod: Priodweddau aer, plotio siartiau seicrometrig, gan ddefnyddio'r siart i nodi priodweddau aer.

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

Dylai dysgwyr ddeall y system fesur metrig a'i bod yn safon fesur sy'n cael ei chydabod yn rhyngwladol ac yn gallu llunio rhestr o unedau mesur SI. Bydd dysgwyr yn deall unedau SI deiliadol i arwynebedd, cyfaint, dwysedd, egni, cynnwys gwres a chyflymder, a sut i ddefnyddio tablau trosi.

2

Dylai dysgwyr fod yn ymwybodol o ddwysedd deunyddiau cyffredin mewn perthynas ag aer a hylifau a solidau cyffredin.

Bydd dysgwyr yn gallu rhestru'r metelau, y plastigau a'r deunyddiau seramig a ddefnyddir mewn oeri, ardymheru a phympiau gwres, gan roi enghreifftiau o'u defnydd.

Bydd dysgwyr yn deall pam mae solidau'n dirywio a sut mae cyrydiad yn effeithio arnyn nhw a sut mae defnyddio deunyddiau gorchuddio sy'n diogelu.

Bydd dysgwyr yn ymwybodol o briodoleddau hylifau a'r nwyon a ddefnyddir mewn oeri, aerdymheru a phympiau gwres, gan roi enghreifftiau o'u defnydd.

Bydd dysgwyr yn deall egwyddorion Deddf Boyle, Deddf Charles a'r deddfau nwy cyfun, a sut mae hyn yn berthnasol i oeri, aerdymheru a phympiau gwres.

3

Dylai dysgwyr fod yn ymwybodol o raddfa tymheredd Celsius a Kelvin a'r berthynas rhyngddynt.

Bydd dysgwyr yn deall y gall mater fodoli mewn gwahanol gyflyrau:

- Solet
- Hylif
- Nwy

a beth sy'n achosi newid mewn cyflwr.

Bydd dysgwyr yn deall y termau gwres cudd a gwres y gellir ei synhwyro a sut mae hyn yn berthnasol i hylifau a nwyon

Bydd dysgwyr yn deall sut mae trosglwyddo gwres yn digwydd drwy ddargludiad, darfudiad ac ymbelydredd. Gan gynnwys dealltwriaeth o'r cylch oeri cywasgu anwedd.

Bydd dysgwyr yn ymwybodol mai uned egni yw Joule ac yn nodi ei fod yn deillio o'r unedau pŵer ac amser.

Bydd dysgwyr yn datblygu eu dealltwriaeth o gynhwysedd gwres penodol a'i fod yn uned sy'n deillio o'r unedau ar gyfer ynni, mas a thymheredd.

Bydd dysgwyr yn ymwybodol o'r uned pŵer fel Watt ac yn dweud ei bod yn deillio o'r unedau egni ac amser.

4

Dylai dysgwyr ddeall yr unedau grym a gwasgedd a ddefnyddir mewn systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres a sut y maent yn deillio o unedau SI. Byddant yn edrych ar unedau mesur gwasgedd a chyfraddau llif a'r defnydd o fesuriadau gwasgedd a llif.

Bydd dysgwyr yn gallu gwneud cyfrifiadau grym a gwasgedd syml.

Bydd dysgwyr yn datblygu dealltwriaeth o Gyflymder, gwasgedd a chyfradd llif:

- Effeithiau cynyddu/lleihau gwasgedd
- Effeithiau cynyddu/lleihau maint pibellau

A sefydlu bod perthynas rhwng gwasgedd mewn systemau hylif a cyflymder a llif hylif.

Bydd dysgwyr yn deall bod lleihau neu gynyddu maint pibellau yn newid cyfradd cyflymder a llif hylifau.

Bydd dysgwyr yn datblygu dealltwriaeth o ddamcaniaeth llif laminaidd a llif cythryblus mewn pibellau a bod gwrthiant ffrithiannol yn cael ei greu pan fydd hylif yn symud mewn pibell a bod diamedr pibell yn pennu maint y gwrthiant ffrithiannol.

Bydd y dysgwyr yn edrych ar y gwahanol theorïau ynghylch sut mae seiffon yn gweithio.

5

Bydd dysgwyr yn datblygu dealltwriaeth o'r peiriannau syml:

- Liferau
- Pwlïau
- sgriwiau Archimedes

Bydd dysgwyr yn deall sut i ddefnyddio systemau pwli i godi pethau trwm, gan edrych wedyn ar olwynion ac echelau ac egwyddorion mecaneg sylfaenol.

6

Bydd dysgwyr yn datblygu dealltwriaeth o theori llif electronau, gan edrych ar fesur llif trydanol, dargludedd a gwrthiant a'r gwahanol fathau o lif AC a DC.

Bydd dysgwyr yn gwybod diben a gweithrediad unedau mesur trydanol syml ac yn gallu gwneud cyfrifiadau trydanol syml.

Bydd y dysgwyr yn edrych ar wahanol ofynion daearu cylchedau trydanol.

Bydd dysgwyr yn gwybod y gwahaniaeth rhwng cyflenwadau pŵer

Bydd dysgwyr yn gwybod y theori modur sylfaenol

Bydd dysgwyr yn gwybod am y gwahanol ddefnyddiau ar gyfer dyfeisiau diogelu trydanol

7

Bydd dysgwyr yn datblygu dealltwriaeth o oeri, aerdymheru a dylunio pypiau gwres a'r cylch oeri cywasgiad anwedd.

Bydd dysgwyr yn gallu cyfrifo arbedion effeithlonrwydd drwy blotio paramedrau gweithredu allweddol ar siart P-h. Byddant yn gwybod sut i ddehongli'r siart i ganfod namau ac yn gallu cyfrifo a chymharu arbedion effeithlonrwydd y system. Bydd dysgwyr yn deall egwyddorion siart seicometrig a sut mae plotio'r siart. Byddant yn gwybod sut i ddefnyddio'r siart i nodi priodweddau aer a sut y gellir cymhwyso'r wybodaeth hon i ddyluniad y systemau.

Uned 306RACHP: Deall Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres Craidd

GLH: 100

Beth yw cynnwys yr uned hon?

Pwrpas yr uned yw i ddysgwyr archwilio systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres mewn eiddo domestig ac adeiladau diwydiannol a masnachol a'r wybodaeth sy'n sail i waith ar y gwahanol systemau. Bydd dysgwyr yn deall y safonau a'r rheoliadau sydd ar waith yn y diwydiant, a phwysigrwydd ansawdd wrth weithio yn y diwydiant oeri, aerdymheru a phympiau gwres. Mae cynaliadwyedd yn elfen bwysig o'r uned hon, a bydd dysgwyr yn deall sut mae defnyddio adnoddau'n effeithlon a rheoli allyriadau a gwastraff yn ystod camau:

- Dylunio
- Comisiynu
- Gosod
- Datgomiynu
- Gwasanaethu a chynnal a chadw

systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres.

Bydd dysgwyr yn datblygu eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth o'r canlynol:

- safonau a rheoliadau perthnasol y diwydiant
- sut i wirio bod gwybodaeth a dogfennau am y gwaith yn gyfredol ac yn berthnasol
- sut mae llunio asesiad risg a datganiad dull ar gyfer y gwaith sydd i'w wneud, gan gynnwys adnabod a defnyddio cyfarpar diogelu personol
- y gweithdrefnau ar gyfer cadarnhau, cyn i'r gwaith ddechrau, bod modd mynd i'r lleoliad gwaith a'r man gweithio yn ddiogel a'u bod wedi cael eu gwirio am y risg i staff eraill ar y safle, a'r gweithdrefnau ar gyfer cymryd camau priodol os oes risg yn bodoli
- dulliau ar gyfer cludo a/neu waredu deunyddiau, sylweddau a hylifau gwastraff yn ddiogel
- y dulliau o ganfod a yw'r dyfeisiau, y cydrannau a'r ategolion yn addas i'r diben
- y dulliau a'r technegau ar gyfer archwilio a rhag-gomiynu'r system oeri, aerdymheru a phwmp gwres
- sut i lenwi dogfennau perthnasol
- y dulliau a'r technegau ar gyfer datgomiynu'r system
- y dulliau a'r technegau i sicrhau na ellir ailysgogi'r system oeri, aerdymheru a phympiau gwres mewn camgymeriad ac na fydd yn dod yn beryglus.

Gellir cyflwyno dysgwyr i'r uned hon drwy eu cymell i ofyn cwestiynau iddyn nhw eu hunain fel:

- Pa fathau o wybodaeth am job byddai eu hangen arnoch i weithio ar system oeri, aerdymheru a phwmp gwres a pha ddogfennau y mae'n rhaid i mi eu llenwi?

- Beth yw ystyr gwasanaethu a chynnal a chadw system oeri, aerdymheru a phympiau gwres?
- Beth yw ystyr comisiynu system oeri, aerdymheru a phwmp gwres?
- Beth yw ystyr datgomisiynu a pham fod angen ei wneud yn iawn?

Safonau, rheoliadau ac arferion gorau'r diwydiant

Deilliant dysgu:

1. Deall rheoliadau a safonau priodol y diwydiant sy'n berthnasol i'r canlynol

- comisiynu
- datgomisiynu
- gosod a phrofi
- gwasanaethu a chynnal a chadw systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Meini Prawf

- 1.1. Y ffynonellau gwybodaeth sydd eu hangen wrth wneud gwaith ar systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Ystod: Rheoliadau statudol, rheoliadau adeiladu, safonau'r diwydiant, cyfarwyddiadau technegol gwneuthurwyr.

- 1.2. Egwyddorion treftadaeth a chadwraeth a'r goblygiadau ar gyfer dylunio systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres.

Ystod: Treftadaeth (adeiladau rhestredig, ardaloedd cadwraeth, Parciau Cenedlaethol ac ardaloedd o harddwch eithriadol), cadwraeth (datblygiad a ganiateir, lleihau effaith weledol, parchu adeiladwaith hanesyddol), Dogfennau.

- 1.3. Gofynion allweddol deddfwriaeth amgylcheddol a'u perthynas â systemau a gweithgareddau oeri, aerdymheru a phympiau gwres.

Ystod: Deddf Newid Hinsawdd, Rheoliadau Rheoli Sylweddau sy'n Teneuo'r Osôn, Rheoliadau F-Nwy, Deddf Diogelu'r Amgylchedd, Rheoliadau Gwastraff Peryglus.

Deilliant dysgu:

2. Deall pwysigrwydd ansawdd wrth weithio yn y diwydiant oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Meini Prawf

- 2.1. Sut mae mesur a chynnal ansawdd

Ystod: archwiliadau, profion, safonau, manylebau.

- 2.2. Disgwyliad cwsmeriaid o ran ansawdd

Ystod: mewnol (cydweithwyr, rheolwr llinell, adrannau eraill), allanol (cleientiaid, aelodau o'r cyhoedd, cymdogion, crefftwyr eraill).

- 2.3. Sut gall eich gweithgareddau a'ch ymddygiad eich hun gael effaith gadarnhaol neu negyddol ar ansawdd

Ystod: negyddol (gadael i bobl dynnu eich sylw, torri corneli, camgymeriadau, tasgau heb eu gorffen), cadarnhaol (rhoi'r wybodaeth ddiweddaraf i bobl, gweithio yn unol â manyleb).

Deilliant dysgu:

3. Deall egwyddorion cynaliadwyedd a sut y gellir defnyddio adnoddau'n effeithlon a rheoli allyriadau a gwastraff yn ystod gwaith:

- dylunio
- comisiynu
- gosod
- datgomisiynu
- gwasanaethu a chynnal a chadw

Meini Prawf

- 3.1. Ffynonellau ynni a ddefnyddir mewn systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres a goblygiadau ar gyfer bodloni Nodau Datblygu Cynaliadwyedd y Cenhedloedd Unedig.
Ystod: Deddfwriaeth yr UN, yr UE, y DU ar gyfer lleihau allyriadau carbon o systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres i fynd i'r afael â newid yn yr hinsawdd a'i effeithiau, datgarboneiddio'r grid (ynni niwclear, pŵer gwynt), amrywiaeth o ffynonellau ynni i leihau allyriadau carbon a hyrwyddo cynaliadwyedd (pympiau gwres, systemau solar thermol, boeleri biomas, boeleri trydan, systemau, boeleri hydrogen, systemau hybrid).
- 3.2. Sut mae cymhwyso'r defnydd effeithlon o adnoddau a rheolaeth o allyriadau a gwastraff i wahanol gamau'r gwaith ar y gwahanol systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres.
Ystod: Dylunio system i sicrhau'r effeithlonrwydd ynni gorau posibl, inswleiddio i leihau faint o wres sy'n cael ei golli a gwneud y system yn fwy effeithlon, gweithredu systemau gyda rheolyddion clyfar, monitro ac addysgu defnyddwyr am weithrediad effeithlon y system, protocolau cynnal a chadw rheolaidd i atal methiant a sicrhau bod systemau'n gweithredu'n effeithlon.
- 3.3. Gwastraff a chynhyrchion gwastraff systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres
Ystod: Mathau o wastraff, deunyddiau y gellir eu hailgylchu (metelau, plastigau, pren/cardfwrdd), peryglon a risgiau posibl i'r amgylchedd a'r defnyddiwr, gwaredu hylifau wedi'u hadfer yn ddiogel (oeryddion, olew, dŵr wedi'i halogi ag amonia, oeryddion eilaidd), cyflenwadau dŵr ac ansawdd dŵr
- 3.4. Technolegau amgylcheddol a ddefnyddir i liniaru effeithiau amgylcheddol negyddol systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres.
Ystod: Systemau storio ynni, integreiddio clyfar â'r grid, inswleiddio sŵn, oeryddion GWP sero ac isel, technoleg a datblygiadau newydd.

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

- 1.1 Bydd dysgwyr yn gallu nodi'r gwahanol ffynonellau gwybodaeth sydd ar gael iddynt wrth weithio ar systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres, gan gynnwys y rhai sydd eu hangen i gwblhau'r gwaith profi a chomisiynu.
- 1.2 Bydd gan ddysgwyr ddealltwriaeth sylfaenol o egwyddorion craidd treftadaeth a chadwraeth, gan gynnwys gwerth yr amgylchedd hanesyddol a phwysigrwydd ei ddiogelu ar gyfer cenedlaethau'r dyfodol. Byddant yn deall goblygiadau hyn o ran dylunio systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres.

1.3 Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw prif ofynion deddfwriaeth amgylcheddol a sut maen nhw'n berthnasol i weithgareddau oeri, aerdymheru a phympiau gwres, ac yn cael trosolwg o ganlyniadau peidio â chydymffurfio.

2

2.1 Bydd dysgwyr yn deall y gwahanol ffyrdd o fesur ansawdd mewn perthynas â'u rôl ac yn gwybod pa weithdrefnau sydd ar waith i sicrhau ansawdd.

2.2 Bydd dysgwyr yn gwybod y gwahaniaeth rhwng cynnyrch a gwasanaeth ac yn ymwybodol o enw da brand. Bydd cwsmeriaid mewnol yn deall pa mor bwysig yw cyfathrebu clir, cymorth amserol a gweithio'n effeithlon. Bydd gan gwsmeriaid allanol ymwybyddiaeth o sut gall profiadau blaenorol, enw da a negeseuon marchnata/hysbysebu lywio disgwyliadau, a byddant yn deall y bydd disgwyliadau'n cynnwys dibynadwyedd, gwerth am arian, cynhyrchu perfformiad a gwasanaeth proffesiynol. Byddant yn deall yr amrywiaeth o gwsmeriaid allanol y gallent fod yn gweithio gyda nhw ac yn gwerthfawrogi sut y gall disgwyliadau cwsmeriaid amrywio yn ôl y gwahanol fathau o eiddo y gallent fod yn gweithio ynddynt (masnachol, diwydiannol, preswyl).

2.3 Bydd dysgwyr yn ymwybodol o'r effaith y gall eu gweithgareddau a'u hymddygiadau eu cael ar ansawdd, gan gynnwys deall y pwysau i ddangos ymddygiad negyddol, fel lleihau costau, cadw at amserlenni. Bydd dysgwyr yn gwybod pa risgiau sydd ynghlwm â defnyddio cyfarpar a chydannau rhatach, a byddant yn gallu nodi'r amgylchiadau pan allai hyn fod yn dderbyniol neu beidio (e.e. bodloni rheoliadau adeiladu).

3

3.1 Bydd dysgwyr yn gwybod am egwyddorion allweddol y ddeddfwriaeth ar gyfer lleihau allyriadau carbon o systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres. Byddant yn gwybod am y gwahanol ffynonellau ynni, gan gynnwys dewisiadau adnewyddadwy ac anadnewyddadwy. Byddant yn deall sut mae opsiynau adnewyddadwy yn lleihau allyriadau carbon ac yn cefnogi nodau cynaliadwyedd. Byddant yn gwybod am y ffynonellau ynni a ddefnyddir gan y mathau mwyaf cyffredin o systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres ac yn deall y gall datblygiadau technolegol wella effeithlonrwydd ynni systemau a chynyddu'r defnydd o ynni adnewyddadwy.

3.2 Bydd dysgwyr yn gwybod am y gwahanol ffyrdd o ailgylchu ac ail-bwrpasu adnoddau yn ystod gwahanol gamau'r gwaith, a'r effaith y gall y gweithgareddau hyn ei gael ar ôl troed carbon. Byddant yn deall sut y gall gwahanol elfennau dylunio sicrhau'r effeithlonrwydd ynni gorau posibl, fel dewis offer sy'n defnyddio ynni'n effeithlon. Byddant yn deall am y gwahanol fathau o nwyon a ddefnyddir, a pham mae oeryddion eraill yn fwy ecogyfeillgar. Byddant yn gwybod pa reoliadau sy'n berthnasol i'r rhain a sut i nodi'r wybodaeth sy'n pennu pryd y bydd yr hen nwyon yn cael eu diddymu'n raddol a rhai newydd yn cael eu cyflwyno. Bydd dysgwyr yn gallu gwerthfawrogi'r gwahaniaethau a allai ddigwydd yn yr amserlenni ar gyfer gwahanol Wledydd.

3.3 Bydd dysgwyr yn deall y gwahanol fathau o gyfarpar a hylifau gwastraff, pam eu bod yn achos pryder amgylcheddol, a sut mae'n rhaid delio â'r rhain yn briodol. Byddant yn deall sut i wahanu'r gwastraff masnachol yn unol â'r gofynion lleol a sefydliadol a pham mae hyn yn bwysig.

3.4 Bydd dysgwyr yn deall pam mae'r technolegau hyn yn bwysig i leihau'r ôl troed amgylcheddol ac egwyddorion sut maen nhw'n gweithio.

Egwyddorion gweithredu a dylunio

Deiliant dysgu:

4. Deall egwyddorion, manteision a chyfyngiadau gweithredu gwahanol systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Meini Prawf

4.1. Egwyddorion gweithredu gwahanol systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres, lleoli, gosod, cysylltu a gweithredu cydrannau

Ystod: Systemau hollti, Llif Oeri Amrywiol (VRF), system oeri, rhewgelloedd, oergelloedd, Sefydlog a statig, Aerdymheru Manwl a Chludadwy (PAC), systemau cywasgu anwedd, systemau oeri drwy amsugno, systemau oeri tymheredd isel a chanolig, system oeredig, rhewgelloedd, oergelloedd, sefydlog a statig, systemau oeri rhaeadru a chyfansawdd, systemau oeri trawsgritigol.

4.2. Manteision ac anfanteision gwahanol systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres

4.3. Dyfeisiau diogelwch sy'n berthnasol i systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Ystod: Switshys gwasgedd uchel ac isel, cynwysyddion ehangu, systemau canfod gollyngiadau, systemau rheoli twf bacteriol, amddiffyniad gwrthrewi, switshys gwasgedd aer, switshys llif dŵr, falf rhyddhau gwasgedd/tymheredd, switshys tymheredd uchel ac isel.

4.4 Mathau o systemau rheoli sy'n berthnasol i systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres, gan gynnwys:

- Rheolyddion thermostatig
- Rheolyddion gwasgedd
- Rheolyddion digidol
- Rheolyddion mecanyddol

Ystod: thermostatau, rheolyddion, caniatáu ar gyfer y tywydd, optimeiddio, amserlennu, rhwystrau, hybrid, blaenoriaeth dŵr poeth, falfiau rheoli thermostatig (TRV's), rhaglenni symudol a monitro o bell, tariffau amser a defnydd, gridiau clyfar, gan gynnwys nodweddion, gweithrediad ac addasrwydd.

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

4

4.1 Bydd dysgwyr yn gwybod am egwyddorion gweithio'r dyfeisiau a restrir, gan gynnwys sut a ble y gellid eu defnyddio.

4.2 Bydd dysgwyr yn deall am y gwahanol amrywiadau o systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres (unedau wal, unedau llawr, dan do, awyr agored ac ati) a manteision y rhain mewn gwahanol sefyllfaoedd ac amgylcheddau. Byddant yn gwybod am y gwahanol fathau o nwyon sy'n cael eu defnyddio a'r peryglon sy'n gysylltiedig â defnyddio'r nwyon hyn mewn gwahanol amgylcheddau (risgiau fflamadwy a gwenwynig).

4.3 Bydd dysgwyr yn deall egwyddorion o ran sut mae'r dyfeisiau diogelwch wedi'u dylunio i weithio a pham eu bod yn hanfodol ar gyfer atal damweiniau, atal difrod i'r

system, sicrhau bod y systemau'n gweithio'n ddiogel, diogelu unigolion sy'n gweithio ar y systemau neu gyda nhw.

4.4 Bydd dysgwyr yn deall am yr amrywiaeth o systemau rheoli sydd ar gael a sut maen nhw wedi cael eu dylunio i weithredu. Byddant yn deall sut gall y systemau rheoli helpu i leihau effaith gweithrediad oeri, aerdymheru a phwmp gwres ar yr amgylchedd, e.e. lleihau'r defnydd o ynni.

Cynllunio a pharatoi i wneud gwaith

Deilliant dysgu:

5. Deall pwysigrwydd cyfathrebu'n glir â rhanddeiliaid perthnasol wrth osod, comisiynu, datgomisiynu, gwasanaethu a chynnal a chadw systemau

Meini Prawf

- 5.1 Egwyddorion moesegol a goblygiadau cyfathrebu'n gywir ac yn glir â rhanddeiliaid

Ystod: gohebiaeth gywir a chlir am fanteision, costau, anfanteision, amserlenni

- 5.2 Y mathau o gyfathrebu a allai fod yn ofynnol gyda thîm rheoli'r safle

Ystod: pensaer, syrfêwr meintiau, prynwr/amcangyfrifwr, tîrfesurydd, rheolwr prosiect/clerc y gwaith, peiriannydd strwythurol, peiriannydd gwasanaethau adeiladu, rheolwr contractau, rheolwr adeiladu

Deilliant dysgu:

6. Deall sut mae gwirio bod gwybodaeth a dogfennau am y gwaith yn gyfredol ac yn berthnasol wrth weithio ar systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Meini Prawf

- 6.1 Y mathau o wybodaeth a dogfennaeth sydd eu hangen i weithio ar systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Ystod: cyfrifiadau llwyth oeri/colli gwres, cynllun ardystio microgynhyrchu (MCS), cyfrifiad perfformiad system, tystysgrif DNO, cofnod comisiynu, cofnod cynnal a chadw, nodyn danfon, manyleb y gwaith, lluniadau gwaith, rhaglen waith, cynlluniau/lluniadau, dyfynbrisiau ac amcangyfrifon, trwyddedau, anfonebau, asesiad risg, datganiad dull, gorchymyn amrywio, canllawiau gweithgynhyrchu, Gosod/gwasanaeth a chynnal a chadw/cyfarwyddiadau defnyddwyr, hawliau canslo statudol, gwybodaeth trosglwyddo, adborth llafar ac ysgrifenedig, llinellau cymorth a rhaglenni ffonau symudol/dyfeisiau tabled.

- 6.2 Y ffyrdd o wirio gwybodaeth a dogfennau yn gyfredol.

Deilliant dysgu:

7. Deall sut mae llunio asesiad risg a datganiad dull ar gyfer y gwaith sydd i'w wneud, gan gynnwys adnabod a defnyddio cyfarpar diogelu personol, yn unol â'r canlynol:
- dyluniad y systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres
 - amodau'r amgylchedd gwaith

Meini Prawf

7.1 Y peryglon a achosir gan sefyllfaoedd gwaith

7.2 Lefelau'r risg a gyflwynir gan wahanol sefyllfaoedd gwaith

7.3 Y dulliau a ddefnyddir i gynnal asesiad risg ar gyfer tasg

Ystod: dulliau o asesu risg, fformiwla cyfrifo risg, cyflwyno asesiad risg.

7.4 Sut mae llunio datganiad dull ar gyfer meysydd gwaith lle mae peryglon wedi'u nodi.

Ystod: Gwybodaeth i'w darparu mewn datganiad dull, cyflwyno datganiad dull.

Deilliant dysgu:

8. Deall y gweithdrefnau ar gyfer cadarnhau, cyn i'r gwaith ddechrau, bod modd cael mynediad at leoliad y gwaith a'r man gweithio yn ddiogel a'u bod wedi cael eu harchwilio i weld a oes risg i staff eraill ar y safle, ac ar gyfer cymryd camau priodol os oes risg yn bodoli

Meini Prawf

8.1. Y mathau o beryglon cyffredinol ar y safle y gellir dod ar eu traws yn y gwaith

Ystod: Glendid y safle/man gwaith; peryglon baglu, peryglon llithro

Defnyddio cyfarpar; prinder cyfarpar diogelu personol neu gyfarpar annigonol, cyfarpar diffygiol (annigol)

Ymddygiad personol; codi a chario, gweithio mewn llefydd uchel

8.2. Y peryglon posibl i'r gweithlu ac aelodau'r cyhoedd pan wneir gwaith

Ystod: ar safleoedd adeiladu (pob math o eiddo), mewn eiddo masnachol diwydiannol (gwaith adnewyddu pan fo pobl yn yr adeilad a phan na fo neb yn yr adeilad), mewn anheddau (gwaith adnewyddu pan fo pobl yn yr adeilad a phan na fo neb yn yr adeilad).

8.3. Y dulliau y gellir eu defnyddio i atal damweiniau neu sefyllfaoedd peryglus rhag digwydd yn ystod y gwaith

Ystod: Arferion gweithio (defnyddio a deall); datganiadau dull, systemau trwydded i weithio, asesiadau risg, rhwystrau, mannau mynediad diogel.

Hysbysiadau diogelwch (eu defnyddio a'u deall); arwyddion gorfodol, arwyddion gwahardd, arwyddion perygl, arwyddion diffodd tân, arwyddion cyflwr diogel, arwyddion cyfun.

Deilliant dysgu:**9. Deall sut mae gwirio bod y cyfarpar, y cydrannau a'r ategolion a nodwyd ar gyfer y system**

- o'r math a'r maint cywir
- yn addas i'r diben yn unol â chynllun y system
- yn addas ar gyfer yr amgylchedd gwaith y maent i'w gosod ynddo

9.1 Y dulliau y gellir eu defnyddio i wirio cyfarpar, cydrannau ac ategolion**Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)****5**

5.1 Bydd dysgwyr yn deall pa mor bwysig yw bod yn onest ac yn dryloyw wrth gyfathrebu â rhanddeiliaid, gan barchu preifatrwydd unigolion a chyfrinachedd gwybodaeth. Byddant yn deall effeithiau posibl datganiadau camarweiniol neu beidio â chyfleu'r holl wybodaeth. Byddant yn gwybod beth yw eu cyfrifoldebau a chyfrifoldebau pobl eraill o ran cyfathrebu'n gywir ac yn glir wrth weithio.

5.2 Bydd dysgwyr yn deall gwahanol ffyrdd o gyfathrebu yn y gwaith a gyda gwahanol aelodau o'r tîm rheoli safle o'r syrfewr i fforman y safle, yn ogystal â pholisi a gweithdrefnau'r cwmni sydd ar gael a sut maent yn effeithio ar y gwaith sy'n cael ei wneud. Wrth gyfathrebu, bydd dysgwyr yn gwybod sut mae bod yn ystyriol o grefftiau eraill ar y safle. Bydd dysgwyr yn gwybod am y gwahanol ffyrdd o gyfathrebu, e-bost, llafar, negesu ac ati, a phryd bydd y dulliau hyn yn briodol.

6

6.1 Bydd dysgwyr yn gwybod pa wybodaeth sydd ei hangen am y job a sut mae cael gafael arni.

6.2 Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae gwirio a yw gwybodaeth yn gyfredol ac yn ddilys. Bydd dysgwyr yn deall y broses ar gyfer rheoli gwahanol fersiynau o ddogfen wrth iddi newid dros amser. Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw gweithdrefnau'r sefydliad ar gyfer rhoi gwybod am broblem gyda dogfen neu wybodaeth sydd ynddi.

7

7.1 Bydd dysgwyr yn deall sut mae categorioeddio lefelau risg.

7.2 Bydd dysgwyr yn gwybod am y gwahanol fathau o beryglon a allai ddigwydd, fel rhai corfforol (effeithiau gweithio mewn ystafell oer), rhai cemegol (agored), rhai ergonomig (anafiadau straen ailadroddus), a rhai seicolegol (straen).

7.3 Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw egwyddorion allweddol asesiad risg a sut i'w ddatblygu.

7.4 Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw prif egwyddorion a fformat datganiad dull a sut mae ei ddatblygu.

8

8.1 Bydd dysgwyr yn deall y peryglon posibl y gallent ddod ar eu traws yn y gwaith a'r ffyrdd y gallant eu hatal.

8.2 Bydd dysgwyr yn gwybod am y peryglon posibl wrth wneud gwaith, er enghraifft wrth brofi gwasgedd, defnyddio craeniau neu gyfarpar codi a hefyd wrth baratoi ar gyfer gwaith, er enghraifft gosod sgaffaldiau

8.3 Bydd dysgwyr yn ymwybodol o'r gweithdrefnau y mae angen eu dilyn cyn ymgymryd â gwaith ac unrhyw gamau y dylid eu cymryd i sicrhau nad oes unrhyw risg iddyn nhw nac i bobl eraill. Bydd dysgwyr hefyd yn ymwybodol o'r ddeddfwriaeth a allai effeithio ar sut mae gosod arwyddion a rhwystrau (ee Deddf Ffyrdd Newydd a Gwaith Stryd, y Ddeddf Prifffyrdd, y Ddeddf Traffig Ffyrdd, y Ddeddf Rheoli Traffig ac ati), y caniatâd y gallai fod ei angen arnynt a'r effaith ar eraill. Bydd dysgwyr yn gwerthfawrogi sut gall rheoliadau ardal ac awdurdodau lleol weithio mewn gwahanol ffyrdd a gall amserlenni cyfathrebu a chaniatâd amrywio.

9

9.1 Bydd dysgwyr yn deall pwysigrwydd gwirio'r cyfarpar, y cydrannau a'r ategolion a nodwyd ar gyfer y system a'r amser priodol i wneud hynny. Byddant yn deall y gall rhai nwyon ac olewau fod yn anghydnaws â'r system a'r amgylchedd y byddant yn cael eu gosod ynddo.

Gwneud gwaith ar systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Deilliant dysgu:

10. Deall yr offer, y cyfarpar a'r deunyddiau a ddefnyddir ar gyfer gweithgareddau oeri, aerdymheru a phympiau gwres:

- Gosod
- Comisiynu
- Datgomisiynu
- Gwasanaethu a chynnal a chadw

Meini Prawf

10.1. Yr amrywiaeth o offer, cyfarpar a deunyddiau a ddefnyddir

Ystod: Offer llaw cludadwy ac offer pŵer, peiriannau a chyfarpar arbenigol.

10.2. Y cyfyngiadau gweithredol i'w hystyried wrth ddefnyddio peiriannau, offer a chyfarpar

Ystod: Mynediad/lle cyfyngedig, amodau'r tywydd, gweithio yn ystod y dydd/nos, lefelau sŵn/dirgryndod cyfyngedig, mynediad cyfleustodau, defnyddio gwaith poeth.

10.3. Y gweithdrefnau ar gyfer rheoli peiriannau, offer, cyfarpar a deunyddiau

Ystod: Mewngofnodi/allgofnodi, cofnodi'r defnydd, cofnod o raddnodi, gofynion cynnal a chadw, dyddiadau (wedi dyddio).

Deilliant dysgu:**11. Deall y mathau o gydrannau a ddefnyddir mewn systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres****Meini Prawf**

11.1. Yr amrywiaeth o gydrannau sy'n cael eu defnyddio mewn gwahanol fathau o systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres, gan gynnwys:

Ystod: Eu nodweddion, eu swyddogaeth o fewn cydrannau'r cylch cywasgu anwedd a'r cylch amsugno, sut maen nhw'n gweithio gyda'i gilydd i gefnogi gweithrediad y system,

11.2. Y ffactorau sy'n effeithio ar y dewis o gydrannau a pha mor addas ydynt

Ystod: Nodweddion y safle, Systemau Rheoli Ynni Adeiladau (BEMS), gofynion y cwsmer, ystyriaethau cynllunio.

Deilliant dysgu:**12. Deall y dulliau, y technegau a'r dulliau uniadu ar gyfer ffitio, gosod a chysylltu'r dyfeisiau, y cydrannau a'r ategolion a ddewiswyd yn unol â'r canlynol:**

- dyluniad y system
- yr amgylchedd gwaith
- cyfarwyddiadau'r gwneuthurwr

Meini Prawf

12.1 Y **dulliau uniadu** a ddefnyddir mewn systemau pibellau

Ystod: uniadau selio cylch, uniadau weldio toddydd, uniadau cywasgu parhaol a rhai nad ydynt yn barhaol, weldio drwy ymasiad, uniadau wedi'u presyddu.

12.2 Lleoli a gosod pibellau o fewn **adeiladwaith yr adeilad**

Ystod: lloriau pren crog, lloriau solet, wedi'u gosod mewn waliau, mewn rhannau o'r adeilad sy'n dueddol o gael rhew, dan ddaear

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)**10**

10.1 Y dulliau cyflenwi diogel ar gyfer offer trydanol a chyfarpar ar y safle sy'n rhedeg ar fatri a chyflenwadau 110 V a 230 V. Y drefn ynysu diogel wrth newid atodiadau i offer pŵer (bitiau dril a llafnau torri).

10.2 Bydd gan ddysgwyr ddealltwriaeth sylfaenol o sut gallai'r cyfyngiadau hyn newid, er enghraifft gofynion cwsmeriaid.

10.3 Bydd dysgwyr yn deall y weithdrefn y dylid ei dilyn ar gyfer offer a chyfarpar sy'n methu gwiriadau diogelwch (defnyddiwr).

11

11.1 Bydd dysgwyr yn deall cydrannau'r cylch cywasgu anwedd a'r cylch amsugno.

11.2 Bydd dysgwyr yn gallu ystyried addasrwydd cydran drwy ddadansoddi amrywiaeth o ffactorau.

12

12.1 Bydd dysgwyr yn gwybod am ddulliau safonol y diwydiant o gysylltu pibellau system â'r allfeydd a'r cydrannau a sut mae dehongli lluniad gosod nodweddiadol.

12.2 Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae cynhyrchu amserlen gosod.

Uned 307RACHP: Gwneud Gwaith Trydanol ar Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres

GLH: 204

Beth yw cynnwys yr uned hon?

Pwrpas yr uned hon yw bod dysgwyr yn archwilio systemau trydanol mewn adeilad domestig ac adeilad diwydiannol a masnachol a'r cymwyseddau sy'n sail i waith ar y gwahanol systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres. Bydd dysgwyr yn cael y cyfle i wneud y canlynol:

- archwilio a rhag-gomisiynu systemau trydanol
- datgomisiynu/gosod a phrofi systemau trydanol
- comisiynu systemau trydanol
- cynnal a chadw systemau trydanol.

Bydd y gwaith hwn yn unol â'r fersiynau cyfredol o reoliadau a safonau priodol y diwydiant; y fanyleb; arferion gweithio sy'n cael eu cydnabod gan y diwydiant; yr amgylchedd gwaith a'r amgylchedd naturiol.

Mae'r uned hon ar gyfer pobl sy'n gorfod gwneud gwaith ar gyflenwadau trydanol a/neu gylchedau ar gyfer rheoli systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres sydd:

- ddim angen ychwanegu cylched at y gosodiad trydanol sefydlog presennol
- ddim ond yn gysylltiedig â datgysylltu, gosod a/neu gysylltu cyfarpar a chhydrannau trydanol sy'n gysylltiedig â chyflenwi a/neu reoli systemau gwasanaethau mecanyddol.

Rhaid i'r person sy'n gwneud y gwaith hwn allu cydymffurfio â'r gweithdrefnau a'r arferion cywir ar gyfer datgysylltu, gosod a/neu gysylltu cyfarpar a chhydrannau trydanol sy'n cyflenwi a/neu'n rheoli systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres.

Rhaid i'r gwaith fod yn unol â'r fersiynau cyfredol o reoliadau a safonau priodol y diwydiant, y fanyleb, arferion gweithio sy'n cael eu cydnabod gan y diwydiant, yr amgylchedd gwaith a'r amgylchedd naturiol.

Ni fydd yn golygu profi a chomisiynu'r gosodiad trydanol sefydlog a'i gydrannau. Mae'n rhaid iddynt wybod a deall mathau, defnyddiau a chyfyngiadau cyflenwadau trydanol, dyfeisiau ynysu a rheoli diogel, diogelu o ran daearu a gor-gerrynt a cheblau/gwifrau sy'n gysylltiedig â systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres.

Bydd dysgwyr yn datblygu eu gwybodaeth, eu dealltwriaeth a'u sgiliau o ran:

- cyfyngiadau eich cyfrifoldeb wrth wneud gwaith ar gyflenwadau trydanol a/neu gylchedau ar gyfer rheoli systemau gwasanaethau adeiladu mecanyddol
- defnydd cyflenwadau trydanol, eu manteision a'u cyfyngiadau
- defnydd gwahanol gyfarpar, cydrannau ac ategolion trydanol, ceblau/gwifrau, ategolion a chydannau, eu manteision a'u cyfyngiadau mewn perthynas â'r amgylchedd gwaith
- safonau a rheoliadau priodol y diwydiant sy'n berthnasol i wneud gwaith ar gyflenwadau trydanol a/neu gylchedau ar gyfer rheoli systemau gwasanaethau adeiladu mecanyddol
- dulliau o ddewis cyfarpar trydanol, ceblau/gwifrau, ategolion a chydannau i sicrhau eu bod yn addas i'r diben
- dulliau a thechnegau ar gyfer datgysylltu, gosod a/neu gysylltu cyfarpar trydanol, ceblau/gwifrau, ategolion a chydannau
- Dehongli diagramau a lluniadau ar gyfer y system gwasanaethau adeiladu mecanyddol
- Dulliau a gweithdrefnau sy'n cael eu cydnabod gan y diwydiant ar gyfer profi'r cyfarpar trydanol, yr ategolion a'r cydrannau sy'n gysylltiedig â chyflenwi a/neu reoli'r system gwasanaethau adeiladu mecanyddol
- Canfod a chywiro namau trydanol yn y system oeri, aerdymheru a phympiau gwres.

Gellir cyflwyno dysgwyr i'r uned hon drwy eu cymell i ofyn cwestiynau iddyn nhw eu hunain fel:

- Beth yw manteision ac anfanteision gwahanol gyfarpar trydanol, ceblau/gwifrau, ategolion a chydannau?
- Sut mae dewis a gosod cydrannau a systemau trydanol?
- Pa gamau sy'n rhan o gomisiynu a chynnal systemau a chydannau trydanol?
- Sut mae cynnal profion swyddogaethol systemau a chydannau trydanol?

Deilliant dysgu:

1. Deall cyfyngiadau eich cyfrifoldeb wrth wneud gwaith ar gyflenwadau trydanol a/neu gylchedau ar gyfer rheoli systemau gwasanaethau adeiladu mecanyddol

Meini Prawf

- 1.1 Cyfrifoldebau pobl sy'n gwneud gwaith ar offer trydanol
Ystod: Diogelwch eu hunain ac eraill, cynnal a chadw offer mewn cyflwr da, asesu risg dargludo, glynu wrth reoliadau a safonau perthnasol, cynnal datblygiad proffesiynol parhaus drwy hyfforddiant.

Deilliant dysgu:

2. Deall y risgiau sy'n gysylltiedig â gweithio gyda systemau trydanol

Meini Prawf

- 2.1 Y ffyrdd o leihau risgiau trydanol
Ystod: dilyn gweithdrefnau ynysu diogel, daearu a bondio, cyfarpar diogelu personol (PPE), offer wedi'u hinswleiddio, ffiws wedi'i osod yn gywir, archwiliadau a gwaith cynnal a chadw rheolaidd, lleihau foltedd, diogelu rhag dŵr, gwahanu oddi wrth ddeunyddiau fflamadwy a hylosg, hyfforddiant a DPP.

Deilliant dysgu:

3. Deall defnydd cyflenwadau trydanol, eu manteision a'u cyfyngiadau

Meini Prawf

- 3.1 Systemau trydanol
Ystod: Darpariaeth sengl a/neu aml-gam foltedd isel iawn a/neu foltedd isel ar gyfer; rheoli, cyfathrebu, gwresogi, goleuo, pŵer.
- 3.2 Dulliau amddiffyn
Ystod: torwyr cylchedau bach (MCB), torwyr cylchedau cerrynt gweddilliol (RCCB), gorlwytho torrwr cerrynt gweddilliol (RCBO), gorlwytho thermol (deufetel, NTC, PTC), ynysyddion, cysylltwyr, modiwlau gorlwytho, diogelu gwedd, cylchdroi gweddau.
- 3.3 Dulliau monitro
Ystod: newidydd cerrynt, tachomedr, cylchdro gwedd, amedrau, foltmedrau, mesuryddion pŵer, monitro thermol

Deilliant dysgu:

4. Deall defnydd gwahanol gyfarpar, trydanol, rheolyddion a threfniadau dechrau, ceblau/gwifrau, ategolion a chydannau, eu manteision a'u cyfyngiadau mewn perthynas â'r amgylchedd gwaith

Meini Prawf

- 4.1 Offer trydanol, rheolaethau a threfniadau cychwyn
Ystod:

Cyfarpar: ynyswyr, torwyr cylchedau, ffiwsys, switshys, allfeydd socedi/sbardunau â ffiws, diogelu o ran daearu, cyfarpar rheoli modur, paneli rheoli – rheoli amgylcheddol, dyfeisiau rheoli – trydanol, electronig, electro-mecanyddol, rheolyddion clyfar

Rheolaethau: amddiffynwyr gorlwytho thermol (deufetel. NTC, PTC), Coiliau solenoid, Trosglwyddyddion, Cysylltwyr, Gorlwythion, Moduron trydanol (cywasgydd, ffan, pwmp).

Trefniadau cychwyn: releiau (coil cerrynt, potensial, cyflwr solet), Cynwysyddion cychwyn/rhedeg, rhedeg sefydlu cychwyn gwrthiant (RSIR), Cynhwysydd cychwyn rhedeg anwytho (CSIR), Cynhwysydd cychwyn a rhedeg (CSSR).

4.2 Ceblau a gwifrau

Ystod: ceblau thermoset wedi'u hinswleiddio gan gynnwys ceblau hyblyg, ceblau sengl ac aml-graidd thermoplastig a thermoset wedi'u hinswleiddio, ceblau proffil fflat, ceblau wedi'u hinswleiddio â mwynau, ceblau arfog un wifren, ceblau hyblyg arfog/wedi'u plethu, ceblau sy'n gwrthsefyll tân.

4.3 Cydrannau

Ystod: Moduron cywasgu, moduron ffan, falfiau solenoid electro-magnetig, pob un mewn system oeri/rheolyddion dadrewi cyfun, rheolyddion tymheredd, amseryddion, rheolyddion lefel hylif, systemau creu rhew (manwerthu a diwydiannol), pypmiau hylif oeri, gwresogyddion.

4.4 Amgylchedd gwaith (mewnol neu allanol)

Ystod: masnachol, diwydiannol, domestig, amaethyddol, garddwriaethol, hamdden ac adloniant, cyfleusterau preswyl, meddygol a gofal, sefydliadau gwasanaethau cyhoeddus, adeiladau traddodiadol/hanesyddol cyn 1919.

Deilliant dysgu:

5. Deall safonau a rheoliadau priodol y diwydiant sy'n berthnasol i wneud gwaith ar gyflenwadau trydanol a/neu gylchedau ar gyfer rheoli systemau gwasanaethau adeiladu mecanyddol

Meini Prawf

5.1 Systemau trydanol

Ystod: darpariaeth sengl a/neu aml-gam foltedd isel iawn a/neu foltedd isel ar gyfer; rheoli, cyfathrebu, gwresogi, goleuo, pŵer

5.2 Y ffynonellau gwybodaeth sydd eu hangen i gwblhau'r gwaith profi a chomisiynu

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

Bydd dysgwyr yn gallu gwerthfawrogi gofynion Rheoliadau Trydan yn y Gwaith 1989, yn enwedig Rheoliad 16. Cyfeirier hefyd at gyhoeddiad HSR25 yr Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch. Bydd dysgwyr yn llwyr werthfawrogi terfynau eu cyfrifoldebau a'r

peryglon sy'n gysylltiedig â thrydan, yn enwedig gan fod cyn lleied â 50 mA yn gallu bod yn angheuol. Dylai dysgwyr ddeall (a gallu perfformio) y weithdrefn ynysu trydanol diogel yn unol â chanllawiau'r diwydiant fel GS 38 a Chanllawiau Diogelwch Trydan yn Gyntaf ar gyfer gosodiadau foltedd isel.

2

Dylai dysgwyr fod yn ymwybodol o risgiau gweithio gyda systemau trydanol a deall am ffyrdd o atal peryglon trydanol.

3

Dylai dysgwyr fod yn ymwybodol o'r egwyddorion gweithio ar gyfer cyflenwadau cerrynt eiledol ac uniongyrchol. Archwilio, cynhyrchu, trosglwyddo a dosbarthu'r grid cyflenwi trydan. Mae angen i ddysgwyr hefyd ddeall sut mae folteddau'n cael eu dosbarthu, gan gynnwys unrhyw agweddau diogelwch, fel foltedd isel iawn (foltedd cyffwrdd). Ar ben hynny, sut mae cyflenwadau un cam a 3 cham yn cael eu defnyddio a beth yw ystyr RMS ac amledd. Dylid hefyd sicrhau bod dysgwyr yn ymwybodol o'r defnydd, y manteision, yr anfanteision a'r cyfyngiadau ar ystod o geblau gwahanol fel ceblau dwbl a daear (thermoplastig), senglau PVC, cyfarpar sy'n gwrthsefyll tân, gosodiadau SWA a thermoset, fel y rheini sy'n cael eu defnyddio fel y cysylltiad terfynol â RACHP.

4

Bydd dysgwyr yn gallu nodi'r holl gydrannau sylfaenol sy'n mynd i wneud cylched trydanol fel 'Uned defnyddwyr 18fed Argraffiad' (bwrdd gwahanu, y llwythi uchaf wedi'u gosod agosaf at y switsh), mathau o ddyfeisiau diogelu gan gynnwys torri capasiti a switsio (switsh/ynysu polyn dwbl ar gyfer llwythi mawr). Ar ben hynny, deall beth mae diogelu sylfaenol a diogelu namau yn ei olygu, ochr yn ochr â chyfarpar Dosbarth 2. Mae angen i ddysgwyr ddeall yn arbennig sut mae daearu yn golygu bod angen i bob cysylltiad trydanol fod yn isel o ran gwrthiant. Bydd hyn nid yn unig yn osgoi tanau trydanol, ond hefyd yn sicrhau y bydd cerrynt nam yn parhau'n uchel, sydd wedyn yn arwain at ddatgysylltu'r ddyfais amddiffynnol yn gyflym yn yr amser gofynnol. Felly, bydd angen i ddysgwyr allu dehongli Atodiad B yn unol â hynny, drwy ddarllen gwerthoedd yn uniongyrchol.

5

Bydd dysgwyr yn gwybod am y broses archwilio, gan gynnwys defnyddio synhwyrau dynol perthnasol lle bo angen. Mae angen i ddysgwyr fod yn ymwybodol o sut mae profion marw a phroffion byw yn cael eu defnyddio a'u gosod mewn dilyniant i amrywiaeth o ofynion gwahanol o ran foltedd a chynodau. Mae angen i ddysgwyr werthfawrogi gofynion Rhan P y Rheoliadau Adeiladu. Er enghraifft, byddai angen tystysgrif gwaith gosod trydanol bach i osod soced sbardun. Felly, byddai gan ddysgwyr ddealltwriaeth o drefniadau daearu'r system, Zs (rhwystr dolen nam daearu) ar fwrdd dosbarthu, presenoldeb dargludyddion amddiffynnol digonol a dargludyddion bondio unbotensial, math a sgôr y ddyfais ddiogelu, gwerthoedd R1 ac R2, parhad dargludyddion cylched terfynol cylchog, gwrthiant a pholaredd inswleiddio (y gellir eu cyflawni'n weledol). Yn ogystal, mae angen i ddysgwyr brofi gweithrediad RCD.

Bydd dysgwyr yn ymwybodol o'r cyfarpar profi cywir i'w ddefnyddio wrth gynnal profion ar gydrannau a systemau rheoli diffygiol.

Archwilio a rhag-gomisiynu

Deilliant dysgu:

6. Nodi dulliau o ddewis cyfarpar trydanol, ceblau/gwifrau, ategolion a chydannau i sicrhau eu bod yn addas i'r diben

Meini Prawf

- 6.1 Mae'r cyflenwad trydan yn addas ar gyfer systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Deilliannau darparu (manylder y cynnwys)

6

Bydd dysgwyr yn gwybod am y mathau cyffredin o geblau ac ategolion sy'n cael eu defnyddio mewn lleoliad domestig a sut mae defnyddio ffynonellau gwybodaeth fel Canllaw IET Ar y Safle i ddewis cebl ar gyfer gosodiad penodol.

Datgomisiynu/Gosod

Deilliant dysgu:

- 7 Cyflawni'r dulliau a'r technegau ar gyfer datgysylltu, gosod a/neu gysylltu cyfarpar trydanol, ceblau/gwifrau, ategolion a chydannau yn unol â'r canlynol:

- dyluniad y system gwasanaethau adeiladu mecanyddol (oeri, aerdymheru a phwmp gwres)
- cyfarwyddiadau'r gwneuthurwyr
- y gweithdrefnau cywir ar gyfer ynysu diogel

Meini Prawf

- 7.1 Y dull cywir o ynysu trydanol cyn dechrau **gweithio**

Ystod: datgysylltu, gosod, cysylltu.

- 7.2 **Statws** y cyflenwad trydan

Ystod: uned brofi, byw, marw.

- 7.3 Ynysu **cyfarpar a chydannau trydanol** sy'n gysylltiedig â **chyflenwad trydanol** i'r system oeri, aerdymheru a phympiau gwres yn ddiogel

Ystod:

Cyfarpar a chydannau trydanol: ynyswyr, torwyr cylchedau, ffiwsys, switsys, allfeydd socedi/sbardunau â ffiws, diogelu o ran daearu, cyfarpar rheoli modur, paneli rheoli – rheoli amgylcheddol, dyfeisiau rheoli – trydanol, electronig, electro-mecanyddol, rheolyddion clyfar.

Cyflenwad trydanol; darpariaeth sengl a/neu aml-gam foltedd isel iawn a/neu foltedd isel ar gyfer; rheoli, cyfathrebu, gwresogi, goleuo, pŵer.

- 7.4 Y gwaith ar gyfarpar trydanol, ceblau/gwifrau a **chydrannau** sy'n gysylltiedig â'r cyflenwad trydanol a rheoli'r system oeri, aerdymheru a phympiau gwres
Ystod: Moduron cywasgu, moduron ffan, falfiau solenoid electro-magnetig, pob un mewn un system oeri/rheolyddion dadrewi cyfun, rheolyddion tymheredd, amseryddion, rheolyddion lefel hylif, system creu rhew (manwerthu a diwydiannol), pypmpiau hylif oeri, gwresogyddion, pypmpiau cyddwyso, rheolyddion canolog, chwiliedyddion a synwryddion, canfod gollyngiadau, PCB, dyfeisiau ehangu electronig, switshis HP ac LP, gwresogydd dadrewi, gwresogydd casyn cranc.
- 7.5 Mae'r cyfarpar trydanol, y ceblau/gwifrau a'r cydrannau yn cyd-fynd â gofynion y system oeri, aerdymheru a phympiau gwres
- 7.6 Mae'r cyfarpar trydanol, y ceblau/gwifrau a'r cydrannau wedi cael eu hadeiladu'n briodol yn unol â gofynion y system oeri, aerdymheru a phympiau gwres
 Ystod: inswleiddio, cryfder mecanyddol, gwarchodaeth

Deilliant dysgu:

- 8 **Dehongli diagramau a lluniadau ar gyfer y system gwasanaethau adeiladu mecanyddol i ganfod lleoliad y canlynol:**
- gwasanaethau safle
 - cyfarpar, ategolion a chydrannau trydanol

Meini Prawf

- 8.1 Y confensiynau lluniadu, y symbolau a'r marciau cyffredin a geir ar ddiagramau a lluniadau systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres
- 8.2 Mae'r cyfarpar trydanol, y ceblau/gwifrau a'r cydrannau yn cyd-fynd â gofynion y system oeri, aerdymheru a phwmp gwres
- 8.3 Mae'r cyfarpar trydanol, y ceblau/gwifrau a'r **cydrannau** wedi cael eu hadeiladu'n briodol yn unol â gofynion y system oeri, aerdymheru a phwmp gwres
 Ystod: inswleiddio, cryfder mecanyddol, gwarchodaeth

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

7

Bydd dysgwyr yn gallu dilyn gweithdrefnau ynysu diogel a deall pwysigrwydd ynysu diogel, yn unol â gweithdrefnau cymeradwy'r diwydiant (cyfeirier at y canllawiau gan Diogelwch Trydan yn Gyntaf). Bydd dysgwyr yn gallu cysylltu a therfynu ceblau trydanol yn unol â gweithdrefnau cymeradwy'r diwydiant i sicrhau bod y cysylltiadau'n drydanol a mecanyddol gadarn.

Bydd dysgwyr yn deall canlyniadau peidio â dilyn y weithdrefn ynysu diogel yn iawn iddyn nhw eu hunain, gweithwyr eraill, aelodau o'r cyhoedd/pobl ar y safle.

Bydd dysgwyr yn deall y cylchedwaith trydanol, a'r cyfarpar trydanol sy'n gysylltiedig â systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres, y mathau o reolyddion a'u gweithrediad a'u pwrpas. Bydd dysgwyr yn deall sut mae'r cylchedwaith hwn yn galluogi'r system oeri, aerdymheru a phympiau gwres i weithio yn ôl y bwriad / yn unol â dyluniad y system.

8

Bydd dysgwyr yn gallu dehongli diagramau cylched a weirio i gysylltu cylchedau trydanol a chyfarpar yn ddiogel ac yn gywir er mwyn sicrhau bod y system oeri, aerdymheru a phwmp gwres yn gweithio'n iawn a byddant yn gallu sicrhau bod digon o ddiogelwch mecanyddol ar geblau.

Comisiynu

Deiliant dysgu:

9. Cyflawni dulliau a gweithdrefnau sy'n cael eu cydnabod gan y diwydiant ar gyfer profi'n swyddogaethol y cyfarpar trydanol, yr ategolion a'r cydrannau sy'n gysylltiedig â chyflenwi a/neu reoli'r system gwasanaethau adeiladu mecanyddol

Meini Prawf

- 9.1 Sut mae cynnal profion diogelwch cylched trydanol ar gyfer System hollt, rheolaeth ryng-gysylltu VRF a gwifrau cyfathrebu, profion swyddogaethol panel rheoli

Ystod: Parhad daearu, polaredd, profion cylched byr

Deilliannau darparu (manylder y cynnwys)

9

Bydd dysgwyr yn gallu cynnal profion swyddogaethol oddi ar y system sydd wedi'i gosod i sicrhau bod y system yn gweithio'n iawn. Bydd dysgwyr yn gallu cynnal archwiliadau gweledol o'u gwaith gorffenedig.

Cynnal a chadw

Deiliant dysgu:

10. Canfod ac unioni namau trydanol yn y system gwasanaethau adeiladu mecanyddol yn unol â'r canlynol:

- dulliau sy'n cael eu cydnabod gan y diwydiant
- cyfyngiadau eich cyfrifoldeb

Meini Prawf

10.1 Sut mae profi cylchedau a chanfod namau

Ystod: Rheoliadau Trydan yn y Gwaith (EAWR), Offerynnau profi offerynnau GS38, uned brofi (parhad, gwrthiant inswleiddio, polaredd, profion swyddogaethol, cerrynt, foltedd), namau trydanol cyffredin (cylched byr, cylched agored, terfyniad gwifren gwael, methiant cydrannau), prawf cylched (profion marw, profion byw (dyfais RCB/RCD), mesurau diogelwch (PPE, arwyddion/hysbysiadau rhybudd, rhwystrau)

10.2 Sut mae cywiro diffygion a namau trydanol ar systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Ystod:

Cydrannau dyfeisiau; switshys micro, trosglwyddyddion, switshys gwasgedd, byrddau cylched printiedig, pypiau, ffaniau

Cydrannau rheoli; thermostatau, rhaglennwyr / amseryddion, falfiau rheoli trydanol, canolfannau weirio

Diffygion; darpariaeth ddaearu annigonol, llwybro ceblau diffygiol, terfynu diffygiol, polaredd anghywir, darparu dyfais diogelu cylched annigonol

Deilliannau darparu (manylder y cynnwys)

10

Bydd dysgwyr yn deall pwysigrwydd sicrhau bod y gwaith trydanol yn ddiogel ac wedi cael ei wneud yn unol â gweithdrefnau cymeradwy'r diwydiant ac yn unol â BS 7671. Bydd dysgwyr yn deall y namau nodweddiadol sy'n digwydd ar gylchedau trydanol ar gyfer systemau gwasanaethau adeiladu mecanyddol (gan gynnwys rheoli tri cham a chylchedau pŵer), a sut mae canfod a chywiro'r namau hyn. Bydd dysgwyr yn gallu nodi mathau, achosion a chanlyniadau namau trydanol fel:

- Colli cyflenwad
- Foltedd isel/gostyngiad mewn foltedd
- Diffyg/methiant y gydran/cyfarpar
- Gweithredu dyfeisiau gorlwytho neu rai ar gyfer namau o ran y cerrynt
- Arcio - cyswllt rhydd
- Gwrthiant uchel - e.e. cysylltiad rhydd ac ati.
- Cerrynt gormodol - gorlwytho
- Methiant inswleiddio - dirywiad, difrod mecanyddol
- Cylched fer, Cylched Agored a nam Daeau.
- Diffygion signal.
- Weirio anghywir
- Namau cynhenid – namau sy'n digwydd drwy ddylunio gwael a therfynu anghywir (cysylltiadau croes)

Bydd dysgwyr yn deall ac yn gallu dilyn camau rhesymegol diagnosis o namau; adnabod symptomau, casglu a dadansoddi data, defnyddio ffynonellau/mathau o wybodaeth, gwirio

a phrofi (e.e. cyflenwad, dyfeisiau diogelu), dehongli canlyniadau/gwybodaeth, cywiro diffygion, profi swyddogaethau, adfer.

Bydd dysgwyr yn deall y ffactorau sy'n gallu effeithio ar atgyweirio neu newid cyfarpar. Er enghraifft: cost, argaeledd darnau newydd, adnoddau a staff, amser pan nad yw'r system ar gael (cynllunio), cyfrifoldeb cyfreithiol a phersonol (e.e. contractau, gwarantau, personél perthnasol), cael mynediad at systemau a chyfarpar, darparu cyflenwadau brys neu wrth gefn; y galw gan gleientiaid (cyflenwad parhaus, gweithio y tu allan i oriau gwaith).

Bydd dysgwyr yn gallu pennu a dilyn y gweithdrefnau ar gyfer dilysu bod y nam wedi cael ei gywiro'n addas ar gyfer y sefyllfa gan ddefnyddio dadansoddiad technegol fel profi/gwirio swyddogaethol. Profi ar gyfer: parhad, gwrthiant inswleiddiad, polaredd, rhwystr dolen nam daearu, gweithrediad RCD, mesur cerrynt a foltedd/gwirio presenoldeb y cyflenwad; dilyniant camau.

Bydd dysgwyr yn gwybod y dulliau i sicrhau bod unrhyw wastraff yn cael ei waredu'n ddiogel a bod y man gwaith yn cael ei adael mewn cyflwr diogel a glân.

Uned 308RACHP: Deall Technegau Gosod, Comisiynu a Datgomiynu Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres

GLH:	100
------	-----

Beth yw cynnwys yr uned hon?

Pwrpas yr uned yw i ddysgwyr archwilio systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres mewn eiddo domestig ac adeiladau diwydiannol a masnachol a'r cymwyseddau sy'n sail i waith ar y gwahanol systemau. Bydd dysgwyr yn cael y cyfle i wneud y canlynol:

- gosod a phrofi systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres
- comisiynu systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres
- datgomiynu systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Bydd y gwaith hwn yn unol â'r fersiynau cyfredol o reoliadau a safonau priodol y diwydiant; y fanyleb; arferion gweithio sy'n cael eu cydnabod gan y diwydiant; yr amgylchedd gwaith a'r amgylchedd naturiol.

Gellir cyflwyno dysgwyr i'r uned hon drwy eu cymell i ofyn cwestiynau iddyn nhw eu hunain fel:

- Sut alla i leihau effaith fy ngwaith ar randdeiliaid?
- Sut alla i gyfleu gwybodaeth am fy ngwaith i wahanol bobl?
- Pa ffactorau cynllunio a dylunio allweddol y mae angen i mi eu hystyried wrth osod system oeri, aerdymheru neu bwmp gwres?
- Sut mae dewis a gosod system oeri, aerdymheru neu bwmp gwres?
- Beth yw manteision ac anfanteision gwahanol gyfarpar, ategolion a chydrrannau?
- Beth yw'r camau ar gyfer comisiynu system oeri, aerdymheru a phympiau gwres?
- Pa gamau sy'n rhan o ddatgomiynu system oeri, aerdymheru neu bwmp gwres?

Gweithio gydag eraill

Deilliant dysgu:

1. Deall effaith bosibl gwaith ar y rhanddeiliaid perthnasol a sut y gellir lleihau'r rhain

Meini Prawf

- 1.1 Y ffactorau sy'n gallu effeithio ar randdeiliaid
Ystod: Gwahanu gwasanaethau, paratoi gwasanaethau dros dro, mynediad, diogelwch safle, sŵn, llwch, amharu ar draffig, effaith ar fusnesau.
- 1.2 Y dulliau o leihau effaith gwaith posibl ar randdeiliaid
Ystod: cyfathrebu, rhybudd ymlaen llaw, rhwystrau sŵn, llwybrau amgen ar gyfer traffig a cherddwyr.

Deilliant dysgu:

2. Deall gweithdrefnau'r sefydliad ar gyfer cadarnhau'r rhaglen waith arfaethedig ac unrhyw amrywiadau angenrheidiol gyda'r bobl berthnasol

Meini Prawf

- 2.1 Dulliau addas o roi gwybod i'r bobl berthnasol am weithgareddau gwaith gyda'r lefel briodol o fanylder a brys
Ystod: amcangyfrif, dyfynbris, anfoneb, dogfen perfformiad, tystysgrif cydymffurfio, dogfennau trosglwyddo, dangosiadau o reolaethau.
- 2.2 Y dulliau priodol i gadarnhau amrywiadau i'r rhaglen waith arfaethedig
- 2.3 Sut mae cadarnhau bod cleientiaid/cwsmeriaid yn derbyn y gwaith gosod, comisiynu a datgomisiynu.
Ystod: dogfennau wedi'u llofnodi (e-dystysgrifau, adroddiadau ar bapur).
- 2.4 Yr effaith pan na fydd deunyddiau'n cael eu darparu ar amser yn erbyn y rhaglen waith
Ystod: Costau uwch, methu terfynau amser, dirwyon, difrod i enw da.
- 2.5 Y ffactorau sy'n effeithio ar ddyrannu amser gweithio i weithgareddau

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

- 1.1 Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw disgwyliadau gwahanol randdeiliaid o ran darparu gwasanaethau a beth fydd effaith y gwaith ar y rhain. Byddant yn gallu nodi amrywiaeth o effeithiau cadarnhaol a negyddol posibl ar gyfer amrywiaeth o randdeiliaid.
- 1.2 Bydd dysgwyr yn deall sut mae gwerthuso'r effaith bosibl ar amrywiaeth o randdeiliaid ac yn awgrymu strategaethau i liniaru'r effeithiau.

2

2.1 Bydd dysgwyr yn deall y bobl berthnasol y mae angen iddynt roi gwybod iddynt am weithgareddau gwaith a sut gallai hyn amrywio mewn lleoliad masnachol neu breswyl. Byddant yn gwybod faint o fanylion sydd eu hangen ar gyfer pob math o gyfathrebu a sut mae cyflwyno hyn yn y fformat cyfathrebu priodol - e-bost, testun, wyneb yn wyneb ac ati. Bydd dysgwyr yn gallu pennu lefel y brys sydd ei angen ac ymateb yn briodol i hynny.

2.2 Bydd dysgwyr yn deall sut mae cyfleu amrywiad i raglen waith arfaethedig. Byddant yn gwybod beth yw lefel eu hawdurdod eu hunain a lefel y staff eraill sydd eu hangen. Bydd dysgwyr yn deall pa mor bwysig yw cadw cofnod o unrhyw amrywiadau a goblygiadau peidio â chael cadarnhad y gellir ei olrhain.

2.3 Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae pennu meini prawf derbyn y gwaith, er enghraifft gofynion penodol y system, profi a dilysu'r system, cymeradwyo dogfennau, adborth cwsmeriaid. Byddant yn deall pwysigrwydd cadarnhau derbyniad er mwyn atal anghydfodau yn y dyfodol a gwella boddhad cwsmeriaid.

2.4 Bydd dysgwyr yn deall effeithiau peidio â danfon deunyddiau ar amser ac yn gwybod am amrywiaeth o strategaethau lliniaru i ddellio â hyn, er enghraifft, dod o hyd i ddeunyddiau eraill, cyfathrebu'n effeithiol â chyflenwyr.

2.5 Bydd dysgwyr yn deall y ffactorau sy'n gallu effeithio ar ddyrannu amser gweithio, fel salwch, tywydd eithafol, oedi gyda deunyddiau, oedi gyda chrefftau eraill a thrwyddedau awdurdodau lleol, a'r effaith y gallai hyn ei chael ar y rhaglen waith.

Gosod

Deilliant dysgu:

3. Deall yr egwyddorion cynllunio a dylunio ar gyfer gosod systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Meini Prawf

- 3.1 Egwyddorion ac ystyriaethau cynllunio a dylunio

Ystod: Y gallu i adeiladu, integreiddio gwasanaethau, ansawdd a chost (deunyddiau/offer/llafur a TAW/cyfanswm y gost), carbon corfforedig, dull adeiladwaith yn gyntaf, y gallu i addasu, cylch bywyd a gwaredu ar ddiwedd oes, allyriadau sŵn.

- 3.2 Ffactorau sy'n effeithio ar ddyluniad y system

Ystod: Deddfwriaeth gynllunio (cyfyngiadau ar leoliad/agosrwydd unedau i anheddau/adeiladau eraill, mentrau lleol), gweinyddiaethau datganoledig, awdurdodau maerol, ardaloedd o harddwch eithriadol, cynllunio Parciau Cenedlaethol.

Deilliant dysgu:

4. Deall arferion a thechnegau gosod ar gyfer systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres, yn unol â'r canlynol:

- Dyluniad y system
- Yr amgylchedd gwaith
- Cyfarwyddiadau'r gwneuthurwr

Meini Prawf

4.1 Y gofynion o ran cynllun a gosod

Ystod: gofynion arferol y system, addasrwydd ar gyfer yr amgylchedd, gofynion clirio, diogelwch (lleoliad, difrod, dwyn), y tywydd (ystyriaethau o ran lleoliad (arfordirol, asidig)), mynediad, draenio.

4.2 Yr offer a'r cyfarpar sydd eu hangen i ffitio, gosod a chysylltu'r ystod o gydrannau system â wal/llawr/nenfwd

4.3 Y ffynonellau gwybodaeth sydd eu hangen ar gyfer systemau a'r mathau o bibellau a pha mor addas ydynt at ddibenion gwahanol

Ystod: copr, dur, alwminiwm.

4.4 Sut i wefru

4.5 Prawf gollyngiadau yn unol â gofynion y diwydiant o ran cydrannau a phibellau

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

3

3.1 Bydd dysgwyr yn deall am yr amrywiaeth o egwyddorion ac ystyriaethau i sicrhau bod y gosodiad terfynol yn cyflawni ei bwrpas a'i amcan arfaethedig.

3.2 Bydd dysgwyr yn deall yr amrywiaeth o ffactorau sy'n gallu effeithio ar ddyluniad y system a sut gallai rheoliadau Cymru fod yn wahanol i reoliadau Lloegr.

4

4.1 Bydd dysgwyr yn datblygu eu gwybodaeth sylfaenol am y mathau o ddyfeisiau, cydrannau ac ategolion ac yn gallu edrych ar osodiadau sylfaenol a phenderfynu beth fyddai'n addas at y dibenion hynny a pha weithdrefnau y dylent eu dilyn wrth benderfynu pa mor addas ydynt. Bydd dysgwyr yn datblygu eu dealltwriaeth o ehangu a chywasgu pibellau a'r mesurau i'w cymryd wrth osod pibellau mewn gwahanol sefyllfaoedd. Bydd dysgwyr yn datblygu eu dealltwriaeth o leoli, gosod, cysylltu a gweithredu cydrannau ar gyfer amrywiaeth o systemau.

4.2 Bydd dysgwyr yn datblygu eu gwybodaeth am y gwahanol fathau o offer pŵer, offer llaw, deunyddiau, dulliau uniadu e.e. presyddu, gludo, cywasgu, ffitio drwy wasgu, ffitio trwy wthio.

4.3 Bydd dysgwyr yn gwybod am y gwahanol ffynonellau gwybodaeth sydd eu hangen a sut mae dod o hyd i wybodaeth berthnasol e.e. defnyddio bwletinau technegol ac apiau i nodi mathau o oeryddion.

4.4 Bydd dysgwyr yn deall y broses ar gyfer gwefru system:

Cysylltu manifffold gwasanaeth â'r system

Cynnal prawf gwasgedd gollwng a chryfder nitrogen di-ocsigen (OFN)

Gwagio nwyon nad oes modd eu cyddwyso o'r system

Gwirio lefel y dadhydradu a geir ar y system

Bydd y camau nesaf yn dibynnu ar y defnydd o'r system (oeri/aerdymheru):

Oeri:

Gwirio mai dyma'r oerydd cywir ar gyfer y defnydd hwn

Cysylltu manifffold y gwasanaeth â silindr oeri

Gwirio faint o oerydd sydd yn y silindr

Gwefru'r system i'r pwysau penodol yn unol â chyfarwyddiadau'r gwneuthurwr

Prawf gollyngiadau electronig

Dadansoddi gweithrediad y system (gorboethi/is-oeri)

Ychwanegu oerydd ychwanegol i sicrhau ei fod yn gweithio'n effeithlon

Tynnu medrydd manifffold gwasanaeth heb golli oerydd

Cynnal prawf gollyngiadau electronig o'r system derfynol

Uned label gyda phwysau oerydd wedi'i osod a lefelau CO2 cyfwerth

Aerdymheru/pwmp gwres:

Cymharu hyd pibellau â data cyn gwefru'r gwneuthurwr.

Ychwanegu oerydd ychwanegol oherwydd bod gormod o bibellau wedi'u gosod

Agor falfiau system i ryddhau oerydd sydd wedi'i wefru ymlaen llaw

Prawf gollyngiadau electronig

Dadansoddi gweithrediad y system

Tynnu'r manifffold a'r llinellau'n ddiogel

Cynnal prawf gollyngiadau electronig o'r system derfynol

Uned label gyda phwysau oerydd wedi'i osod a lefelau CO2 cyfwerth

Bydd dysgwyr yn deall yr amodau priodol ar gyfer gwefru gwahanol systemau a gydag oeryddion o wahanol ddosbarthiadau diogelwch (A1, A2L, A3), h.y.Dŵr wedi'u Fflworeiddio (FGAS), Hydrocarbon (HC),

4.5 Bydd dysgwyr yn deall y gofynion ar gyfer gwirio am ollyngiadau ar bibellau a chydannau i gadarnhau nad yw'r system yn gollwng.

Comisiynu

Deilliant dysgu:

5. Deall y dulliau o bennu bod y dyfeisiau, y cydrannau a'r ategolion yn addas i'r diben yn unol â'r canlynol:

- dyluniad y systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres
- yr amgylchedd gwaith
- cyfarwyddiadau'r gwneuthurwyr
- y gweithdrefnau profi priodol ar gyfer cadarnhau cadernid y systemau

Meini Prawf

5.1 Pwysigrwydd gweithgareddau comisiynu

Ystod: Mae gwarant gweithgynhyrchwr, gweithrediad cynaliadwy'r system, yn sicrhau diogelwch trydanol systemau, gan sicrhau bod y system yn perfformio yn unol â pharamedrau'r dyluniad.

5.2 Gofynion gweithredu'r system sydd angen eu gwirio

Ystod: tymhereddau llif a dychweliad, gwerthoedd is-oeri a gorboethi, gwasgedd y system, cerrynt modur, graddnodi'r system reoli, gwiriadau diogelwch, fflysio a glanhau'r system, trin systemau dŵr yn gemegol.

5.3 Y technegau arolygu a ddefnyddir i gomisiynu amrywiaeth o systemau

Ystod:

Technegau: archwiliad gweledol (a defnyddio synhwyrâu), gwiriadau cyn comisiynu, pwysigrwydd archwilio.

Systemau: Aml-anweddydd ehangiad uniongyrchol (DX), anweddydd sydd wedi gorlifo a phwmp sydd wedi'i or-fwydo, cyfansawdd, rhaeadrol a thraws-gritigol, llif oerydd amrywiol (VRF) (2 a 3 phibell) aerdymheru, systemau pwmp gwres cylched wrthdro, cylchedau oeri eilaidd.

5.4 Y technegau profi sy'n berthnasol i gomisiynu system

Ystod: Cadernid (llenwad cychwynnol, sefydlogi, profi i'r gwasgedd gofynnol, gwirio am ollyngiadau, gwirio gwasgedd), gwiriadau gweithredol (tymheredd, cyfradd llif, gwasgedd, rheolyddion), technegau profi (profion aer, profion gwasgedd hydrolog, gweithrediad cydrannau diogelwch, profi cadernid, profi perfformiad), uwch wres, is-oeri, delta coil 1, gostyngiad gwasgedd pibellau, llif aer, dosbarthiad aer, gwasgedd olew, gwasgedd system, lleithder cymhedrol.

5.5 Y dogfennau sydd eu hangen ar gyfer comisiynu a dilysu comisiynu

Ystod: cofnod comisiynu, taflen gwasanaeth, gwybodaeth gwarant, gwarantau'r gwneuthurwr, hunanardystiad, pecyn trosglwyddo, cyfarwyddiadau, canllawiau i ddefnyddwyr, gofynion gwasanaeth.

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

5

5.1 Bydd dysgwyr yn deall bod y gweithgareddau comisiynu yn hanfodol er mwyn sicrhau bod y systemau'n gweithio'n ddiogel, yn effeithlon ac yn ddibynadwy.

5.2 Bydd dysgwyr yn gwybod beth sy'n ofynnol wrth archwilio systemau cyn dechrau gweithio a sut i rag-gomisiynu'r system er mwyn caniatáu i'r gwaith blaenorol gael ei wneud mewn ffordd ddiogel.

5.3 Bydd dysgwyr yn gwybod y rhesymau dros archwiliad cyn gwefru system a'r hyn sy'n ofynnol ar gyfer hyn. Byddant yn gallu rhestru'r archwiliadau a'r gwiriadau sydd eu hangen ac yn gwybod pa mor bwysig yw hyn. Bydd dysgwyr hefyd yn deall y weithdrefn i'w dilyn os byddant yn canfod namau gosod wrth gynnal archwiliad.

5.4 Bydd dysgwyr yn deall y technegau profi sy'n berthnasol a'r drefn ar gyfer eu cynnal. Byddant yn gwybod sut i gofnodi unrhyw ganfyddiadau a pha weithdrefnau i'w dilyn os byddant yn dod ar draws unrhyw broblemau.

5.5 Bydd dysgwyr yn deall y mathau o wybodaeth y dylid ei chynnwys mewn dogfen gomisiynu ac y dylid cofnodi canlyniadau profion cadernid, cyfraddau llif a darlleniadau gwasgedd/tymheredd pwynt gollwng ar gofnod comisiynu.

Datgomisiynu

Deilliant dysgu:

6. Deall dulliau a thechnegau datgomisiynu ar gyfer systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres
- Domestig
 - Diwydiannol a Masnachol

Meini Prawf

- 6.1 Y gweithdrefnau ar gyfer ynysu a datgomisiynu (parhaol a dros dro)
- Ystod:** rhoi gwybod i'r person perthnasol, archwiliad gweledol am beryglon, gwisgo cyfarpar diogelu personol cywir, asesiad risg, datganiad dull, ynysu cyflenwad tanwydd/trydan i'r system fel y bo'n briodol, ynysu cyflenwad dŵr, defnyddio arwyddion a hysbysiadau rhybuddio, draenio system i leoliad addas, tynnu a gwaredu cynnwys ac unrhyw ychwanegion yn briodol, rhoi bond parhad yn ôl yr angen, capio adrannau pibellau dros dro yn ôl yr angen, rhoi gwybod i ddefnyddwyr yr adeilad, cyflenwadau amgen yn ôl yr angen, gwaredu gwastraff yn unol â deddfwriaeth a chanllawiau gwastraff perthnasol, gwneud cofnod gwaredu oeryddion y system yn ôl yr angen, defnyddio labeli i ddangos bod y system wedi'i datgomisiynu.
- 6.2 Y dulliau gweithio sy'n lleihau'r cyfnodau pan fydd angen ynysu systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres
- 6.3 Y dogfennau sydd eu hangen ar gyfer datgomisiynu a dilysu datgomisiynu
- Ystod:** taflen y job, taflen gofnodi datgomisiynu, nodiadau trosglwyddo gwastraff, llyfr log oerydd, cloeon trydanol a labeli systemau trwydded i weithio.

Deilliant dysgu:

7. Deall y dulliau a'r technegau i sicrhau na ellir ailgychwyn y system a'i chyfarpar, cydrannau ac ategolion mewn camgymeriad na'i gwneud yn beryglus

Meini Prawf

7.1 Y dulliau a ddefnyddir yn ystod y broses ddatgomisiynu i atal y defnyddiwr rhag defnyddio cydrannau systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Ystod: capio pibellau dros dro, defnyddio arwyddion a hysbysiadau rhybudd, ynysu cylchedau trydanol

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

6

Bydd dysgwyr yn gallu disgrifio dulliau ynysu priodol a diogel ar gyfer datgomisiynu system a chydrannau dros dro yn ogystal â gallu datblygu rhaglen waith ar gyfer datgomisiynu system oeri, aerdymheru a phwmp gwres yn barhaol. Tanlinellu unrhyw beryglon neu risgiau i iechyd.

Bydd dysgwyr yn gwybod sut i gapio pibellau, gan gynnwys dulliau dros dro a'r manau mwyaf priodol ar gyfer hysbysiadau neu arwyddion sy'n rhybuddio am system sydd wedi'i datgomisiynu a'r wybodaeth y dylid ei darparu.

6.2 Bydd dysgwyr yn gwybod am ffyrdd o amharu cyn lleied â phosibl yn ystod y gwaith. Bydd dysgwyr hefyd yn ymwybodol o'r bobl y bydd datgomisiynu system yn effeithio arnynt a pha effaith y bydd hyn yn ei gael arnynt, a phwysigrwydd cyfathrebu drwy gydol y dasg, gan gynnwys y gwahanol lefelau o wybodaeth sydd eu hangen ar y bobl yr effeithir arnynt.

6.3 Bydd dysgwyr yn gwybod am y dogfennau perthnasol sy'n berthnasol i'r amgylchedd gwaith a beth sydd angen ei gwblhau a phryd.

7

7.1 Bydd dysgwyr yn gwybod sut i gapio pibellau, gan gynnwys dulliau dros dro a'r manau mwyaf priodol ar gyfer hysbysiadau neu arwyddion sy'n rhybuddio am system sydd wedi'i datgomisiynu a'r wybodaeth y dylid ei darparu.

Uned 309RACHP: Deall Technegau Cynnal a Chadw a Gwasanaethu Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres

GLH:	45
------	----

Beth yw cynnwys yr uned hon?

Pwrpas yr uned yw i ddysgwyr archwilio systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres mewn eiddo domestig ac adeiladau diwydiannol a masnachol a'r cymwyseddau sy'n sail i waith gwasanaethu a chynnal a chadw ar y gwahanol systemau. Bydd dysgwyr yn cael y cyfle i wneud y canlynol:

- Gwasanaethu a chynnal a chadw systemau.
- Gwneud diagnosis o ddiffygion mewn systemau.

Bydd y gwaith hwn yn unol â'r fersiynau cyfredol o reoliadau a safonau priodol y diwydiant; y fanyleb; arferion gweithio sy'n cael eu cydnabod gan y diwydiant; yr amgylchedd gwaith a'r amgylchedd naturiol.

Gellir cyflwyno dysgwyr i'r uned hon drwy eu cymell i ofyn cwestiynau iddyn nhw eu hunain fel:

- Sut alla i gael gwybodaeth sy'n ymwneud â'r dasg gwasanaethu a chynnal a chadw?
- Sut ydych chi'n cyflawni tasgau cynnal a chadw arferol ar system oeri, aerdymheru neu bwmp gwres?
- Sut alla i gasglu rhagor o wybodaeth am nam ar system oeri, aerdymheru neu bwmp gwres?
- Beth sy'n gallu achosi namau ar system oeri, aerdymheru neu bwmp gwres?
- Beth yw'r camau y gallaf eu cymryd i ganfod a datrys nam yn y system neu'r cyfarpar?
- Pa gamau ydw i'n eu cymryd pan nad oes modd datrys nam?
- Pa gamau sy'n rhan o brofi a chadarnhau a yw'r system oeri, aerdymheru neu bwmp gwres yn ddiogel i'w defnyddio?

Cyfathrebu ag eraill

Deiliant dysgu:

1. Deall sut mae defnyddio gwybodaeth a data a gyflwynir mewn amrywiaeth o fformatau i ganfod a dehongli gofynion y dasg

Meini Prawf

- 1.1 Y gwahanol fathau o wybodaeth a data a allai gynnwys manylion am ofynion y dasg
Ystod: amserlen, cynllun prosiect, manylebau technegol, negeseuon e-bost, adroddiadau
- 1.2 Technegau cyfathrebu sy'n cefnogi datrys problemau a gwneud penderfyniadau
- 1.3 Technegau holi a ddefnyddiwyd i gael a nodi gwybodaeth ychwanegol

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

1.1 Bydd y dysgwr yn deall y gwahanol fathau o wybodaeth a data a allai gynnwys gofynion tasg a pha wybodaeth y gallai'r rhain ei chynnwys a sut y gellid cyflwyno'r rhain. Byddant hefyd yn edrych ar fathau llai ffurfiol o wybodaeth fel sgysiau a'r risgiau sy'n gysylltiedig fel camddealltwriaeth, diffyg eglurder, rhwystrau diwylliannol ac ieithyddol, potensial prosiectau i ehangu'r tu hwnt i gwmpas gwaith 'ehangu cwmpas' y cytunwyd arno.

1.2 Bydd y dysgwr yn deall yr amrywiaeth o dechnegau cyfathrebu a fydd yn helpu i ddatrys problemau a gwneud penderfyniadau drwy gydol ei brosiectau. Dylai hyn gynnwys deall technegau a manteision gwranddo'n weithredol, gofyn am adborth adeiladol, rhannu gwybodaeth. Byddant hefyd yn gwybod beth yw manteision cyfathrebu ymlaen llaw â'r cwsmer fel clirio ystafell i gael mynediad.

1.3 Bydd y dysgwr yn deall sut a phryd i ddefnyddio'r mathau canlynol o gwestiynau - agored, caeedig, eglurhaol.

Gwasanaethu a chynnal a chadw arferol

Deiliant dysgu:

2. Deall arferion a thechnegau gwasanaethu a chynnal a chadw arferol sy'n berthnasol i'r canlynol:
 - Systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres
 - Systemau rheoli trydanol ac electronig

Meini Prawf

- 2.1 Gofynion gwasanaethu a chynnal a chadw systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres
Ystod: Yn seiliedig argymhellion y gwneuthurwr o bryd i'w gilydd ar sail cyflwr .

- 2.2 Yr ystod o ragofalon y gellir eu cymryd i atal difrod i'r ardal gyfagos, i'r cyfarpar a'r cydrannau wrth ymgymryd â gweithgareddau gwasanaethu a chynnal a chadw
Ystod: Gorchuddion llwch, rhwystrau, arwyddion, gorchuddion esgidiau.
- 2.3 Y dulliau a'r technegau ar gyfer glanhau/newid/addasu cydrannau
- 2.4 Yr wybodaeth a'r data sydd eu hangen i gadarnhau bod y system yn gweithredu'n gywir
- 2.5 Dulliau a gofynion cofnodi gwasanaeth a chynnal a chadw

Deilliant dysgu:

3. Deall technegau canfod namau sylfaenol

Meini Prawf

- 3.1 Y gweithdrefnau trwsio ac unioni i ddelio ag amrywiaeth o namau
Ystod: casglu gwybodaeth, rhoi gwybod i'r cleient, ynysu'n ddiogel, cywiro, ailgomisiynu, trosglwyddo.
- 3.2 Dulliau o gael gwybodaeth am namau ar y system
Ystod: Gwybodaeth (defnyddiwr terfynol, cyfarwyddiadau'r gwneuthurwr, siart llif diagnosis o namau, hanes gwasanaeth). Namau (gwasgedd anghywir, methiant cynhwysydd ehangu cronadur, rhwystrau, malurion system, methiant y pwmp, methiant rheoli, falf lleddfu gwasgedd, cynhaliaeth anghywir i bibellau system a sestonau storio, sŵn gormodol mewn systemau pibellau, gollyngiad neu weithredu'n aneffeithiol o ran gweithrediad; ffitiadau terfynell, falfiau sy'n cael eu gweithredu gan fflôt, falfiau stop a gwasanaeth).

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

2

- 2.1 Bydd y dysgwr yn deall sut gall y rheoliadau a'r gwahanol fathau o gyfarpar ddarparu gwybodaeth neu effeithio ar ba mor aml mae'r system neu'r cyfarpar yn cael ei wasanaethu.
- 2.2 Bydd y dysgwr yn deall yr amrywiaeth o gyfarpar a thechnegau y gall eu defnyddio i atal difrod i'r cyfarpar, y cydrannau a'r ardal gyfagos a bydd yn gwybod pa mor bwysig yw paratoi'r ardal waith cyn dechrau gwneud gwaith gwasanaethu a chynnal a chadw.
- 2.3 Bydd y dysgwr yn gwybod beth sydd ei angen wrth lanhau/addasu/newid cydrannau ar amrywiaeth o systemau a'r offer a'r cyfarpar y bydd eu hangen arnynt.
- 2.4 Bydd y dysgwyr yn gwybod pa wybodaeth a data sydd eu hangen i gadarnhau bod y system yn gweithio'n iawn ac yn gallu cofnodi hyn yn gywir.
- 2.5 Bydd y dysgwr yn deall sut mae cofnodi unrhyw broblemau y maent yn dod ar eu traws, arsylwadau ar gyfer gwaith adfer a chwblhau cofnod ar y safle ar gyfer ychwanegiadau/tynnu offer oeri/proffion gollyngiadau (cofnod nwy F).

3

3.1 Bydd dysgwyr yn gwybod am y technegau canfod namau sylfaenol sy'n cael eu defnyddio i ganfod a datrys problemau gyda systemau neu gyfarpar.

3.2 Bydd dysgwyr yn deall y weithdrefn ar gyfer dethol gwybodaeth o gyfarwyddiadau'r gwneuthurwr i wneud diagnosis o ddiffygion cydrannau'r system a sut mae defnyddio safonau'r diwydiant i ganfod diffygion yn y system. Byddant yn gallu adalw cod nam o system a deall beth mae'r cod hwn yn ei olygu a chadarnhau bod y cod cywir yn ymddangos.

Canfod namau**Deilliant dysgu:****4. Deall technegau a dulliau canfod namau a pha mor addas ydynt ar gyfer sefyllfaoedd gwahanol****Meini Prawf**

4.1 Mathau o dechnegau canfod namau a diagnosis a sut maen nhw'n cael eu defnyddio'n ymarferol

Ystod: archwiliad gweledol, gwrando am synau anarferol, gofyn cwestiynau, profi cydrannau, diagnosteg meddalwedd, codau namau, profion anuniongyrchol.

4.2 Mathau o gamau i'w cymryd pan na ellir cywiro namau

Ystod: newid cydrannau neu system, uwchraddio systemau, atebion dros dro (e.e. darparu dulliau oeri amgen), datgomisiynu systemau, cydymffurfiaid cyfreithiol a rheoleiddiol, cyfathrebu a thryloywder.

Deilliant dysgu:**5. Deall achosion namau arferol mewn systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres****Meini Prawf**

5.1 Achosion namau cyffredin mewn systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Ystod: gosodiad gwael, dyluniad annigonol, gwall defnyddiwr, ffactorau amgylcheddol, cydrannau'n peidio â gweithio'n iawn, diffyg cynnal a chadw.

5.2 Deall achosion namau arferol mewn systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Ystod:

Namau Cylched Oeri (gollyngiadau oerydd, methiant cywasgydd, problemau gyda'r falf ehangu, cyfyngiadau'r system)

Problemau llif aer a chyfnwid gwres (hidlyddion aer budr, coiliau wedi rhewi, coiliau cyddwyso budr)

Methiannau trydanol a mecanyddol (cynwysyddion wedi methu, cysylltwyr wedi treulio, problemau â ffan modur)

Diffygion rheoli a draenio (thermostat ddim yn gweithio'n iawn, draeniau cyddwyso wedi'u tagu, methiant yn y gylched dadrewi)

Deilliant dysgu:**6. Deall y gweithdrefnau a'r profion i gadarnhau cyfanrwydd y system****Meini Prawf****6.1 Y gweithdrefnau a'r profion i gadarnhau cyfanrwydd y system****Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)****4**

4.1 Bydd dysgwyr hefyd yn gwybod am y mathau o offerynnau a dyfeisiau mesur a ddefnyddir i wneud diagnosis o namau a'r dull o wirio cydrannau'r system i wneud yn siŵr eu bod yn gweithredu'n gywir a'r dulliau o drwsio namau mewn cydrannau systemau. Bydd y dysgwr yn gwybod pa mor addas yw pob techneg canfod namau a diagnosis mewn gwahanol sefyllfaoedd.

4.2 Bydd y dysgwr yn deall y mathau o gamau i'w cymryd pan na ellir cywiro namau a beth yw ei gyfrifoldebau ei hun. Bydd y dysgwr hefyd yn deall y goblygiadau i'r cwsmer/rhanddeiliaid pan na fyddant yn gallu cywiro nam.

5

5.1 Bydd dysgwyr yn deall beth yw achosion amrywiaeth o namau cyffredin.

5.2 Bydd dysgwyr yn deall y namau nodweddiadol a ganfyddir ac yn gallu disgrifio'r problemau y bydd y rhain yn eu hachosi.

6

6.1 Bydd dysgwyr yn gwybod y dull o ddefnyddio cyfarpar profi i gynnal profion. Bydd dysgwyr hefyd yn deall bod yn rhaid trwsio unrhyw ollyngiadau a'u hailbrofi cyn y rhoddir tystysgrif prawf/ cofnod o brawf.

Uned 310RACHP: Cyflawni Technegau Gosod, Comisiynu a Datgomiynu Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres

GLH: 117

Beth yw cynnwys yr uned hon?

Pwrpas yr uned yw i ddysgwyr edrych ar dechnegau gosod, comisiynu a datgomiynu systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres mewn eiddo domestig ac adeiladau diwydiannol a masnachol a'r cymwyseddau sy'n sail i waith Zar y gwahanol systemau. Bydd dysgwyr yn cael y cyfle i wneud y canlynol:

- gosod a phrofi systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres
- comisiynu systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres
- datgomiynu systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Bydd y gwaith hwn yn unol â'r fersiynau cyfredol o reoliadau a safonau priodol y diwydiant; y fanyleb; arferion gweithio sy'n cael eu cydnabod gan y diwydiant; yr amgylchedd gwaith a'r amgylchedd naturiol.

Gellir cyflwyno dysgwyr i'r uned hon drwy eu cymell i ofyn cwestiynau iddyn nhw eu hunain fel:

- Sut ydych chi'n cadarnhau bod gennych wybodaeth gywir am y gwaith?
- Sut ydych chi'n gwneud yn siŵr bod modd gwneud y gwaith yn ddiogel?
- Sut mae gosod a chomisiynu system oeri, aerdymheru neu bwmp gwres?
- Sut ydych chi'n cadarnhau bod y system wedi'i gosod yn gywir?
- Sut ydych chi'n datgomiynu system oeri, aerdymheru neu bwmp gwres?
- Sut ydych chi'n mynd ati i gwblhau'r holl waith papur sydd ei angen ar gyfer y gwaith?

Mae sgiliau craidd yr uned hon yn berthnasol i uned 311RACHP: Cyflawni Technegau Gwasanaethu a Chynnal a Chadw Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres.

Sgiliau Craidd

Cynllunio a pharatoi

Deilliant dysgu:

1. Gwirio bod gwybodaeth a dogfennau am y gwaith yn gyfredol ac yn berthnasol a bod y peiriannau, yr offerynnau, y cyfarpar mynediad a'r offer yn addas i'r diben

Deilliant dysgu:

2. Cadarnhau, cyn i'r gwaith ddechrau, bod modd mynd i'r lleoliad gwaith a'r man gweithio yn ddiogel a'u bod wedi cael eu gwirio am y risg i staff eraill ar y safle, a chymryd camau priodol os oes risg yn bodoli

Meini Prawf

- 2.1 Y llwybrau mynediad a gadael

Ystod: rhaid asesu ymgeiswyr ar dri o'r canlynol: goleuadau digonol, llwybrau heb rwystrau, dilyn arwyddion a hysbysiadau diogelwch (a'u bod yn eu lle), llwybrau dianc mewn argyfwng yn eu lle, rhwystrau priodol wedi'u gosod.

Deilliant dysgu:

3. Cadarnhau bod gwasanaethau'r safle a chyflenwad y system yn gydnaws â dyluniad y system

Deilliant dysgu:

4. Dewis dyfeisiau, cydrannau ac ategolion a chadarnhau eu bod:
 - o'r math a'r maint cywir
 - yn addas i'r diben yn unol â dyluniad y system oeri, aerdymheru a phwmp gwres
 - yn addas ar gyfer yr amgylchedd gwaith y maent i'w gosod ynddo

Meini Prawf

- 4.1 Dyluniad system

Ystod: rhaid asesu'r ymgeiswyr ar un o'r systemau canlynol: oeri, aerdymheru: phympiau gwres.

Ystod: rhaid asesu ymgeiswyr ar ddau o'r canlynol: maint pibellau, dewis cydrannau, cyfrifiadau, canfod gollyngiadau, gofynion diogelwch (falfiau gollwng gwasgedd).

Deilliant dysgu:

5. Llunio asesiad risg a datganiad dull ar gyfer y gwaith sydd i'w wneud, gan gynnwys nodi peryglon, defnyddio cyfarpar ac offer priodol a chyfarpar diogelu personol, yn unol â'r amgylchedd gwaith

Deilliant dysgu:

6. Cydymffurfio ag arferion y diwydiant a gweithdrefnau sefydliadol i sicrhau bod gwasanaethau'r safle, cyflenwad y system a gweithgareddau crefftau eraill yn cael eu cydlynu

Deilliant dysgu:

7. Cadarnhau gyda'r bobl berthnasol:
- yr amrywiadau angenrheidiol hynny i'r rhaglen waith a gynlluniwyd
 - y camau i'w cymryd i sicrhau y bydd unrhyw amrywiadau i'r rhaglen waith arfaethedig yn lleihau i'r eithaf y posibilrwydd o berygl a risg

Deilliant dysgu:

8. Gweithredu gweithdrefnau sefydliadol ar gyfer cludo a/neu waredu deunyddiau, sylweddau, oeryddion, olewau a hylifau gwastraff yn ddiogel, yn unol â chyfarwyddiadau'r cyflenwyr a'r gwneuthurwyr

Deilliant dysgu:

9. Cwblhau dogfennau perthnasol yn unol â gweithdrefnau sefydliadol

Meini Prawf

9.1 Dogfennau

Ystod: rhaid asesu ymgeiswyr ar **dri** o'r canlynol: gorchymyn amrywio, amserlenni, rhaglen waith, archebion, nodyn danfon, nodyn cludo gwastraff.

Gosod**Deilliant dysgu:**

10. Cadarnhau ar y dechrau bod y cynlluniau ar gyfer lleoli a gosod systemau, cydrannau ac ategolion yn unol â'r canlynol:
- dyluniad y system oeri, aerdymheru a phwmp gwres
 - yr amgylchedd gwaith
 - cyfarwyddiadau'r gwneuthurwr

Meini Prawf

10.1 Systemau

Ystod: rhaid asesu'r ymgeiswyr ar **un** o'r systemau canlynol: oeri, aerdymheru: pwmp gwres.

Deilliant dysgu:

11. Mesur a marcio'r lleoliadau ar gyfer ffitio a gosod y systemau, y cydrannau a'r ategolion a ddewiswyd yn unol â'r canlynol:
- dyluniad y system oeri, aerdymheru a phwmp gwres
 - cyfarwyddiadau'r gwneuthurwr

Meini Prawf

11.1 Systemau

Ystod: rhaid asesu'r ymgeiswyr ar **un** o'r systemau canlynol: oeri, aerdymheru: pwmp gwres.

11.2 Y Pibellau

Ystod: rhaid asesu ymgeiswyr ar **ddau** o'r canlynol: copr, plastig, dur, alwminiwm.

Deilliant dysgu:

12. Ffitio, gosod a chysylltu'r systemau, y cydrannau a'r ategolion a ddewiswyd yn unol â'r canlynol:

- dyluniad y system oeri, aerdymheru a phwmp gwres
- yr amgylchedd gwaith
- cyfarwyddiadau'r gwneuthurwr

Meini Prawf

12.1 Systemau

Ystod: rhaid asesu'r ymgeiswyr ar **un** o'r systemau canlynol: oeri, aerdymheru: pwmp gwres.

12.2 Pibellau

Ystod: rhaid asesu ymgeiswyr ar **ddau** o'r canlynol: copr, plastig, dur, alwminiwm.

12.3 Dulliau uniadu

Ystod: rhaid asesu'r ymgeiswyr ar uniadu gan ddefnyddio **dau** o'r canlynol: cywasgu, ffitio drwy wthio (gwastraff), sgrw/edafu, presyddu, fflerio, crimpio, glud/adlynion, weldio drwy ymasiad, fflansio, ffitio drwy wasgu, rhigolog, sodro meddal.

12.4 Cydrannau

Ystod: Rhaid asesu ymgeiswyr ar **bump** o'r elfennau canlynol

- Anweddydd
- Cyddwysydd
- Uned gyddwyso
- Blwch cangen
- Cymal Refnet
- Sychwyr
- Gwydr golwg
- Cywasgwr
- Falf solenoid
- Dyfais ehangu
- Switsh HP
- Switsh LP
- Rheolydd
- Synhwyrdd
- Pwmp cyddwyso
- Braced uned
- Falfiau gwasanaeth

- Cawell uned gyddwyso
- Falfiau PRV
- Bocs hydro
- System canfod gollyngiadau
- Pwmp gwactod
- Falfiau rheoli a llinell
- Cronaduron
- Griliau/tryledwyr/ffaniau/hidlyddion
- Derbynwyr hylif
- Unedau trin aer

Deilliant dysgu:

13. Cadarnhau cadernid y system sydd wedi'i gosod gan ddefnyddio gweithdrefnau profi priodol

Comisiynu

Deilliant dysgu:

14. Cadarnhau bod y systemau, y cydrannau a'r ategolion sydd wedi cael eu gosod:
- o'r math a'r maint cywir
 - yn addas i'r diben yn unol â dyluniad y system oeri, aerdymheru a phwmp gwres
 - yn addas ar gyfer yr amgylchedd gwaith y maent wedi'u gosod ynddo

Meini Prawf

- 14.1 Archwiliad gweledol o system oeri, aerdymheru a phwmp gwres i gadarnhau ei bod yn barod i gael ei phrofi o ran ei chadernid

Deilliant dysgu:

15. Cyflawni archwiliadau gweledol a gwiriadau â llaw i sicrhau bod y systemau, y cydrannau a'r ategolion wedi cael eu gosod, eu ffitio a'u cysylltu'n unol â'r canlynol:
- dyluniad y system oeri, aerdymheru a phwmp gwres
 - yr amgylchedd gwaith
 - cyfarwyddiadau'r gwneuthurwyr

Deilliant dysgu:

16. Cadarnhau cadernid y system sydd wedi'i gosod gan ddefnyddio gweithdrefnau profi priodol

Deilliant dysgu:

17. Comisiynu systemau, cydrannau ac ategolion, gan addasu'r nodweddion rheoli'n ddiogel ac yn effeithiol yn unol â'r canlynol:

- dyluniad y system oeri, aerdymheru a phwmp gwres
- yr amgylchedd gwaith
- cyfarwyddiadau'r gwneuthurwyr

Meini Prawf

17.1 Systemau

Ystod: rhaid asesu'r ymgeiswyr ar **un** o'r systemau canlynol: oeri, aerdymheru: pwmp gwres

Datgomisiynu

Deilliant dysgu:

18. Datgomisiynu systemau ac ynysu rheolaethau trydanol/electronig cysylltiedig yn ddiogel yn unol â'r canlynol:

- dyluniad y system oeri, aerdymheru a phwmp gwres
- yr amgylchedd gwaith
- cyfarwyddiadau'r gwneuthurwyr

Meini Prawf

18.1 Archwiliad gweledol o system oeri, aerdymheru a phwmp gwres i nodi unrhyw beryglon

18.2 Gwisgo'r cyfarpar diogelu personol cywir

18.3 Dilyn y gweithdrefnau a'r technegau ar gyfer datgomisiynu systemau'n ddiogel

Ystod: rhaid asesu'r ymgeiswyr ar **un** o'r systemau canlynol: oeri, aerdymheru: pwmp gwres.

18.4 Cofnodi gweithgareddau datgomisiynu

Uned 311RACHP: Cyflawni Technegau Gwasanaethu a Chynnal a Chadw Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres

GLH: 50

Beth yw cynnwys yr uned hon?

Pwrpas yr uned yw i ddysgwyr edrych ar dechnegau gwasanaethu a chynnal a chadw systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres mewn eiddo domestig ac adeiladau diwydiannol a masnachol a'r cymwyseddau sy'n sail i waith ar y gwahanol systemau. Bydd dysgwyr yn cael y cyfle i wneud y canlynol:

- gwasanaethu a chynnal a chadw systemau oeri, aerdymheru a phympiau gwres

Bydd y gwaith hwn yn unol â'r fersiynau cyfredol o reoliadau a safonau priodol y diwydiant; y fanyleb; arferion gweithio sy'n cael eu cydnabod gan y diwydiant; yr amgylchedd gwaith a'r amgylchedd naturiol.

Gellir cyflwyno dysgwyr i'r uned hon drwy eu cymell i ofyn cwestiynau iddyn nhw eu hunain fel:

- Sut ydych chi'n cadarnhau bod gennych wybodaeth gywir am y gwaith?
- Sut mae gwasanaethu a chynnal a chadw system oeri, aerdymheru neu bwmp gwres?
- Sut ydych chi'n nodi unrhyw namau mewn system oeri, aerdymheru neu bwmp gwres?
- Sut ydych chi'n mynd ati i drwsio unrhyw namau a geir ar system oeri, aerdymheru neu bwmp gwres?
- Sut mae profi'r system oeri, aerdymheru neu bwmp gwres i wneud yn siŵr ei bod yn gweithio'n iawn?

Y sgiliau craidd yn uned 310RACHP: Cyflawni Technegau Gosod, Comisiynu a Datgomisiynu Systemau Oeri, Aerdymheru a Phympiau Gwres yn berthnasol i'r uned hon.

Gwasanaethu a chynnal a chadw

Deilliant dysgu:

1. Pennu ar y dechrau bod y cynlluniau ar gyfer gwasanaethu a chynnal a chadw systemau, cydrannau ac ategolion yn unol â'r canlynol:
 - dyluniad y system oeri, aerdymheru a phwmp gwres
 - yr amgylchedd gwaith
 - cyfarwyddiadau'r gwneuthurwr

Deilliant dysgu:

2. Cyflawni gweithgareddau a gweithdrefnau gwasanaethu a chynnal a chadw yn unol â'r canlynol:
 - dyluniad y system oeri, aerdymheru a phwmp gwres
 - yr amgylchedd gwaith
 - cyfarwyddiadau'r gwneuthurwr

Meini Prawf

2.1 Systemau

Ystod: rhaid asesu'r ymgeiswyr ar **un** o'r systemau canlynol: oeri, aerdymheru: pwmp gwres

Deilliant dysgu:

3. Nodi'n gywir beth sy'n achosi namau a'r rhannau/cydrannau hynny y mae angen eu trwsio/newid

Deilliant dysgu:

4. Gwneud gwaith atgyweirio/newid yn ôl yr angen pan fydd namau'n cael eu canfod

Meini Prawf

4.1 Namau

Ystod: Rhaid asesu ymgeiswyr ar **dri** o'r namau canlynol:

- Nam modur y cywasgwr
- Nam solenoid
- Nam HP
- Nam LP
- Nam daearu
- Gosodiad rheolydd tymheredd anghywir
- Gwallau cyfathrebu
- Dŵr yn gollwng
- Ffaniau
- Modur ffan
- Gollyngiadau oerydd
- Nam rheolydd dad-rewi
- Falf ryddhau pwysedd
- Gosodiad Thermostat

- Nam ar y rhaglennydd
- Gosod rheolydd gwasgedd yr anweddydd
- Gosodiad rheolydd gwasgedd cyddwysydd
- Gosodiad gorlwytho modur
- Gosod chwiliedydd a namau NTC/PTC
- Rheolydd
- Nam PCB

Deilliant dysgu:**5. Cwblhau gweithdrefnau profi priodol yn unol ag arferion y diwydiant**

Uned 312: Gweithredu Deddfwriaeth Iechyd a Diogelwch ac Amgylcheddol yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu

GLH: 15

Beth yw cynnwys yr uned hon?

Uned perfformiad yw hon ac mae'n ymwneud â sefydlu a chynnal arferion a gweithdrefnau gweithio yn unol ag iechyd a diogelwch, yr amgylchedd naturiol a'r amgylchedd gwaith. Byddai hyn yn cynnwys adnabod peryglon a risgiau, defnyddio gweithdrefnau ac arferion gweithio priodol i amddiffyn eich hun ac eraill.

Rhaid i'r dysgwr feddu ar y sgiliau a'r wybodaeth i allu defnyddio cyfarpar, cydrannau, deunyddiau a sylweddau'r sector peirianeg gwasanaethau adeiladu yn effeithiol ac yn effeithlon, yn unol â'r fanyleb gan ystyried yr amgylchedd naturiol a'r amgylchedd gweithio o ran deunyddiau gwastraff.

Bydd dysgwyr yn datblygu eu sgiliau yng nghyswllt:

- rheoliadau a safonau priodol y diwydiant
- gweithdrefnau perthnasol y sefydliad
- nodi peryglon a risgiau
- cwblhau dogfennau
- gweithdrefnau'r sefydliad i sicrhau na fyddant yn achosi peryglon a risgiau posibl
- defnyddio, cynnal a chadw, trin, cludo a storio adnoddau'n ddiogel
- rhoi gwybod i'r bobl berthnasol yn unol â gweithdrefnau'r sefydliad am beryglon a risgiau posibl, deunyddiau a sylweddau a allai fod yn niweidiol
- cadarnhau nad yw ymddygiad pobl wrth ymgymryd â gosod a/neu weithgarwch cynnal a chadw yn achosi peryglon a risgiau posibl
- cydymffurfio â gweithdrefnau'r sefydliad os bydd rhywun yn anafu ei hun a/neu eraill, argyfyngau a gweithdrefnau gwagio safleoedd
- dulliau ar gyfer cludo a/neu waredu deunyddiau, sylweddau a hylifau gwastraff yn ddiogel, yn unol â chyfarwyddiadau'r cyflenwyr a'r gwneuthurwyr.

Gellir cyflwyno dysgwyr i'r uned hon drwy eu cymell i ofyn cwestiynau iddyn nhw eu hunain fel:

- Sut ydw i'n sefydlu ac yn cynnal proses weithio ddiogel?
- Beth yw'r mathau o beryglon y deuir ar eu traws fel arfer yn y gwaith?
- Sut ddylwn i ymateb i argyfwng?

Meini Prawf Perfformiad

Deilliant Dysgu:

1. Nodi rheoliadau a safonau priodol y diwydiant

Deilliant Dysgu:

2. Defnyddio gweithdrefnau perthnasol y sefydliad

Meini Prawf: gweithdrefnau sefydliadol:

2.1 rheoli gwybodaeth

2.2 datganiad dull

2.3 rheoli prosiect

2.4 asesu risg

2.5 gweithredu a monitro gofynion a materion iechyd a diogelwch

2.6 gweithredu a monitro materion yn ymwneud â'r amgylchedd naturiol

2.7 gwasanaethau i gwsmeriaid

2.8 adrodd am ddamweiniau

2.9 argyfyngau

2.10 cyfathrebu â phobl berthnasol

Deilliant Dysgu:

3. Nodi peryglon a risgiau

Meini Prawf

peryglon a risgiau (mewnol a/neu allanol):

3.1 domestig

3.2 annomestig (masnachol, diwydiannol, amaethyddol, garddwriaethol, hamdden ac adloniant, cyfleusterau gofal preswyl a meddygol, priffyrdd cyhoeddus a pharciau, sefydliadau gwasanaethau cyhoeddus, adeiladau traddodiadol/hanesyddol cyn 1919)

A

Meini Prawf

safle:

3.3 adeiladu o'r newydd – adeilad neu strwythur

3.4 adeilad neu strwythur presennol

Deilliant Dysgu:

4. Cwblhau dogfennau yn unol â gofynion gweithdrefnau'r sefydliad

Deilliant Dysgu:

5. Adolygu gweithdrefnau'r sefydliad i sicrhau na fyddant yn achosi peryglon a risgiau posibl

Meini Prawf

peryglon a risgiau posibl:

- 5.1 gwaredu sylweddau a deunyddiau
- 5.2 dulliau a thechnegau gosod a/neu gynnal a chadw
- 5.3 codi a thrin (â llaw a gyda chymorth mecanyddol)
- 5.4 presenoldeb ffyrdd drwodd i gerbydau
- 5.5 storio hylifau, sylweddau a deunyddiau
- 5.6 defnyddio dyfeisiau, offer a chyfarpar
- 5.7 defnyddio cyfarpar mynediad
- 5.8 defnyddio cyfarpar diogelu personol (PPE)
- 5.9 gweithio mewn amgylchedd a allai fod yn beryglus (e.e. presenoldeb asbestos, llwch, mygdarth neu anwedd)
- 5.10 gweithio yn rhywle uchel
- 5.11 gweithio mewn mannau cyfyng

Deilliant Dysgu:

6. Gweithredu gweithdrefnau'r sefydliad, cyfarwyddiadau cyflenwyr a gwneuthurwyr ar gyfer defnyddio, cynnal a chadw, trin, cludo a storio'r canlynol yn ddiogel:

- offer, peiriannau a chyfarpar mynediad
- cyfarpar a chydrannau
- deunyddiau a sylweddau

Deilliant Dysgu:

7. Rhoi gwybod i'r bobl berthnasol yn unol â gweithdrefnau'r sefydliad am beryglon a risgiau posibl, deunyddiau a sylweddau a allai fod yn niweidiol

Meini Prawf

pobl berthnasol:

- 7.1 cwsmeriaid/cleientiaid
- 7.2 cynrychiolwyr cleientiaid
- 7.3 goruchwylwyr

7.4 rheolwr safle/contract

7.5 contractwyr/crefftau eraill

7.6 aelodau o'r cyhoedd

7.7 cydweithwyr

Deilliant Dysgu:

8. Cadarnhau nad yw ymddygiad pobl wrth wneud y gwaith gosod a/neu gynnal a chadw yn achosi peryglon a risgiau posibl

Deilliant Dysgu:

9. Cydymffurfio â gweithdrefnau'r sefydliad os bydd rhywun yn anafu ei hun a/neu eraill, argyfyngau a gweithdrefnau gwagio safleoedd

Meini Prawf

anafiadau/argyfyngau/gwagio:

9.1 tân

9.2 llifogydd

9.3 ffrwydrad

9.4 awyrgylch gwenwynig

9.5 sioc drydanol

9.6 anaf i berson/personau

Deilliant Dysgu:

10. Gweithredu gweithdrefnau'r sefydliad ar gyfer cludo a/neu waredu deunyddiau, sylweddau a hylifau gwastraff yn ddiogel, yn unol â chyfarwyddiadau'r cyflenwyr a'r gwneuthurwyr

Uned 313: Sefydlu a Chynnal Perthnasoedd yn y Sector

GLH: 26

Beth yw cynnwys yr uned hon?

Mae'r uned hon yn cynnwys gwybodaeth, dealltwriaeth a pherfformiad ac mae'n galluogi dysgwyr i ddatblygu a chynnal perthnasoedd cadarnhaol â chleientiaid a chwsmeriaid sy'n gysylltiedig â'r gweithgareddau gosod a/neu gynnal a chadw yn y sector peirianeg gwasanaethau adeiladu yn unol â'r canlynol:

- rheoliadau a safonau priodol y diwydiant
- y fanyleb
- gweithio cynhyrchiol
- yr amgylchedd gweithio a'r amgylchedd naturiol.

Bydd y dysgwr yn gyfrifol am sefydlu a chynnal cysylltiadau â chleientiaid a chwsmeriaid a bydd yn gallu:

- cyflwyno a darparu gwybodaeth, cyngor ac arweiniad technegol a swyddogaethol cywir
- cysylltu â chleientiaid a chwsmeriaid mewn perthynas â'u hanghenion a'u disgwyliadau
- ymateb fel sy'n briodol i anghenion a disgwyliadau'r cleient a'r cwsmer.

Bydd dysgwyr yn datblygu eu gwybodaeth, eu dealltwriaeth a'u sgiliau o ran:

- y mathau o wybodaeth dechnegol a swyddogaethol sydd ar gael ar gyfer y gwaith gosod a/neu gynnal a chadw
- y gweithdrefnau ar gyfer cyflenwi gwybodaeth dechnegol a swyddogaethol i bobl berthnasol
- pwysigrwydd gwasanaeth i gwsmeriaid mewn perthynas â gwaith gosod a/neu gynnal a chadw
- darparu gwybodaeth dechnegol a swyddogaethol
- darparu arweiniad a chyngor cywir i'r cleientiaid a'r cwsmeriaid ar faterion technegol a swyddogaethol
- gweithdrefnau trosglwyddo
- cynnal perthnasoedd gwaith cynhyrchiol gyda chleientiaid a chwsmeriaid
- ymateb yn effeithiol i geisiadau am wybodaeth dechnegol a swyddogaethol
- dilyn y drefn ar gyfer unrhyw amrywiadau
- cydymffurfio â safonau'r sefydliad ar gyfer ymddangosiad ac ymddygiad.

Gellir cyflwyno dysgwyr i'r uned hon drwy eu cymell i ofyn cwestiynau iddyn nhw eu hunain fel:

- Beth yw'r wybodaeth dechnegol a swyddogaethol sydd ei hangen ar gyfer fy ngwaith?
- Sut alla i ddarparu gwasanaeth rhagorol i gwsmeriaid?
- Pam mae diogelu data yn bwysig?

Deilliant Dysgu:

1. Deall y mathau o wybodaeth dechnegol a swyddogaethol sydd ar gael ar gyfer y gwaith gosod a/neu gynnal a chadw

Meini Prawf

- 1.1 Ffynonellau gwybodaeth dechnegol a swyddogaethol
Ystod: gwybodaeth a data gwneuthurwyr, gwybodaeth a data cyflenwyr, gwybodaeth gan y sefydliad sy'n eu cyflogi, manylebau gosod, manylebau cleientiaid/cwsmeriaid, manylebau, lluniadau a diagramau
- 1.2 Dehongli gwybodaeth a data technegol a swyddogaethol
Ystod: gwybodaeth a data gwneuthurwr/cyflenwr; deunyddiau, cydrannau, cyfarpar, gwybodaeth gan y sefydliad sy'n eu cyflogi, manylebau gosod, manylebau cleientiaid/cwsmeriaid manylebau, lluniadau a diagramau

Deilliant Dysgu:

2. Deall y gweithdrefnau ar gyfer cyflenwi gwybodaeth dechnegol a swyddogaethol i bobl berthnasol

Meini Prawf

- 2.1 Y rhanddeiliaid y mae angen gwybodaeth dechnegol a swyddogaethol arnynt
Ystod: cleientiaid, cwsmeriaid, contractwyr mawr, gwasanaethau eraill, rheolwyr safle
- 2.2 Terfynau cyfrifoldeb ei rôl ei hun mewn perthynas â chyflenwi gwybodaeth dechnegol a swyddogaethol
- 2.3 Y dulliau o ddarparu gwybodaeth dechnegol a swyddogaethol
- 2.4 Pwysigrwydd sicrhau'r canlynol:
 - bod yr wybodaeth a ddarperir yn gywir ac yn gyflawn
 - bod gwybodaeth yn cael ei darparu'n glir, yn gwrtais ac yn broffesiynol
 - y cedwir copïau o'r wybodaeth a ddarperir
 - bod y gwaith gosod, ar ôl ei gwblhau, yn gweithredu'n unol â'r fanyleb, yn ddiogel ac yn cydymffurfio â safonau'r diwydiant
- 2.5 Y dulliau o wirio bod gan bersonau perthnasol ddealltwriaeth ddigonol o'r wybodaeth dechnegol ac annhechnegol a ddarparwyd

Deilliant Dysgu:

3. Deall pwysigrwydd gwasanaeth i gwsmeriaid mewn perthynas â gwaith gosod a/neu i gynnal a chadw

Meini Prawf

- 3.1 Dulliau a gweithdrefnau'r sefydliad ar gyfer sefydlu perthynas gadarnhaol â chleientiaid a chwsmeriaid
- 3.2 Gofynion ac arferion gweithio'r cleientiaid a'r cwsmeriaid yn yr amgylchedd gwaith lle mae'r gwaith gosod a/neu gynnal a chadw yn digwydd

3.3 Y cyfleoedd a'r rheoliadau sy'n effeithio ar y ffordd y mae gwybodaeth dechnegol a swyddogaethol yn cael ei darparu i gleientiaid a cwsmeriaid

3.4 Hawliau'r cleientiaid a'r cwsmeriaid gan gynnwys unrhyw gytundebau contract

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

Bydd dysgwyr yn deall beth mae gwybodaeth dechnegol a swyddogaethol yn ei olygu a'u cyfrifoldebau (fel y bo'n berthnasol) o ran cofnodi, cadw a throsglwyddo gwybodaeth dechnegol a swyddogaethol yn gywir ac yn fanwl.

Bydd dysgwyr yn deall ystod o wybodaeth dechnegol a swyddogaethol y gellir ei defnyddio a'i darparu a'i goblygiadau o ran gweithrediad y system peirianeg gwasanaethau adeiladu a/neu ei chyfarpar, ei hategolion a'i chydannau sydd wedi cael eu gosod a/neu eu cynnal a'u cadw.

2

Bydd dysgwyr yn deall sefyllfaoedd sy'n cyfiawnhau gwybodaeth dechnegol a swyddogaethol ysgrifenedig, gan gynnwys gwybodaeth briodol am iechyd a diogelwch. Byddant yn deall y gweithdrefnau ar gyfer cyflenwi gwybodaeth dechnegol a swyddogaethol i bobl berthnasol.

3

Bydd dysgwyr yn deall pa mor briodol yw gwahanol gysylltiadau a gweithdrefnau cwsmeriaid a byddant yn deall pwysigrwydd cyfathrebu technegol i eraill.

Bydd dysgwyr yn deall y prif ofynion ar gyfer prosesu gwybodaeth dechnegol a swyddogaethol yn unol ag egwyddorion allweddol y Ddeddf Diogelu Data (gweithrediad y DU o'r Rheoliad Cyffredinol ar Ddiogelu Data (GDPR)) a hawliau sylfaenol y cleientiaid/cwsmeriaid dan y Ddeddf Hawliau Defnyddwyr. Prif bwyntiau'r Ddeddf Cydraddoldeb.

Meini Prawf Perfformiad

Deilliant Dysgu:

1. Nodi'r cleientiaid a'r cwsmeriaid y mae angen darparu gwybodaeth dechnegol a swyddogaethol iddynt

Deilliant Dysgu:

2. Cael yr wybodaeth dechnegol a'r wybodaeth swyddogaethol gyfredol a pherthnasol y mae angen ei darparu i'r cleientiaid a'r cwsmeriaid

Deilliant Dysgu:

3. Darparu arweiniad a chynghor cywir i'r cleientiaid a'r cwsmeriaid ar faterion technegol a swyddogaethol sy'n gysylltiedig â'r system peirianeg gwasanaethau adeiladu sydd wedi'i gosod a/neu ei chynnal a'i chadw o ran:

- materion iechyd a diogelwch
- gweithredu diogel ac effeithiol

Deilliant Dysgu:

4. Darparu gwybodaeth yn unol â gweithdrefnau'r sefydliad

Meini Prawf

gweithdrefnau'r sefydliad:

- 4.1 rheoli gwybodaeth
- 4.2 datganiad dull
- 4.3 rheoli prosiect
- 4.4 asesu risg
- 4.5 gweithredu a monitro gofynion a materion iechyd a diogelwch
- 4.6 gweithredu a monitro materion yn ymwneud â'r amgylchedd naturiol
- 4.7 gwasanaethau i gwsmeriaid
- 4.8 adrodd am ddamweiniau
- 4.9 argyfyngau
- 4.10 cyfathrebu â phobl berthnasol

Deilliant Dysgu:

5. Dangos i'r cleientiaid a'r cwsmeriaid, fel y bo'n briodol, sut mae'r system peirianeg gwasanaethau adeiladu sydd wedi cael ei gosod a/neu ei chynnal a'i chadw yn gweithredu

Meini Prawf

amgylchedd gwaith y system (mewnol a/neu allanol):

- 5.1 domestig
- 5.2 annomestig (masnachol, diwydiannol, amaethyddol, garddwriaethol, hamdden ac adloniant, cyfleusterau gofal preswyl a meddygol, priffyrdd cyhoeddus a pharciau, sefydliadau gwasanaethau cyhoeddus, adeiladau traddodiadol/hanesyddol cyn 1919)

Deilliant Dysgu:

6. Cadarnhau mewn perthynas â'r gwaith gosod a/neu gynnal a chadw:

- disgwyliadau a gofynion y cleient a'r cwsmer
- bod y system peirianeg gwasanaethau adeiladu mewn cyflwr boddhaol
- y broses drosglwyddo

Deilliant Dysgu:

7. Sefydlu a chynnal perthnasoedd gwaith cynhyrchol gyda chleientiaid a chwsmeriaid, gan gynnwys delio ag anghytundebau mewn ffordd gyfeillgar ac adeiladol, er mwyn cynnal perthnasoedd da

Deilliant Dysgu:

8. Ymateb yn effeithiol i geisiadau am wybodaeth dechnegol a swyddogaethol gan gleientiaid a chwsmeriaid

Deilliant Dysgu:

9. Adrodd, cofnodi ac argymhell, yn unol â gweithdrefnau'r sefydliad ac fel y bo'n briodol, unrhyw amrywiadau i'r gwaith gosod a/neu gynnal a chadw i'r cleientiaid, y cwsmeriaid a phobl berthnasol eraill

Meini Prawf

pobl berthnasol:

- 9.1 cwsmeriaid/cleientiaid
- 9.2 cynrychiolwyr cleientiaid
- 9.3 goruchwylwyr
- 9.4 rheolwr safle/contract
- 9.5 contractwyr/crefftau eraill
- 9.6 aelodau o'r cyhoedd
- 9.7 cydweithwyr

Deilliant Dysgu:

10. Cydymffurfio â safonau'r sefydliad ar gyfer ymddangosiad ac ymddygiad

Uned 314: Cydlynu Safle Gwaith yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu

GLH: 28

Beth yw cynnwys yr uned hon?

Mae'r uned hon yn cynnwys gwybodaeth, dealltwriaeth a pherfformiad. Mae'n cynnwys sut mae cydlynu'r safle gwaith ar gyfer y gwaith gosod a/neu'r gweithgareddau cynnal a chadw sy'n gysylltiedig â'r system peirianeg gwasanaethau adeiladu.

Mae'n cynnwys y cyfrifoldeb dros gydlynu'r safle gwaith a rhaid i ddysgwyr allu goruchwyllo, fel y bo'n berthnasol, gwaith gweithwyr eraill a/neu contractwyr eraill, yn unol â safonau perthnasol y diwydiant, rheoliadau a'r fanyleb, arferion gweithio, yr amgylchedd gwaith a'r amgylchedd naturiol i gadarnhau:

- y gwaith sydd i gael ei wneud
- rhaglen waith gyda phobl berthnasol
- trefnu'r adnoddau priodol
- bod y cyfarpar, yr ategolion a'r cydrannau yn addas i'r diben
- bod y gwaith yn cael ei wneud yn ddiogel
- bod yr holl ddogfennau perthnasol yn cael eu cwblhau'n gywir.

Bydd y dysgwr yn deall hyd a lled ei rôl a'i gyfrifoldebau, gan gynnwys y ffordd orau o gymell, monitro a chyfathrebu ag eraill yn unol â gweithdrefnau'r sefydliad.

Bydd dysgwyr yn datblygu eu gwybodaeth, eu dealltwriaeth a'u sgiliau o ran:

- y gofynion ar gyfer trefnu a goruchwyllo gweithgareddau gwaith
- y gweithdrefnau ar gyfer aildrefnu amserlen waith i gydlynu ag amodau newidiol yn y gweithle ac i gyd-fynd â chrefftau eraill
- y gofynion ar gyfer trefnu'r ddarpariaeth a'r storio ar adnoddau sy'n ofynnol ar gyfer gweithgareddau gwaith
- cynhyrchu asesiad risg a datganiad dull
- dyrannu dyletswyddau a chyfrifoldebau i weithredwyr
- cydlynu gwaith contractwyr eraill yn effeithiol, pan fo hynny'n berthnasol
- sicrhau bod y gwaith yn addas i'r pwrpas
- ymgysylltu ag eraill i sicrhau bod problemau'n cael eu datrys.

Gellir cyflwyno dysgwyr i'r uned hon drwy eu cymell i ofyn cwestiynau iddyn nhw eu hunain fel:

- Sut allaf i gynllunio fy ngwaith fy hun a gwaith pobl eraill, fel bod y gwaith yn gydlynol, yn ddiogel ac yn effeithiol?
- Beth yw'r ffordd orau o reoli'r adnoddau sydd eu hangen ar gyfer y gwaith?

Deilliant dysgu:

1 Deall y gofynion ar gyfer trefnu a goruchwyllo gweithgareddau gwaith

Meini Prawf

1.1 Sut mae cynllunio a gweithredu:

- monitro a gweithredu iechyd a diogelwch ar y safle gwaith
- y gwaith sydd i gael ei wneud
- dyrannu rolau a chyfrifoldebau
- yr adnoddau sydd eu hangen

1.2 Y gweithdrefnau ar gyfer aildrefnu gwaith i gydlynu ag amodau newidiol yn y gweithle ac i gyd-fynd â chrefftau eraill

1.3 Sut mae cydlynu'r gweithwyr yr ydych chi'n gyfrifol amdanynt mewn perthynas â'r canlynol:

- goruchwyllo a chymell
- nodi cymhwysedd
- cynllunio dyraniadau, dyletswyddau a chyfrifoldebau gwaith

1.4 Sut mae cyfathrebu'n effeithiol gyda phobl berthnasol

1.5 Fersiynau cyfredol o reoliadau a safonau priodol y diwydiant sy'n berthnasol i'r system peirianeg gwasanaethau adeiladu a nodwyd

1.6 Gweithdrefnau'r sefydliad ar gyfer:

- llenwi'r dogfennau angenrheidiol
- cytuno ar raglen waith gyda phobl berthnasol
- cadarnhau bod y gwaith gosod a/neu gynnal a chadw wedi'i gwblhau

Deilliant dysgu:

2 Deall y gofynion ar gyfer trefnu i ddarparu a storio'r adnoddau sy'n ofynnol ar gyfer gweithgareddau gwaith

Meini Prawf

2.1 Y dulliau a fydd yn gwirio bod y cyfarpar, yr ategolion a'r cydrannau:

- yn gydnaws â'r amgylchedd gwaith
- yn unol â'r fanyleb
- o'r math gofynnol a chywir
- yn cael eu danfon ar amser a heb eu difrodi
- yn addas ac wedi'u storio'n ddiogel

2.2 Sut mae rheoli'r cyfleusterau storio sydd ar gael yn y safle gwaith

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

Bydd dysgwyr yn deall eu cyfrifoldebau o ran goruchwyllo a threfnu gweithgareddau gwaith a'r amgylchedd gwaith. Bydd dysgwyr yn deall sut mae canfod cymhwysedd gwahanol gydweithwyr a gweithwyr perthnasol, sut mae dyrannu gweithgareddau gwaith a sut mae monitro bod y gwaith yn cael ei gwblhau mewn pryd yn unol â'r amserlen waith.

Bydd dysgwyr yn deall sut mae dehongli'r fanyleb gosod a'r rhaglen waith i nodi'r gofynion o ran adnoddau. Bydd dysgwyr yn deall sut mae creu amserlenni gwaith gan gynnwys defnyddio siart Gantt, ac yn adnabod y llwybr critigol. Bydd dysgwyr yn deall sut y mae amser cwblhau'r gwaith yn cael ei amcangyfrif gan ystyried ffactorau dylanwadol fel lleoli ac argaeledd staff addas, darparu ac argaeledd cyfarpar, cydrannau a deunyddiau, amodau'r tywydd, a'r gwaith sydd i'w gwblhau gan wasanaethau eraill. Y gweithdrefnau ar gyfer delio â newidiadau i fanyleb contract gwreiddiol gan gynnwys gorchmynion amrywio, a thafllenni gwaith dydd.

Bydd dysgwyr yn deall sut mae cynllunio a gweithredu dyraniadau gwaith a dyletswyddau'r gweithwyr y maent yn gyfrifol amdanynt, a chydlynu'n effeithiol â gwasanaethau a gweithwyr eraill.

Bydd dysgwyr yn sicrhau eu bod yn cynnal diogelwch yr amgylchedd gwaith, effeithlonrwydd o ran cost, ac yn sicrhau eu bod yn cydymffurfio â'r fanyleb a'r amserlen waith. Bydd dysgwyr yn deall sut i gyfathrebu'n effeithiol ag eraill at ddibenion cymhelliant, cyfarwyddyd, monitro, cydweithredu a gwaith tîm.

Bydd dysgwyr yn cydnabod safonau a rheoliadau'r diwydiant sy'n berthnasol i'w gwaith. Mae'r ddeddfwriaeth gyffredinol sy'n berthnasol yn cynnwys y Ddeddf Hawliau Cyflogaeth, y Ddeddf Cydraddoldeb a'r Ddeddf Hawliau Dynol.

2

Bydd dysgwyr yn deall gofynion y cyfarpar, yr ategolion a'r cydrannau a gofynion storio a chludo'r deunyddiau gofynnol.

Bydd dysgwyr yn cydnabod canlyniadau posibl peidio â chwblhau gwaith o fewn yr amser a drefnwyd, neu beidio â defnyddio'r deunyddiau a nodwyd, neu beidio â gosod deunyddiau a chyfarpar fel y nodwyd, neu beidio â bodloni gofynion y rhaglen waith.

Meini Prawf Perfformiad

Deilliant Dysgu:

- 1 Cynhyrchu asesiad risg a datganiad dull ar gyfer y gwaith sydd i'w wneud ar y system peirianeg gwasanaethau adeiladu a nodwyd

Meini Prawf

amgylchedd gwaith y system (mewnol a/neu allanol):

1.1 domestig

- 1.2 annomestig (masnachol, diwydiannol, amaethyddol, garddwriaethol, hamdden ac adloniant, cyfleusterau gofal preswyl a meddygol, priffyrdd cyhoeddus a pharciau, sefydliadau gwasanaethau cyhoeddus, adeiladau traddodiadol/hanesyddol cyn 1919)

Deilliant Dysgu:

- 2 Dyrannu dyletswyddau a chyfrifoldebau i weithwyr, pan fo'n briodol, er mwyn defnyddio eu cymhwysedd yn y ffordd orau

Deilliant Dysgu:

- 3 Rhoi cyfarwyddiadau i'r gweithwyr, lle bo hynny'n berthnasol, am eu dyletswyddau a'u cyfrifoldebau yn glir ac yn gryno

Deilliant Dysgu:

- 4 Cadarnhau bod unrhyw gyfarwyddiadau a roddir yn cael eu deall

Deilliant Dysgu:

- 5 Cydlynu gwaith contractwyr eraill yn effeithiol, pan fo hynny'n berthnasol

Deilliant Dysgu:

- 6 Monitro, fel y bo'n briodol, bod gwaith gweithwyr yn ddiogel, yn addas i'r diben, yn gost-effeithiol ac yn unol â'r canlynol:
 - arferion gweithio sy'n cael eu cydnabod gan y diwydiant
 - y fanyleb
 - y fersiynau cyfredol o safonau a rheoliadau priodol y diwydiant

Deilliant Dysgu:

- 7 Sicrhau bod camau diogel a phriodol yn cael eu cymryd yn brydlon pan fydd diffyg cydymffurfio yn cael ei nodi yn ystod y rhaglen waith

Deilliant Dysgu:

- 8 Sicrhau bod yr holl ddogfennau sy'n gysylltiedig â'r gwaith gosod a/neu gynnal a chadw yn unol â gweithdrefnau'r sefydliad, y fersiynau cyfredol o reoliadau a safonau priodol y diwydiant

Meini Prawf

gweithdrefnau'r sefydliad:

8.1 rheoli gwybodaeth

- 8.2 datganiad dull
- 8.3 cynnal a chadw (wedi'i gynllunio ac ymatebol)
- 8.4 rheoli prosiect
- 8.5 asesu risg
- 8.6 gweithredu a monitro gofynion a materion iechyd a diogelwch
- 8.7 gweithredu a monitro materion yn ymwneud â'r amgylchedd naturiol
- 8.8 gwasanaethau i gwsmeriaid
- 8.9 adrodd am ddamweiniau
- 8.10 argyfyngau
- 8.11 cyfathrebu â phobl berthnasol

Deilliant Dysgu:

9 Cysylltu â'r bobl berthnasol i ddatrys materion sydd y tu allan i gwmpas eich swydd

Meini Prawf

pobl berthnasol:

- 9.1 cwsmeriaid/cleientiaid
- 9.2 cynrychiolwyr cleientiaid
- 9.3 goruchwylwyr
- 9.4 rheolwr safle/contract
- 9.5 contractwyr/crefftau eraill
- 9.6 aelodau o'r cyhoedd
- 9.7 cydweithwyr

Deilliant Dysgu:

10 Gwirio bod y cyfarpar, yr ategolion a'r cydrannau:

- yn gydnaws â'r amgylchedd gwaith
- yn unol â'r fanyleb
- o'r math gofynnol a chywir
- yn cael eu danfon ar amser a heb eu difrodi
- yn addas ac wedi'u storio'n ddiogel

Deilliant Dysgu:

11 Cadarnhau bod y gwaith gosod a/neu gynnal a chadw wedi'i gwblhau'n unol â'r:

- y fanyleb
- y fersiynau cyfredol o safonau a rheoliadau priodol y diwydiant