

EAL Dilyniant mewn Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 2) C00/4169/0

Llawlyfr Cymwysterau

Fersiwn 1.1 – Medi 2022



Cynnwys

Diben y cymhwyster	4
Nodau ac amcanion y cymhwyster	6
Strwythur y cymhwyster	7
Darparu'r cymhwyster	15
Manylebau Asesu	21
Allwedd Cynnwys	23
Cynnwys yr uned graidd	25
Uned 201: Cyflogaeth a Chyflogadwyedd yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu	26
Uned 202: Newid mewn Arferion Dros Amser	32
Uned 204: Cynllunio a Gwerthuso Gwaith ym maes Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu yng Nghymru	39
Llwybr A: Plymio a Gwresogi	43
Uned 205PH: Deall Egwyddorion Gwyddonol	44
Uned 206PH: Deall Systemau Plymio a Gwresogi Craidd	50
Uned 207PH: Deall Systemau Dŵr Oer	57
Uned 208PH: Deall Systemau Dŵr Poeth	62
Uned 209PH: Deall Systemau Gwres Canolog	66
Uned 210PH: Deall Systemau Dŵr Glaw	71
Uned 211PH: Deall Systemau Glanweithdra	74
Uned 212PH: Gosod Systemau Plymio a Gwresogi	78
Llwybr B: Gosod Systemau ac Offer Electrodechnegol	82
Uned 204E: Deall sut mae Gosod Amgaeadau ar gyfer Cebblau Trydanol, Dargludyddion a Systemau Weirio	83
Uned 205E: Deall Sut mae Gosod a Chysylltu Cebblau, Dargludyddion, Systemau Weirio a Chyfarpar Trydanol	89

Uned 206E: Deall Sut mae Archwilio a Phrofi Cylchedau Trydanol sydd wedi'u Dad-egnio	94
Uned 207E: Deall Gwyddoniaeth ac Egwyddorion Trydanol Canolradd	97
Uned 208E: Ymgymryd â Gwaith Gosod Trydanol	102

Gwybodaeth am y Fersiwn

Fersiwn a dyddiad cyhoeddi	Newidiadau
v1 Mehefin 2021	Y ddogfen wreiddiol
v1.1 Medi 2022	Cebl MI wedi'i dynnu o Uned 208E

Diben y cymhwyster

Disgrifiad	
I bwy mae'r cymhwyster?	<p>Mae'r cymhwyster ôl-16 EAL Dilyniant mewn Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 2) wedi'i ddatblygu ar gyfer unigolion sy'n gweithio, neu'n bwriadu gweithio, yn y sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu. Bydd y cymhwyster hwn yn galluogi dysgwyr i fynd ymlaen i astudio cyrsiau peirianeg gwasanaethau adeiladu Lefel 3 eraill sy'n berthnasol i'w crefft.</p> <p>Mae'r cymhwyster wedi'i gynllunio'n bennaf ar gyfer dysgwyr sy'n dilyn rhaglen ddysgu amser llawn am flwyddyn. Mae wedi'i anelu at ddysgwyr sydd wedi cyflawni'r cymhwyster Sylfaen mewn Adeiladu a Pheirianeg Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 2) ond sydd heb brentisiaeth eto.</p> <p>Mae'n addas ar gyfer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dysgwyr 16+ oed sy'n gweithio, neu'n bwriadu gweithio, yn y sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu. • dysgwyr sydd wedi pasio'r cymhwyster Sylfaen mewn Adeiladu a'r Amgylchedd Adeiledig ond sydd heb gyflogwr eto i fynd ymlaen i ddilyn prentisiaeth.
Beth mae'r cymhwyster yn ei gynnwys?	<p>Bydd pob dysgwr yn cwblhau tair uned graidd orfodol sy'n ymdrin â chyflogaeth, sgiliau cyflogadwyedd ac arferion cyffredinol ym maes Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu yn y sector dros amser. Bydd angen i ddysgwyr hefyd ddangos eu bod wedi datblygu eu sgiliau cynllunio a gwerthuso mewn maes sy'n ymwneud â Pheirianeg Gwasanaethau Adeiladu.</p> <p>Bydd gofyn i ddysgwyr ddewis crefft i arbenigo ynddi yn y sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu. Bydd dysgwyr yn canolbwyntio ar ddatblygu eu gwybodaeth, eu sgiliau a'u dealltwriaeth yn y safonau perthnasol ar gyfer y grefft honno, yn ogystal â dyfnhau eu dealltwriaeth o sut mae arferion yn y grefft hon wedi newid, ac yn dal i newid, dros amser.</p>
Pa gyfleoedd ar gyfer dilyniant sydd ar gael?	<p>Ar ôl ei gwblhau, bydd y cymhwyster yn rhoi'r wybodaeth, y ddealltwriaeth a'r sgiliau i ddysgwyr symud ymlaen i gyflogaeth mewn maes sy'n gysylltiedig â pheirianeg gwasanaethau adeiladu neu i astudio ymhellach. Mae hyn yn cynnwys dilyniant at y cymwysterau canlynol:</p>

Disgrifiad

- EAL Lefel 3 Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu – Gosod Gwres ac Awyru C00/4278/5
- EAL Lefel 3 Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu – Crefftwr Gwresogi ac Awyru
- EAL Lefel 3 Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu – Plymio a Gwresogi C00/4278/7
- EAL Lefel 3 Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu – Gosod Electrodechnegol C00/4278/8
- City & Guilds Lefel 3 Adeiladu – Gosod Brics C00/4169/3
- City & Guilds Lefel 3 Adeiladu – Gwaith Coed Pensaernïol C00/4327/5
- City & Guilds Lefel 3 Adeiladu – Gwaith Coed ar y Safle C00/4283/1
- City & Guilds Lefel 3 Adeiladu – Gosod Fframiau Pren C00/4327/4
- City & Guilds Lefel 3 Adeiladu – Plastro Soled C00/4327/7
- City & Guilds Lefel 3 Adeiladu – Leinio Sych C00/4327/0
- City & Guilds Lefel 3 Adeiladu – Peintio ac Addurno C00/4327/6
- City & Guilds Lefel 3 Adeiladu – Gwaith Toi - Llechi a Theils C00/4327/1
- City & Guilds Lefel 3 Adeiladu – Teilsio Waliau a Lloriau C00/4327/8
- City & Guilds Lefel 3 Adeiladu – Gweithrediadau Sifil - Gwaith Tir C00/4327/2

Gyda phwy ydyn ni wedi datblygu'r cymhwyster?

Mae'r cynnwys wedi cael ei ddatblygu gan y consortiwm¹ ar y cyd â rhanddeiliaid, tiwtoriaid, darparwyr hyfforddiant a chyflogwyr ar draws y sector.

¹ Mae'r consortiwm yn cynnwys Sefydliad City & Guilds Llundain 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 Cymhwyster Dilyniant mewn Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu EAL (Lefel 2) yn galluogi dysgwyr i ddatblygu eu:

- dealltwriaeth o gynaliadwyedd cymdeithasol, economaidd ac amgylcheddol fel sy'n briodol ym maes Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu
- dealltwriaeth o agweddau ar gyflogaeth a chyflogadwyedd yn y sector
- sgiliau cyflogadwyedd a dealltwriaeth o sut mae'r rhain yn berthnasol i arferion cyfoes yn y grefft o'u dewis ym maes Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu
- eu gwybodaeth am ofynion iechyd a diogelwch gweithio ar safleoedd, gyda chyfarpar a chyda phobl eraill wrth weithio yn eu dewis grefft ym maes peirianeg gwasanaethau adeiladu, a'u gallu i'w rhoi ar waith
- dealltwriaeth o'r mathau o waith a phrosiectau a wneir yn eu dewis grefft ym maes peirianeg gwasanaethau adeiladu, a rhyngddibyniaethau'r gwaith hwn a gwaith gan grefftwyr eraill, yn ystod y camau dylunio, adeiladu, defnyddio a chynnal a chadw
- dealltwriaeth o'r offer, y technegau, y deunyddiau a'r technolegau a ddefnyddir yn y grefft o'u dewis ym maes Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu a sut maent yn newid, ac wedi newid, dros amser
- yr wybodaeth a'r ddealltwriaeth sy'n ofynnol mewn crefft benodol, fel y nodir yn y ddogfen hon, i'r safonau cenedlaethol perthnasol
- sgiliau ymarferol i gyflawni ystod eang o dasgau mewn crefft neilltuol ym maes peirianeg gwasanaethau adeiladu
- gallu cynllunio a gwerthuso eu perfformiad yn effeithiol wrth gyflawni amrywiaeth eang o dasgau mewn crefft peirianeg gwasanaethau adeiladu o'u dewis.

Strwythur y cymhwyster

Rheolau Cyfuno

I gael y Cymhwyster **Dilyniant mewn Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 2)**, rhaid i ddysgwyr gyflawni:

- 3 uned graidd orfodol (201, 202, 204) a
- Pob uned o un o'r llwybrau crefft dewisol a restrir isod

cael gradd Pasio neu uwch yn y tri dull asesu, gyda chyfanswm o 540 o oriau dysgu dan arweiniad.

Dilyniant mewn Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 2)		
Rhif yr uned	Teitl yr uned	Oriau Dysgu dan Arweiniad (GLH)
201	Cyflogaeth a Chyflogadwyedd ym maes Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu Sector	30
202	Newid mewn Arferion Dros Amser	45
204	Cynllunio a Gwerthuso Gwaith yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu yng Nghymru	25
Asesiad		
Amherthnasol	Pob Math o Asesiad	62

Llwybrau penodol i grefft. Rhaid i ddysgwyr gwblhau un o'r llwybrau canlynol

Llwybr A: Plymio a Gwresogi		
205PH	Deall Egwyddorion Gwyddonol	70
206PH	Deall Systemau Plymio a Gwresogi Craidd	65
207PH	Deall Systemau Dŵr Oer	25
208PH	Deall Systemau Dŵr Poeth	25
209PH	Deall Systemau Gwres Canolog	36
210PH	Deall Systemau Dŵr Glaw	8
211PH	Deall Systemau Glanweithdra	13
212PH	Gosod Systemau Plymio a Gwresogi	136
Llwybr B: Gosod Systemau ac Offer Electrodechnegol		
204E	Deall sut mae Gosod Amgaeadau ar gyfer Ceblau Trydanol, Dargludyddion a Systemau Weirio	70
205E	Deall Sut mae Gosod a Chysylltu Ceblau, Dargludyddion, Systemau Weirio a Chyfarpar Trydanol	67
206E	Deall Sut mae Archwilio a Phrofi Cylchedau Trydanol sydd wedi'u Dad-egnïo	25
207E	Deall Gwyddoniaeth ac Egwyddorion Trydanol Canolradd	80
208E	Ymgymryd â Gwaith Gosod Trydanol	136

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 ddysgwyr 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	Cyfanswm Oriau Cymhwys	Credydau
Dilyniant mewn Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu Lefel 2 EAL (pob llwybr crefft)	600	60

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.

Mae cymeradwyaeth canolfannau yn seiliedig ar allu sefydliad i fodloni'r meini prawf ar gyfer cymeradwyo canolfannau. Mae modd gweld manylion y gymeradwyaeth i'r cymhwyster hwn yn y ddogfen ganlynol:

- Cais am Gymeradwyaeth Canolfan a Chymwysterau.

Rhaid i ddarpar ganolfannau gael cymeradwyo'r ganolfan a'r cymhwyster, fel sy'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* y Consortiwm 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 ar draws gwahanol aseswyr yn y ganolfan yn unol â gofynion EAL- Gofynion Sicrhau Ansawdd (Canllawiau ar fod yn Sicrhawr Ansawdd) y gellir eu gweld drwy Ddogfennau Smarter Touch EAL
- safoni marciau a roddwyd i ddysgwyr ar gyfer y Prosiect Ymarferol a'r Drafodaeth Dan Arweiniad, a hynny'n fewnol.

Rhaid i bob canolfan a gymeradwyir i ddarparu'r cymhwyster hwn fod â phrosesau sicrhau ansawdd mewnol 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. Bydd disgwyl i ganolfannau gadw tystiolaeth yn unol â gofynion EAL- Gofynion Sicrhau Ansawdd a nodir yn nogfen cydnabod Canolfannau EAL y gellir ei gweld drwy Smarter Touch EAL, a dylid ei chadw am o leiaf tair 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 Sicrhawr Ansawdd Mewnol 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 perthnasol EAL a chymryd rhan ynddynt, megis digwyddiadau cynefino, Datblygiad Proffesiynol Parhaus (DPP)/hyfforddiant a safoni
- sicrhau bod unrhyw gynlluniau gwella/gweithredu personol yn cael eu cyflawni, o fewn yr amserlenni y cytunwyd arnynt ac yn unol â'r safonau gofynnol
- bod â lefel sylfaenol o brofiad galwedigaethol a thystiolaeth o hynny ar ffurf cymhwyster sy'n ymwneud â pheirianneg gwasanaethau adeiladu neu brawf o brofiad/cymhwysedd yn y sector sydd gyfwerth â lefel y cymhwyster o leiaf, er mwyn eu galluogi i ymgymryd â'u 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 darllen cyhoeddiadau'r diwydiant, cwblhau cyrsiau dysgu, mynychu digwyddiadau rhwydweithio perthnasol i'r cymhwyster, a/neu fynychu digwyddiadau'r diwydiant.

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

- cwrdd ag asesywyr (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 asesywyr 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

Asesir y Prosiect Ymarferol a'r Drafodaeth dan Arweiniad yn fewnol ac fe'u dilysir yn 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 chanlyniadau 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 gwneud y canlynol:

- 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 eu diweddarau'n rheolaidd ar newidiadau i gymwysterau a bydd eu gwaith yn cael ei fonitro a'i samplu'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 neu gyfwerth). Bydd yr holl Swyddogion Sicrhau Ansawdd Allanol ar gyfer Peirianeg 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
- rhaid iddynt fod 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
- dylent 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 gwneud y canlynol:

- 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, er mwyn gallu eu cymeradwyo cyn iddynt ddechrau ymgymryd â'r gwaith. 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 ennill yr unedau canlynol:

- Deall Egwyddorion a Dulliau Asesu.*
- 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. Ceir tystiolaeth sy'n ategu hyn drwy i'r asesydd feddu ar NVQs perthnasol neu gymhwyster cyfwerth* ar gyfer trothwy 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 eirdaon 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 gwybodaeth gyfredol am bolisiau 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.

Swyddogion cyswllt/penodeion allanol

Swyddogion cyswllt/penodeion yw'r termau y mae EAL yn eu defnyddio i gyfeirio at unigolion y mae EAL wedi'u penodi i ymgymryd â rolau penodol ar eu rhan, er enghraifft ysgrifennu papurau arholiad.

Mae gan EAL feini prawf i sicrhau bod gan bob swyddog cyswllt/penodai 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 y Corff Dyfarnu 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 oes gofynion mynediad penodol ar gyfer y cymhwyster Dilyniant, ac mae EAL yn argymhell y dylai dysgwr fod wedi ennill y cymhwyster Sylfaen mewn Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu (lefel 2) cyn symud ymlaen i'r cymhwyster Dilyniant.

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 gofrestrïadau 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 arno pan fydd yn gweithio tuag at ei gymhwyster
- unrhyw ddysgu neu asesiad y mae eisoes wedi'i gwblhau sy'n berthnasol i'r cymhwyster e.e. Cymhwyster Sylfaen mewn Adeiladu a Pheirianeg Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 2)
- 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 contract dysgu.

Deunyddiau ategol

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

Disgrifiad	Sut mae cael gafael arno
Pecyn asesu	Gwefan y Consortiwm

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.

Cymedroli'r trefniadau asesu mewnol

Mae prosesau Sicrhau Ansawdd Allanol ar waith 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 samlo gan aseswyr ansawdd allanol i sicrhau bod penderfyniadau asesu'r ganolfan yn ddilys a chyson. Swyddogion cyswllt asesu sy'n meddu ar y cymwysterau a'r hyfforddiant priodol fydd yn cynnal y gwaith sicrhau ansawdd. Bydd EAL yn darparu adborth ysgrifenedig ffurfiol ar gyfer pob achos o samlo 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 gwaith yma. Mewn rhai achosion, gall ymchwiliadau arwain at ddiddymu cymeradwyaeth y 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
- cydgyllwynio 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 uchod gyfrif fel camymarfer, a bydd cosb (e.e. anghymhwysu ar gyfer asesu) yn berthnasol.

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. Mae'r ddogfen ar gael ar Smarter Touch EAL: <https://eal.org.uk/support/document-library/centre-support/policies-and-important-documents/44-reasonable-adjustments-and-special-considerations-policy>

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. Mae'r ddogfen ar gael ar Smarter Touch EAL: <https://eal.org.uk/support/document-library/centre-support/policies-and-important-documents/44-reasonable-adjustments-and-special-considerations-policy>

Crynodeb o'r asesiad

Defnyddir 3 dull i asesu'r **Cymhwyster Dilyniant mewn Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 2)**:

Math o asesiad	Dull asesu	Pwysoliad Cyfraniad at radd gyffredinol y cymhwyster)
Asesiad ar-sgrin	Wedi'i osod yn allanol a'i farcio'n allanol	20%
Prosiect Ymarferol	Wedi ei osod yn allanol a'i farcio'n fewnol	60%
Trafodaeth dan Arweiniad	Wedi ei osod yn allanol a'i farcio'n fewnol	20%

Gellir lawrlwytho pecyn asesu'n disgrifio gofynion yr asesiad oddi ar wefan y Consortiwm.

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

Gellir cymryd yr asesiadau cyntaf o 3 Ionawr 2022.

Amseru a chamau'r asesu

Rhaid dilyn y camau canlynol wrth asesu'r cymhwyster hwn:

- rhaid dilyn pob uned ofynnol, a rhaid cwblhau ac asesu pob un o'r gofynion perthnasol yn ystod y cyfnod y mae'r dysgwr wedi ei gofrestru.

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 ddysgwyr fod wedi cwblhau'r asesiad ar gyfer y Prosiect Ymarferol cyn cael asesiad ar gyfer y Drafodaeth dan Arweiniad.

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 y Consortiwm yn dilyn proses ar gyfer rhyddhau canlyniadau pan fydd fersiynau newydd o'r 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. Rhwir gwybod i'r dysgwr beth yw'r radd dros dro hon cyn pen wythnos iddo gwblhau'r asesiad, a dylid rhoi gwybod iddo mai gradd dros dro yw hi. Bydd canlyniadau dros dro yn destun sicrhau ansawdd mewnol ac allanol.

Trafodaeth dan Arweiniad

Mae Trafodaethau dan Arweiniad 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 i Wasanaethau Ar-lein EAL. Yna, caiff y graddau dros dro hyn eu cyfuno ar sail pwysoliad yr asesiad, yn unol â'r canllawiau ar gyfuno graddau sydd yn y pecyn asesu, er mwyn rhoi gradd gyffredinol ar gyfer y cymhwyster, a fydd yn cael ei rhoi gan EAL.

Canlyniadau cyffredinol y cymhwyster

Rhaid rhoi graddau dros dro i ddysgwyr ar gyfer y prosiect ymarferol a'r drafodaeth dan arweiniad 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.

Rhwr gwybod i ganolfannau beth yw graddau terfynol y cymhwyster ar ôl cwblhau'r gwaith sicrhau ansawdd allanol. Bydd yr hysbysiad hwn o fewn wyth wythnos wedi i'r ganolfan gyflwyno canlyniadau'r dysgwr am y prosiect ymarferol a'r drafodaeth dan arweiniad (ac yn dilyn cwblhau'r asesiad Ar-sgrin yn llwyddiannus). Mae rhagor o wybodaeth am y broses hon ac amseroedd ar gael yn y Canllaw Gweinyddu Canolfannau ar gyfer Cymwysterau Adeiladu a Pheirianeg Gwasanaethau Adeiladu yng Nghymru.

Ailgyflwyno/ailsefyll asesiad

Os nad yw'r dysgwr yn cyflawni unrhyw un o'r asesiadau, caniateir iddo ailsefyll/ailgyflwyno. Wrth ail-sefyll/ailgyflwyno, gall dysgwr ennill yr ystod lawn o farciau a graddau sydd ar gael.

Os bydd gofyn i ddysgwr ailsefyll neu ailgyflwyno unrhyw asesiad, mae'n rhaid rhoi adborth a chefnogaeth briodol i'r dysgwr er mwyn iddo allu gwneud hynny o fewn amser penodol.

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 cyfle i wella a'i gefnogi i baratoi i gyrraedd y safon sy'n ofynnol.

Os nad yw dysgwr yn hapus â deilliannau ei asesiad, dylai gael gwybod am ei 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, gweler yr wybodaeth yn y pecyn asesu.

Manylebau Asesu

Asesiad ar-sgrin

Mae manylebau asesiadau ar-sgrin ar gael yn Atodiad 1 y Pecyn Asesu.

Prosiect Ymarferol

Mae'r Prosiect Ymarferol yn ymdrin â'r holl gynnwys o'r uned benodol i grefft, cyfeiriwch at y pecyn asesu.

Trafodaeth dan Arweiniad

Mae'r drafodaeth yn ymwneud â **dau** faes cynnwys fel y dangosir isod.

Gwybodaeth, Sgiliau a Dealltwriaeth o:	
Cynnwys craidd (meini prawf asesu)	Cyfeirnod yr Uned:
1 Maes trafod: Cynllunio a gwerthuso	
3.1 Pwysigrwydd cyfathrebu'n effeithiol ac yn briodol ag eraill 3.2 Pwysigrwydd deallusrwydd emosiynol mewn cyfathrebu effeithiol. 3.3 Sut mae cynllunio a rheoli eich amser eich hun. 3.4 Sut mae gosod targedau a Meini Prawf llwyddo. 3.5 Pwysigrwydd adfyfrio.	201 (LO3, LO4)
4.1 Adnabod problemau a allai godi mewn prosiectau gwasanaethau adeiladu. 4.2 Sut mae dod o hyd i atebion i broblemau. 4.3 Sut mae profi a gwerthuso atebion.	
1.1 Y prif dechnegau a ddefnyddir ar gyfer llunio dyfynbris ar gyfer gwaith/prosiectau ym maes peirianeg gwasanaethau adeiladu. 1.2 Sut mae penderfynu ar y gofynion o ran adnoddau. 1.3 Sut mae amcangyfrif yr amser sydd ei angen.	204 (LO1, LO2, LO3)
2.1 Dewis yr adnoddau angenrheidiol i gwblhau'r dasg. 2.2 Cynllunio gweithgareddau a threfn/camau'r gwaith er mwyn cyflawni'r dasg. 2.3 Nodi Meini Prawf llwyddo ar gyfer y dasg.	
3.1 Gwerthuso gwaith gorffenedig yn erbyn briff y dasg a'r meini prawf llwyddo.	

2 Maes trafod: Bod yn hunangyflogedig

1.1 Y cyrff a'r sefydliadau crefft sy'n berthnasol i'r grefft.

1.2 Rôl y cyrff a'r sefydliadau crefft

2.1 Nodweddion hunangyflogaeth.

2.2 Manteision ac anfanteision hunangyflogaeth.

2.3 Cyfrifoldebau bod yn hunangyflogedig.

2.4 Patrymau mewn cyflogaeth a chynnydd a chwymp yn y galw.

2.5 Dyletswydd gofal i sicrhau bod cynhyrchion a gwaith yn ddiogel i ddefnyddwyr.

201

(LO1, LO2)

Graddio'r cymhwyster

Y graddau ar gyfer y cymhwyster hwn yw **Pasio, Teilyngdod, Rhagoriaeth**. Os bydd dysgwr yn methu, ni fydd yn cael tystysgrif.

Mae manylion ynghylch sut y gellir ennill y graddau hyn a'u cyfrifo ar gael yn y pecyn Asesu.

Allwedd Cynnwys

Nod yr wybodaeth isod yw ceisio rhoi golwg gyffredinol ar strwythur cynnwys unedau 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 canlyniad 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 cyrff a'r sefydliadau crefft yn y sector peirianeg gwasanaethau adeiladu.

Deilliant dysgu:

3. Gwybod am y cyrff a'r sefydliadau crefft yn y sector peirianeg gwasanaethau adeiladu.

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.

Meini Prawf

3.1 Pwysigrwydd cyfathrebu'n effeithiol ac yn briodol ag eraill.

Ystod

Mae'r ystod yn cynnwys gwybodaeth am yr amrediad angenrheidiol ar gyfer meini prawf asesu penodol. Nid yw'r ystod 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 gyflawni'r uned.**

***Ystod:** aelodau'r tîm/cydweithwyr, crefftau eraill, staff uwch, cwsmeriaid/cleientiaid ac aelodau o'r cyhoedd.*

Dyfnnder y cynnwys

Mae dyfnnder y cynnwys yn amlinellu pa mor fanwl y mae'n rhaid mynd drwy'r cynnwys. 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 (dyfnnder y cynnwys)

3.1 Bydd dysgwyr yn gallu nodi dull priodol o gyfathrebu, a gofynion cyfathrebu gwybodaeth dechnegol a swyddogaethol, gan gynnwys: adroddiadau, llythyrau ffurfiol, negeseuon e-bost a negeseuon testun, ac ati. Bydd dysgwyr yn cydnabod pwysigrwydd cyfathrebu er mwyn meithrin perthynas waith dda ag aelodau o'r tîm/cydweithwyr, crefftau eraill, uwch weithwyr, cwsmeriaid/cleientiaid ac aelodau o'r cyhoedd. Bydd dysgwyr yn deall goblygiadau cyfathrebu gwael i'r gwaith sy'n cael ei wneud a'r effaith mae cyfathrebu gwael yn ei chael ar dîm a chydweithwyr ar y safle. Mae hyn yn cynnwys ymgymryd â gwaith i'r eithaf a bod yn gyflogai/gweithiwr da. Cydweithredu â'r cyflogwr a/neu'r cwsmer yn ystod y gwaith.

Cynnwys yr uned graidd

Uned 201: Cyflogaeth a Chyflogadwyedd yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu

Oriau Dysgu dan Arweiniad (GLH):	30
---	----

Gwybodaeth am yr uned

Mae'r uned hon yn rhoi gwybodaeth i'r dysgwr am rai o'r agweddau ehangach yn y sector peirianeg gwasanaethau adeiladu.

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
- prif egwyddorion hunangyflogaeth yn y sector peirianeg gwasanaethau adeiladu
- pwysigrwydd sgiliau rhyngpersonol
- datrys problemau o fewn eu cwmpas cyfrifoldeb.

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

- Pa gyrff a sefydliadau crefft y mae angen i mi fod yn ymwybodol ohonynt yn y grefft rwyf wedi'i dewis?
- Beth yw'r cynllun cerdyn cymhwysedd sy'n cael ei ddefnyddio yn fy nghrefft i, a pha fath o gardiau sydd ar gael?
- Beth sydd angen i mi ei ystyried am fod yn hunangyflogedig?

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 ar gyfer y grefft
- 1.4 Cofrestru'n broffesiynol fel Technegydd Peirianeg

Deilliant dysgu:

2. Gwybod beth yw prif egwyddorion hunangyflogaeth yn y sector peirianeg gwasanaethau adeiladu

Meini Prawf

- 2.1 Nodweddion hunangyflogaeth
- 2.2 Manteision ac anfanteision bod yn hunangyflogedig
- 2.3 Cyfrifoldebau bod yn hunangyflogedig
- 2.4 Patrymau mewn cyflogaeth a chynnydd a chwyp yn y galw
Ystod: cyfnodau prysur a thawel mewn gwaith adeiladu, prinder recriwtio, rhagolygon o brinder sgiliau, rhagfynegi tueddiadau, swyddi gwag
- 2.5 Dyletswydd gofal i sicrhau bod cynnyrch a gwaith yn ddiogel i ddefnyddwyr

Deilliant dysgu:**3. Gwybod am bwysigrwydd sgiliau rhyngpersonol****Meini Prawf**

3.1 Pwysigrwydd cyfathrebu'n effeithiol ac yn briodol ag eraill

Ystod: aelodau o'r tîm/cydweithwyr, crefftau eraill, rheolwyr, cwsmeriaid/cleientiaid ac aelodau o'r cyhoedd

3.2 Pwysigrwydd deallusrwydd emosiynol wrth gyfathrebu'n effeithiol

3.3 Sut mae cynllunio a rheoli eich amser eich hun

3.4 Sut mae gosod targedau a meini prawf llwyddiant

3.5 Pwysigrwydd adfyfrio

Deilliant dysgu:**4. Gwybod sut i ddatrys problemau o fewn cwrpas ei gyfrifoldeb ei hun****Meini Prawf**

4.1 Adnabod problemau a all godi mewn prosiectau gwasanaethau adeiladu

Ystod: prinder adnoddau (deunyddiau, pobl, arian, peiriannau, cyfarpar), diffyg cyfathrebu, gwybodaeth anghywir, problemau gyda phrosesau, problemau'n codi o newidiadau i'r fanyleb, newidiadau i amserlenni, cynnyrch/offer diffygiol (gan gynnwys cynnyrch ffug), diffyg cydymffurfio, a namau technegol/ffisegol y system sy'n cael ei gosod

4.2 Sut mae dod o hyd i atebion i broblemau

4.3 Sut mae profi a gwerthuso atebion

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1.1 – 1.2

Bydd dysgwyr yn gwybod am y cyrff a'r sefydliadau crefft sy'n berthnasol i'w crefft a'u rolau. Rhowch sylw i'r naill neu'r llall yn dibynnu ar y llwybr mae'r dysgwr wedi'i ddewis:

- Trydanol: ECA, JIB, Certsure, NICEIC, ELECSA, NAPIT, IET, a CIBSE.
Neu:
- Plymio a gwresogi: APHC, HETAS, OFTEC, Gas Safe, IGEM, CIPHE a CIBSE.

Bydd dysgwyr yn ymwybodol bod rhai yn perthyn 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 cynlluniau cerdyn/cydnabod ar gyfer eu crefft ym maes Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu. Rhowch sylw i'r naill neu'r llall yn dibynnu ar y llwybr mae'r dysgwr wedi'i ddewis:

- Trydanol: ECS, a'r mathau o gardiau sydd ar gael
Neu,
- Plymio a gwresogi: JIB UK-PHMES CSCS, a Cherdyn Cofrestru Aur Peiriannydd Gwasanaeth Nwy/Gas Safe; a'r mathau o gardiau sydd ar gael.

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

1.4

Bydd dysgwyr yn cydnabod manteision posibl cofrestru'n broffesiynol fel Technegydd Peirianeg (EngTech) gyda'r sefydliad peirianeg proffesiynol perthnasol megis: y potensial i ennill mwy, 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 adlofnodwr.

2.1

Bydd dysgwyr yn cydnabod os byddwch chi'n dechrau gweithio i chi'ch hun, eich bod chi'n cael eich ystyried yn unig fasnachwr. Mae hyn yn golygu eich bod yn hunangyflogedig - hyd yn oed os nad ydych wedi dweud wrth Gyllid a Thollau EM eto.

2.2

Bydd dysgwyr yn gwybod y bydd angen iddynt fod yn gyfrifol, yn annibynnol ac yn hunanysgogol er mwyn bod yn hunangyflogedig yn llwyddiannus. Bydd dysgwyr yn cydnabod y manteision allweddol, fel bod yn fos arnoch chi eich hun, cael mwy o gyfleoedd i ennill mwy, defnyddio treuliau, bod yn fwy hyblyg o ran trefniadau gwaith, a dewis eich cwsmeriaid eich hun.

2.3

Bydd dysgwyr yn adnabod cyfrifoldebau allweddol treth, gweinyddu a chynllunio. Anfanteision posibl cyfrifoldeb am y gwaith, diffyg diogelwch, ynysu cymdeithasol, y cyfalaf sydd ei angen i brynu offer a chyfarpar, costau yswiriant, dim tîm ehangach i ddibynnu arno, a dim o'r buddion sydd ar gael i gyflogeion.

2.4

Bydd dysgwyr yn gallu adnabod patrymau hanesyddol yn y diwydiant gan gynnwys cyfnodau prysur a chyfnodau tawel allweddol. Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw ystyr diffyg a phrinder sgiliau ac yn gweld sut y rhagwelir tueddiadau. Bydd dysgwyr yn gallu adnabod gwybodaeth am y farchnad lafur leol a'r cyfleoedd sydd ar gael.

2.5

Bydd dysgwyr yn gwybod bod yn rhaid iddynt feddu ar y sgiliau, yr wybodaeth, y profiad a, lle bo hynny'n berthnasol, y gallu trefniadol i wneud y gwaith yn ddiogel a heb risg i ieuchyd. Bydd dysgwyr yn gwybod y byddant yn gyfrifol am sicrhau bod y gwaith yn cydymffurfio â rheoliadau perthnasol (fel CDM, rheoliadau weirio ac ati).

3.1

Bydd dysgwyr yn gallu nodi'r dull cyfathrebu mwyaf priodol, a gofynion cyfathrebu gwybodaeth dechnegol a swyddogaethol gan gynnwys adroddiadau, llythyrau ffurfiol, negeseuon e-bost a negeseuon testun. Bydd dysgwyr yn cydnabod pwysigrwydd cyfathrebu er mwyn cael perthynas waith dda ag aelodau'r tîm, cydweithwyr, crefftau eraill, rheolwyr, ymgynghorwyr, cwsmeriaid/cleientiaid ac aelodau o'r cyhoedd. Bydd dysgwyr yn deall goblygiadau cyfathrebu gwael i'r gwaith sy'n cael ei wneud a'r effaith mae cyfathrebu gwael yn ei chael ar dîm a chydweithwyr ar y safle. Mae hyn yn cynnwys ymgymryd â gwaith hyd eithaf eich gallu a bod yn gyflogai/gweithiwr da a chydweithio â'r cyflogwr a/neu'r cwsmer yn ystod y gwaith.

3.2

Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw ystyr deallusrwydd emosiynol a'i bwysigrwydd o ran cyfathrebu'n effeithiol. Bydd dysgwyr yn deall y gall hynny feithrin perthynas dda gyda'r bobl a restrir yn yr ystod yn 3.1. Gall deallusrwydd emosiynol hwyluso cyfathrebu clir, cryno, effeithiol a chadarnhaol. Bydd dysgwyr yn cydnabod yr angen am hunanymwybyddiaeth a hunanreolaeth, ymwybyddiaeth gymdeithasol, a rheoli perthynas ag eraill.

3.3

Bydd dysgwyr yn deall pwysigrwydd cynllunio a rheoli eu hamser eu hunain. Sut y gall cynllunio leihau dryswch (a straen dilynol). Defnyddio meddalwedd fel calendr ffôn, rhannu calendr, ac amserlennu blaenoriaethau, a chadw golwg ar weithgareddau a blaenoriaethau.

3.4

Bydd dysgwyr yn cydnabod pwysigrwydd gosod targedau (sy'n gallu bod yn dargedau SMART/SMART+C) a gwireddu canlyniadau. Bydd dysgwyr yn deall ystyr meini prawf llwyddiant fel y 'meini prawf ansoddol neu feintiol y mae'r prosiect llwyddiannus yn cael ei farnu yn eu herbyn'. Bydd dysgwyr hefyd yn gwybod beth yw ffactorau llwyddiant a sut gallant ychwanegu at eu llwyddiant. Bydd dysgwyr yn gallu cysylltu hyn â phwysigrwydd sgiliau rhyngpersonol.

3.5

Bydd dysgwyr yn deall pwysigrwydd adfyfrio wrth gyflawni prosiect (gan gwblhau'r gwaith) ac mewn cysylltiadau personol. Bydd dysgwyr yn adnabod dysgu o ymarfer/dysgu drwy brofiad – sy'n sgîl hanfodol er mwyn datblygu eu sgiliau a'u galluoedd. Bydd dysgwyr yn gallu defnyddio modelau dysgu sylfaenol o ymarfer.

4.1

Bydd dysgwyr yn gwybod am y mathau o broblemau (a materion) sy'n gallu codi mewn prosiectau peirianeg gwasanaethau adeiladu. Gall problemau godi o amrywiaeth eang o achosion, a gallant amlygu eu hunain mewn problemau technegol, problemau cyfathrebu, cyfarpar diffygiol (a allai fod â goblygiadau i iechyd a diogelwch); a diffyg cydymffurfio a diffygion/problemau neu faterion eraill.

4.2

Bydd dysgwyr yn ymwybodol o ddwy strategaeth a dull datrys problemau ac yn gallu eu defnyddio. Er enghraifft, treialu a methu, dadansoddi achosion gwaelodol, ymchwil, meddwl ochrol, rhannu a gorchfygu, taflu syniadau neu ddull priodol arall.

4.3

Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae profi a gwerthuso atebion yn ddiogel o fewn eu cwmpas cyfrifoldeb i ddatrys problemau nodweddiadol mewn gwaith Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu.

Uned 202: Newid mewn Arferion Dros Amser

Oriau Dysgu dan Arweiniad (GLH):	45
---	----

Gwybodaeth am yr uned

Pwrpas yr uned hon yw i ddysgwyr ddeall sut mae deunyddiau, offer a thechnegau wedi newid ac addasu o arferion cyn 1919 i'r arferion presennol, yn ogystal ag edrych i'r dyfodol.

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

- 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
- yr hyn sy'n gyffredin rhwng crefftau ym maes adeiladu a pheirianeg gwasanaethau adeiladu.

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

- Beth yw'r newidiadau mewn dulliau peirianeg gwasanaethau adeiladu a ddefnyddiwyd rhwng 1900 a'r presennol?
- Beth yw'r berthynas rhwng crefftau a'r amgylchedd?
- Pam ein bod yn dibynnu ar gyfathrebu da â chrefftau eraill?

Deilliant dysgu:**1. Gwybod am y sector adeiladu a'r amgylchedd adeiledig sy'n newid****Meini Prawf**

- 1.1 Y ffactorau a oedd yn dylanwadu ar adeiladu cyn 1919
Ystod: dylanwadau daearyddol, angen lleol, cael gafael ar ddeunyddiau
- 1.2 Y ffactorau sy'n dylanwadu ar adeiladu ar ôl 1919 a'r cyfnod modern
Ystod: cadwyn gyflenwi, galw'r diwydiant, poblogaeth, deunyddiau (safoni, arloesi)
- 1.3 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:**2. Gwybod am y newidiadau mewn deunyddiau, offer a thechnegau peirianeg gwasanaethau adeiladu dros amser****Meini Prawf**

- 2.1 Y pethau y mae angen eu hystyried wrth wneud gwaith peirianeg gwasanaethau adeiladu ar adeiladau a strwythurau cyn 1919
- 2.2 Gwasanaethau adeiladu a thechnegau adeiladu ar ôl 1919 a rhai modern
Ystod: esblygiad waliau soled i waliau ceudod (brics, blociau a fframiau pren modern), lloriau parod, waliau, toau a gwaith saer; systemau gwresogi ac awyru modern, gosodiadau trydanol, systemau rheoli dŵr a gwastraff
- 2.3 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:

3. Deall y berthynas rhwng crefftau a'r amgylchedd

Meini Prawf

3.1 Rheoleiddio'r diwydiant, cynaliadwyedd a'r amgylchedd naturiol

3.2 Ystyriaethau ac egwyddorion ecolegol

3.3 Dulliau cynaliadwy

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

3.4 Gwaredu gwastraff mewn gwasanaethau adeiladu

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

Deilliant dysgu:

4. Deall ymarfer cysylltiedig ym maes adeiladu a pheirianeg gwasanaethau adeiladu

Meini Prawf

4.1 Rhyngddibyniaethau rhwng crefftau

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1.1

Bydd dysgwyr yn gwerthfawrogi anghenion lleol (math 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 lleol. 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, gan gynnwys dealltwriaeth o ddaeareg leol, a hygyrchedd y deunyddiau hyn, gan gynnwys chwareli lleol a chysylltiadau trafndiaeth yn y gorffennol a'r presennol. Bydd y dysgwyr yn gwybod am natur athraidd calch a morterau daear. Yn benodol i'r cyfnod hwn, bydd dysgwyr yn datblygu dealltwriaeth o gludo deunyddiau a'r gadwyn gyflenwi; manteision defnyddio deunyddiau sydd ar gael yn y rhanbarth yn lleol i safleoedd gwaith, a'r rhwystrau/problemau sy'n gysylltiedig â defnyddio deunyddiau nad ydynt yn lleol i safleoedd gwaith.

1.2

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, ar gyfer adeiladau traddodiadol, bod y dewis o ddeunyddiau hefyd yn aml yn adlewyrchu statws yr adeilad (nodweddion dylunio addurnol ac ati). Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw nodweddion sylfaenol deunyddiau 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.

1.3

Bydd dysgwyr yn gwybod am y pwysau cynyddol o du'r newid yn yr hinsawdd ac ôl troed carbon y diwydiant adeiladu, gan gynnwys: Adnabod manteision effeithlonrwydd ynni ac ynni corfforedig. Dylai dysgwyr ddeall 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 modiwlaiidd, cydrannau adeiladu parod a thechnolegau adeiladu digidol.

2.1

Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw'r dull adeiladu nodweddiadol ar gyfer adeiladau cyn 1919 y gallant weithio ynddynt, fel cerrig solet, brics a waliau pren; lloriau a thoeau traddodiadol; gorffeniadau ymarferol ac addurniadol mewnol ac allanol. Bydd dysgwyr yn gwybod am y technegau llawr gwaelod traddodiadol (llawr coed), a thechnegau llenwi (pridd solet, gwastraff, llawr cerrig). Gwaith coed (linteli, llawr cyntaf ac uwch). Rhowch sylw i'r risgiau a'r canlyniadau posibl sy'n gysylltiedig â defnyddio'r deunyddiau/technegau anghywir gyda strwythurau (e.e. ar gyfer gwneud iawn am y problemau sy'n codi). Gwybodaeth am strwythurau traddodiadol a gorffeniadau addurniadol (rendrau, plastrau a phaent).

Yr ystyriaethau ar gyfer trefnu a gosod gwasanaethau adeiladu. Y gwasanaethau adeiladu hŷn sydd ar waith ar hyn o bryd neu yn y fan a'r lle sy'n berthnasol i'w crefft. Rhowch sylw i'r naill neu'r llall yn dibynnu ar y llwybr mae'r dysgwr wedi'i ddewis:

- Plymio a gwresogi: gwasanaethau pibellau maint imperial, ac adnabod. Ffynonellau gwresogi a phlymio traddodiadol (simnai, tân agored, stôf; pibellau plwm a chlai). Defnyddio pibellau plastig mewn gwasanaethau domestig. Pibellau *press fit/push fit*.
Neu,
- Gwaith gosod trydanol: mathau o wifrau hanesyddol, a lliwiau hŷn, cwndidau imperial, a cheblau.

Bydd dysgwyr yn deall hyd oes gwasanaeth adeiladu a beth yw gwasanaeth adeiladu anniogel y dylid argymhell ei dynnu (gofynion allweddol yn unig). Y camau i'w cymryd pan fydd gwasanaethau adeiladu anniogel yn cael eu darganfod. Oes gwasanaeth adeiladu – fel sy'n berthnasol: oherwydd gorlwytho, crydiad, electrolysis, oed, traul, amodau amgylcheddol, ferdigris/ocsididdio copr, defnydd, newidiadau i reoliadau, deunyddiau a gofynion diogelwch ac ati. Ymdrin â'r gofynion allweddol yn unig gan nad yw'r uned hon yn ymwneud ag archwilio gwasanaethau o bryd i'w gilydd.

2.2

Bydd y dysgwr yn deall datblygiad dulliau adeiladu ceudod brics ac amrywiadau diweddarach i ddyluniad waliau ceudod. 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 plastigwr' o PVC. Mae cyfeiriad at y Rheoliadau Adeiladu yn berthnasol i osod y gwasanaeth (gofynion allweddol yn unig).

2.3

Bydd dysgwyr yn ymwybodol o'r technolegau newydd/sy'n bodoli eisoes sy'n berthnasol i'w crefft (a'r prif fanteision ac anfanteision). Rhowch sylw i'r naill neu'r llall yn dibynnu ar y llwybr mae'r dysgwr wedi'i ddewis:

- Plymio a gwresogi: technolegau amgylcheddol (pympiâu gwres ac ati), hydrogen fel nwy prif gyflenwad newydd
Neu,
- Gwaith trydanol: pwyntiau gwefru cerbydau trydan, mesuryddion, technolegau batri

ac ar gyfer y ddwy grefft cartrefi clyfar, a dulliau rheoli, modelu/argraffu 3D, a thechnoleg ymgolli.

Bydd dysgwyr yn gwybod 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, y wasg crefftau, datblygiad proffesiynol parhaus ffurfiol, gwybodaeth gweithgynhyrchwyr ac ati. Bydd dysgwyr yn gallu adnabod sut mae bod yn ymwybodol o gynlluniau a datblygiadau'r diwydiant yn gallu helpu busnesau adeiladu, y sector a'r amgylchedd.

3.1

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 Offer 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 ystumod neu Nythfa o Fadfallod). Atgrynhoi/trafod Rheoliadau Rheoli Sylweddau sy'n Beryglus i Iechyd (COSHH) 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 yn Neilliant 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.

3.2

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 gwylt, a'r prif rywogaethau a warchodir.

3.3

Dylai dysgwyr allu adnabod yr ystyriaethau cynaliadwy a ddefnyddir mewn CBE a chydabod cwmipas eu defnydd i gynnal adeilad iach. Dylai dysgwyr hefyd allu nodi'r ffyrdd y gall adeiladau wrthbwysio eu hól troed carbon.

3.4

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, ailddefnyddio ac ailgylchu. Bydd y dysgwr 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 threfnu gwastraff yn briodol ar y safle. Dylai dysgwyr fod yn ymwybodol o ganllawiau arfer da fel WRAP ar reoli gwastraff yn y diwydiant. Natur y deunyddiau y gellir eu hailgylchu a deunyddiau 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 iddo'i hun, i eraill, ac i'r amgylchedd o beidio â dilyn arferion gorau, a nodi gofynion statudol mewn perthynas â gwaredu gwastraff.

4.1

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. Dylai dysgwyr allu 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 sefyllfaoedd a sut mae'r rhyngweithio a'r rolau hyn wedi newid dros amser.

Uned 204: Cynllunio a Gwerthuso Gwaith ym maes Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu yng Nghymru

Oriau Dysgu dan Arweiniad (GLH): 25

Gwybodaeth am yr uned

Mae'r uned hon yn rhoi gwybodaeth i'r dysgwr am sut mae cynllunio a gwerthuso gwaith. Bydd dysgwyr yn gallu darllen a dehongli'r cynlluniau a'r dogfennau sydd eu hangen i gyflawni amrywiaeth eang o dasgau yn y grefft. Bydd dysgwyr yn gallu cynllunio ar gyfer cwblhau amrywiaeth eang o dasgau yn y grefft, gan ddefnyddio'r sgiliau llythrennedd a rhifedd gofynnol a gosod eu meini prawf perfformiad eu hunain ar gyfer tasgau penodol.

Bydd dysgwyr yn gwerthuso eu perfformiad eu hunain wrth gyflawni amrywiaeth eang o dasgau yn y grefft hon mewn perthynas â'r gofynion gosodedig a'u meini prawf llwyddiant eu hunain.

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.

Gallai dysgwyr gael eu cyflwyno 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?

Cyfarwyddyd: lle bo'n berthnasol, gellir cyflwyno'r uned hon ar y cyd â'r unedau crefft sy'n cael eu darparu a deilliannau dysgu 3 a 4 Cyflogaeth a Chyflogadwyedd yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu. Bydd y sgiliau yn y deilliant hwn yn bwysig er mwyn galluogi'r dysgwr i gynllunio, perfformio a gwerthuso ei waith yn asesiad y Prosiect Ymarferol.

Deilliant dysgu:**1. Gwybod sut i gyfrifo costau a phennu gofynion o ran adnoddau****Meini Prawf**

- 1.1 Y prif dechnegau a ddefnyddir i lunio dyfynbris ar gyfer gwaith/prosiectau ym maes peirianeg gwasanaethau adeiladu
- 1.2 Sut mae gwybod y gofynion o ran adnoddau
- 1.3 Sut mae amcangyfrif yr amser sydd ei angen

Deilliant dysgu:**2. Cynllunio'r gwaith sydd angen ei wneud i gwblhau'r dasg/tasgau****Meini Prawf**

- 2.1 Nodi'r adnoddau sydd eu hangen i gyflawni'r dasg
Ystod: offer, peiriannau, cyfarpar, cynnyrch, deunyddiau
- 2.2 Cynllunio gweithgareddau a threfn/camau'r gwaith er mwyn cyflawni'r dasg
- 2.3 Nodi meini prawf llwyddo ar gyfer y dasg
Ystod: elfennau allweddol o'r gwaith, adnabod meysydd a all fod yn heriol

Deilliant dysgu:**3. Gwerthuso gwaith gorffenedig****Meini Prawf**

- 3.1 Gwerthuso'r gwaith sydd wedi'i gwblhau yn erbyn briff y dasg a'r meini prawf llwyddo
Ystod: gwaith yn addas i'r diben, yn ddiogel ac yn unol â pharmedrau/goddefgarwch y dasg, ansawdd y gwaith, dewis offer, a oedd y meini prawf llwyddo yn briodol, y defnydd o ddeunyddiau a'r gwastraff a gynhyrchwyd, y dull a ddefnyddiwyd i drefnu'r gwaith/rhannu'r gwaith yn gamau.

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1.1

Bydd y dysgwr yn dod yn ymwybodol o'r technegau llunio dyfynbris a ddefnyddir i gyfrifo'r prif gost, gorbenion, maint yr elw a'r dulliau o bennu pris.

1.2

Bydd dysgwyr yn adnabod mathau o adnoddau fel:

- nwyddau traul (ailgyflenwadwy), fel deunyddiau ac arian.
- adnoddau y mae modd eu hailddefnyddio, fel peiriannau, cyfarpar a phobl.

Bydd dysgwyr yn deall yr adnoddau sydd eu hangen ar gyfer prosiectau gwasanaethau adeiladu a pha bryd y mae eu hangen a sut i osgoi gwastraff. Bydd dysgwyr yn gwerthfawrogi amserlennu a'r angen i osgoi gorlwytho adnoddau.

1.3

Bydd dysgwyr yn ennill gwybodaeth sylfaenol am sut i amcangyfrif y gofynion o ran amser ar gyfer prosiectau gwasanaethau adeiladu syml. Bydd hyn yn cynnwys dylunio, cynllunio, paratoi, gosod, comisiynu a gweinyddu'r prosiectau.

2.1 – 2.2

Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae cynllunio'r gwaith o gwblhau tasgau arferol sydd wedi'u diffinio'n dda a mynd i'r afael â phroblemau syml. Bydd dysgwyr yn gallu dewis (a defnyddio) sgiliau a gweithdrefnau perthnasol i ymgymryd â'u dewis grefft. Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae gwneud y gwaith cynllunio angenrheidiol er mwyn gallu cwblhau gwaith. Mae hyn yn cynnwys datganiadau am risg a dulliau (RAMS), cost a phrisiau (e.e. dyfynbrisiau cwsmeriaid), a defnyddio diagramau/creu diagramau neu ddarluniau gyda gwybodaeth gywir o ffynonellau gwybodaeth priodol.

Bydd dysgwyr yn nodi, yn casglu ac yn defnyddio gwybodaeth berthnasol i lywio camau gweithredu. Bydd dysgwyr yn gallu adnabod a chynhyrchu dogfennau perthnasol ar gyfer yr offer a'r deunyddiau sydd eu hangen i gwblhau tasgau (e.e. rhestr adnoddau); a chynllunio trefn/camau gwaith (e.e. amserlen waith), er mwyn i waith gael ei gwblhau'n ddiogel, yn effeithlon, ac yn effeithiol (creu cynlluniau gyda gweithgareddau, cerrig milltir a dibyniaethau).

2.3

Bydd dysgwyr yn gallu nodi meini prawf llwyddo ar gyfer y dasg, fel cerrig milltir, gweithgareddau allweddol, defnydd o ddeunyddiau ac ansawdd gorffenedig ac ati. Bydd dysgwyr yn adnabod meysydd y byddant yn eu gweld yn heriol, gan eu galluogi i fynd i'r afael â hyn gymaint â phosibl yng nghyngorau cynllunio a pharatoi'r gwaith.

3.1

Bydd dysgwyr yn gallu gwerthuso eu perfformiad wrth gyflawni'r tasgau, mewn perthynas â'r gofynion a nodwyd a'u meini prawf llwyddo eu hunain.

Bydd dysgwyr yn gallu gwerthuso eu perfformiad eu hunain yn erbyn y cynllun penodol mewn perthynas ag agweddau allweddol fel:

- a ellid fod wedi defnyddio dull arall
- nodi pa mor effeithiol y bu eu gweithredoedd
- cryfderau/gwendidau
- y gwersi a ddysgwyd:

Llwybr A: Plymio a Gwresogi

Uned 205PH: Deall Egwyddorion Gwyddonol

Oriau Dysgu dan Arweiniad (GLH):	70
---	----

Gwybodaeth am yr uned

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 chhydrannau yn y Diwydiant plymio a gwresogi.

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 plymio a gwresogi.
- priodweddau deunyddiau
- y berthynas rhwng egni, gwres a phŵer
- egwyddorion grym a gwasgedd a'r ffordd y'u cymhwysir yn y diwydiant plymio a gwresogi
- egwyddorion mecanyddol yn y diwydiant plymio a gwresogi
- egwyddorion trydan yn y diwydiant plymio a gwresogi.

Gallai dysgwyr gael eu cyflwyno 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 plymio a gwresogi?
- Sut mae egwyddorion grym a gwasgedd yn berthnasol yn y diwydiant plymio a gwresogi?
- Beth yw egwyddorion mecanyddol?
- Beth yw egwyddorion llif electron sylfaenol?

Deilliant dysgu:

1. Deall yr unedau mesur a ddefnyddir yn y diwydiant plymio a gwresogi

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), pascalau, bar

1.2 Defnyddio unedau sy'n deillio o **unedau SI**

Ystod: arwynebedd (m²), cyfaint (m³), litr (l), dwysedd (kg/m³), cyflymder (m/eiliad)

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: o gymharu ag aer, o gymharu â dŵr

2.2 Priodweddau a sut mae defnyddio **deunyddiau solet**

Ystod: metelau pur, metelau fferrus, aloiau, gan gynnwys deunyddiau sodro, plastigau thermol, plastigau caledu-thermol, clai tân/serameg

2.3 Y rhesymau pam fod deunyddiau solet yn dirywio

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

2.4 Y dulliau o atal cyrydiad

2.5 Defnyddio **hylifau a nwyon**

Ystod: **Hylifau;** dŵr, oeryddion, hylif gwrthrewi/cymysgeddau glycol, olewau tanwydd, ireidiau

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

2.6 Priodweddau sylfaenol hylifau

Ystod: dŵr; berwbwynt/rhewbwynt, newid cyflwr a newidiadau moleciwlaidd, cyfaint a gwasgedd yn cynyddu, dwysedd ar wahanol dymereddau, i stêm/stêm wedi'i gynhesu i'r eithaf, capilaredd, asidedd/alcainedd (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, deddf Charles, deddf Boyle

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: Egni – Joules (J), Capasiti gwres penodol (kJ/kg/C), Pŵer – Watts (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'u defnyddio yn y diwydiant plymio a gwresogi

Meini Prawf

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

Ystod: cyflymiad (m/s^2), grym oherwydd disgyrchiant, 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, *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 cyswllt siâp T

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

4.7 Egwyddorion seiffon

Deilliant dysgu:

5. Deall egwyddorion mecanyddol y diwydiant plymio a gwresogi

Meini Prawf

5.1 Egwyddorion peiriannau syml

Ystod: liferi, pwllis, sgriwiau archimedes

5.2 Egwyddorion mecaneg sylfaenol

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

Deilliant dysgu:

6. Deall egwyddorion trydan yn y diwydiant plymio a gwresogi

Meini Prawf

6.1 Egwyddorion sylfaenol theori llif electronau

Ystod: mesuriadau llif trydanol, dargludedd defnydd ac ymwrthedd, cerrynt uniongyrchol a cherrynt eiledol

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

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

6.3 Cyfrifiadau trydanol syml

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

6.4 Y gofynion ar gyfer daearu cylchedau trydanol

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

Dylai dysgwyr fod â dealltwriaeth o'r system fesur metrig a'i bod yn safon fesur sy'n cael ei chydabod yn rhyngwladol a gallu llunio rhestr o unedau mesur SI (hyd, mas, amser a thymheredd). Bydd dysgwyr yn datblygu eu dealltwriaeth i ddeall unedau SI gyda golwg ar arwynebedd, cyfaint, dwysedd a chyflymder.

2

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

Bydd dysgwyr yn gallu rhestru'r metelau, y plastigau a'r deunyddiau clai a serameg a ddefnyddir mewn MES, 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'r hylifau a'r nwyon a ddefnyddir mewn MES, gan roi enghreifftiau o'u defnydd.

Bydd dysgwyr yn deall egwyddorion Deddf Boyle a Deddf Charle a sut mae hyn yn berthnasol i MES.

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

- Solid
- Hylif
- Nwy

a beth sy'n achosi newid mewn cyflwr.

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

Bydd dysgwyr yn deall sut mae trosglwyddo gwres drwy ddargludiad, darfudiad ac ymbelydredd.

Bydd dysgwyr yn ymwybodol mai Joule yw'r uned egni ac yn dweud ei bod yn deillio o'r unedau pŵer ac amser a hefyd mai ystyr y term capasiti gwres penodol yng nghyswllt sylwedd yw faint o wres sydd ei angen i godi tymheredd un gram o'r sylwedd un radd Celsius.

Datblygu eu dealltwriaeth o gynhwysedd gwres penodol a'i fod yn uned sy'n deillio o'r unedau ar gyfer egni, 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 fod â dealltwriaeth o'r unedau grym a'r gwasgedd a ddefnyddir mewn plymio a sut y maent yn deillio o unedau SI. Byddant yn edrych ar unedau mesur gwasgedd a chyfraddau llif a defnyddio mesuriadau 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 cyflymder a chyfradd llif yr 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

- Lifer
- Pwli
- Sgriw Archimedes

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

Bydd dysgwyr yn gwybod am egwyddorion sgriw Archimedes a rhai ffyrdd o'i ddefnyddio mewn gwaith plymio a gwresogi.

6

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

Bydd dysgwyr yn gwybod am yr unedau mesur trydanol syml ac yn gallu gwneud cyfrifiadau trydanol syml.

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

Uned 206PH: Deall Systemau Plymio a Gwresogi Craidd

Oriau Dysgu dan
Arweiniad (GLH): 65

Gwybodaeth am yr uned

Pwrpas yr uned yw i ddysgwyr archwilio systemau plymio a gwresogi mewn eiddo domestig ac adeiladau diwydiannol a masnachol a'r wybodaeth sy'n sail i waith ar y gwahanol systemau. Bydd dysgwyr yn deall sut i wneud y canlynol:

- arolygu a chomisiynu systemau plymio a gwresogi.
- datgomisiynu systemau plymio a gwresogi.

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 cyfarpar, y cydrannau a'r ategolion yn addas i'r diben
- y dulliau a'r technegau ar gyfer archwilio a chomisiynu'r system blymio a gwresogi
- sut i lenwi dogfennau perthnasol
- y dulliau a'r technegau ar gyfer datgomisiynu'r system
- y dulliau a'r technegau i sicrhau na ellir ailysgogi'r system blymio a gwresogi mewn camgymeriad ac na fydd yn beryglus.

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

- Pa fathau o wybodaeth am dasg byddai eu hangen arnoch i weithio ar system blymio a gwresogi a pha ddogfennau y mae'n rhaid i mi eu llenwi?
- Beth yw ystyr archwilio a chomisiynu system blymio a gwresogi?
- Beth yw ystyr datgomisiynu a pham fod angen ei wneud yn iawn?

Gwybodaeth graidd

Deilliant dysgu:

1. Deall rheoliadau a safonau priodol y diwydiant sy'n berthnasol i
 - ddatgomisiynu
 - gosod a phrofi systemau plymio a gwresogi

Meini Prawf

- 1.1 Y ffynonellau gwybodaeth sydd eu hangen wrth wneud gwaith ar systemau plymio a gwresogi
Ystod: Rheoliadau statudol, Rheoliadau Adeiladu, Safonau'r Diwydiant, Cyfarwyddiadau technegol gwneuthurwyr

Deilliant dysgu:

2. Deall sut i wirio 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

Meini Prawf

- 2.1 **Gwybodaeth am y gweithle**
Ystod: manylebau gwaith, cynlluniau/lluniadau, rhaglenni gwaith, archebion amrywio, nodiadau danfon, taflenni amser, dogfennau polisi – iechyd a diogelwch, amgylcheddol, gwasanaeth i gwsmeriaid, canllawiau'r gwneuthurwr, cyfarwyddiadau gosod, cyfarwyddiadau cynnal a chadw, cyfarwyddiadau i ddefnyddwyr, gwybodaeth i gwsmeriaid, dyfynbrisiau, anfonebau/datganiadau, hawliau canslo statudol, gwybodaeth trosglwyddo

Deilliant dysgu:

3. 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:
 - cynllun y system plymio a gwresogi
 - amodau'r amgylchedd gwaith

Meini Prawf

3.1 Lefelau'r risg a gyflwynir gan sefyllfaoedd gwaith

3.2 Y peryglon a achosir gan sefyllfaoedd gwaith

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

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

3.4 Sut mae llunio datganiad dull ar gyfer meysydd gwaith sydd â risg diogelwch

Ystod: gwybodaeth i'w darparu mewn datganiad dull, cyflwyno datganiad dull

Deilliant dysgu:

4. 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

4.1 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, offer diffygiol (anniogel)

Ymddygiad personol: codi a chario, gweithio mewn llefydd uchel

4.2 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)

4.3 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 hawl i weithio, asesiadau risg

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

Deilliant dysgu:

5. Deall y dulliau ar gyfer cludo a/neu waredu deunyddiau, sylweddau a hylifau gwastraff yn ddiogel, yn unol â chyfarwyddiadau'r cyflenwyr a'r gwneuthurwyr

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

Bydd dysgwyr yn gallu nodi'r gwahanol ffynonellau gwybodaeth sydd ar gael iddynt wrth weithio ar systemau dŵr oer, gan gynnwys y rhai sydd eu hangen i gwblhau'r gwaith profi a chomisiynu.

2

Bydd dysgwyr yn gwybod pa wybodaeth am y dasg sydd ei hangen a sut mae gwirio pa mor gyfredol ydyw a sut mae gwirio bod y cyfarpar y byddant yn ei ddefnyddio yn addas i'r diben.

3

Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae datblygu asesiad risg a datganiad dull.

4

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.

5

Bydd dysgwyr yn gwybod beth sy'n ofynnol o ran storio, cludo a gwaredu deunyddiau, sylweddau a hylifau gwastraff yn ddiogel yn unol â chyfarwyddiadau'r cyflenwyr a'r gwneuthurwyr.

Archwilio a rhag-gomisiynu

Deilliant dysgu:

6. Deall y dulliau o bennu bod y ddyfais, y cydrannau a'r ategolion yn addas ar gyfer y diben

Deilliant dysgu:

7. Deall y dulliau a'r technegau ar gyfer archwilio a rhag-gomisiynu'r system blymio a gwresogi yn unol â'r canlynol:
 - cynllun y system plymio a gwresogi
 - yr amgylchedd gwaith
 - cyfarwyddiadau'r gwneuthurwyr
 - y gweithdrefnau profi priodol ar gyfer cadarnhau cadernid y systemau

Deilliant dysgu:

8. Deall sut mae llenwi dogfennau perthnasol

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

6

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.

7

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.

8

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

Datgomisiynu

Deilliant dysgu:

9. Deall y dulliau a'r technegau ar gyfer datgomisiynu'r system yn unol â'r canlynol:

- cynllun y system plymio a gwresogi
- yr amgylchedd gwaith
- cyfarwyddiadau'r gwneuthurwyr

Meini Prawf

9.1 Y dulliau gweithio sy'n lleihau'r cyfnodau pan fo angen ynysu systemau plymio a gwresogi

9.2 Yr wybodaeth sydd angen ei darparu i bobl eraill cyn i waith datgomisiynu ddigwydd

9.3 Y gweithdrefnau ar gyfer systemau datgomisiynu

Ystod: parhaol, dros dro

Gweithdrefnau; hysbysu'r person perthnasol, ynysu'r cyflenwad tanwydd/trydan i'r system fel y bo'n briodol, ynysu'r cyflenwad dŵr, gosod hysbysiadau rhybudd ac arwyddion, system ddraenio i leoliad addas, gwaredu cynnwys yn briodol ac unrhyw ychwanegion, bondio fel bo angen, capio adrannau pibellau dros dro yn ôl yr angen, hysbysu defnyddwyr yr adeilad, cyflenwadau amgen yn ôl yr angen

Deilliant dysgu:

10. Deall y dulliau a'r technegau i sicrhau na ellir ailgychwyn y system blymio a gwresogi mewn camgymeriad na'i gwneud yn beryglus

Meini Prawf

10.1 Y dulliau a ddefnyddir yn ystod y broses ddatgomisiynu i atal y defnyddiwr rhag defnyddio cydrannau systemau plymio a gwresogi

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

Deilliant dysgu:

11. Deall sut mae llenwi dogfennau perthnasol

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

9

Bydd dysgwyr yn gwybod am ffyrdd o amharu cyn lleied â phosibl ar y cyflenwad dŵr oer yn ystod y gwaith. Bydd dysgwyr yn ymwybodol o'r bobl y bydd datgomisiynu system ddŵr oer yn effeithio arnynt, sut bydd hyn yn effeithio ar y bobl hyn a'r rhesymau pam y bydd hyn yn effeithio arnynt. Bydd dysgwyr hefyd yn gwybod pa mor bwysig yw cyfathrebu drwy gydol y dasg a'r gwahanol lefelau o wybodaeth sydd eu hangen ar y bobl yr effeithir arnynt.

Bydd dysgwyr yn gallu disgrifio dulliau ynysu priodol a diogel ar gyfer datgomisiynu systemau a chhydrannau dŵr oer dros dro yn ogystal â gallu datblygu rhaglen waith ar gyfer datgomisiynu system dŵr oer yn barhaol. Tanlinellu unrhyw beryglon neu risgiau i iechyd.

10

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.

11

Bydd dysgwyr yn gwybod pa ddogfennau y dylid eu llenwi yn ystod y broses datgomisiynu, pa wybodaeth y mae angen iddynt ei darparu yn ogystal â ble mae'r dogfennau'n mynd ar ôl eu llenwi.

Uned 207PH: Deall Systemau Dŵr Oer

**Oriau Dysgu dan
Arweiniad (GLH):** 25

Gwybodaeth am yr uned

Pwrpas yr uned hon yw bod dysgwyr yn archwilio systemau dŵr oer mewn adeilad domestig ac adeilad diwydiannol a masnachol a'r wybodaeth sy'n sail i waith ar y gwahanol systemau. Bydd dysgwyr yn deall sut i wneud y canlynol:

- gosod a phrofi systemau dŵr oer.

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

- y dulliau o ddefnyddio systemau dŵr oer, eu manteision a'u cyfyngiadau
- ffyrdd o ddefnyddio dyfeisiau, cydrannau ac ategolion, eu manteision a'u cyfyngiadau mewn perthynas â'r amgylchedd gwaith
- dulliau a thechnegau ar gyfer gosod a chysylltu'r dyfeisiau, y cydrannau a'r ategolion a ddewiswyd
- y gweithdrefnau profi priodol ar gyfer cadarnhau cadernid y systemau.

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

- Sut mae cael cyflenwad dŵr oer i eiddo domestig?
- Pam fod gwahanol fathau o systemau dŵr oer?
- Sut mae cysylltu seston, bath, basn ymolchi neu doiled â chyflenwad dŵr oer?
- Sut mae profi system dŵr oer?

Gwybodaeth graidd

Deilliant dysgu:

1. Deall y ffyrdd o ddefnyddio systemau dŵr oer, eu manteision a'u cyfyngiadau.

Meini Prawf

- 1.1 Y ddau brif fath o **gyflenwad** dŵr i anheddau a sut mae'r rhain yn cael eu rheoleiddio
Ystod: prif gyflenwad, preifat
- 1.2 **Categoriâu hylif** dŵr a'r defnydd o ddŵr a gyflenwir i anheddau
Ystod: 1-5
- 1.3 Y brif broses ar gyfer trin dŵr a'r system dosbarthu dŵr arferol o'r prif gyflenwad o'r gwaith trin i'r eiddo
- 1.4 Y **gwasanaeth prif gyflenwad dŵr i'r eiddo** a'r manau ynysu
Ystod: dulliau cysylltu â'r prif gyflenwad, manylion pibellau cyswllt, manylion pibellau gwasanaeth
prif leoliad y falf atal allanol a'r gosodiadau ar gyfer y mesurydd, y gofynion gosod a'r dulliau o fynd â phibellau'r gwasanaeth i'r eiddo
- 1.5 Y gofynion i ddarparu dŵr tra'n atal gwastraff, defnydd gormodol, camddefnyddio neu halogi
- 1.6 Manteision ac anfanteision systemau dŵr oer
- 1.7 Y mathau o bibelli nodweddiadol a ddefnyddir mewn systemau dŵr oer mewn anheddau a'u maint

Deiliant dysgu:

2. Deall y ffyrdd o ddefnyddio dyfeisiau, cydrannau ac ategolion, eu manteision a'u cyfyngiadau mewn perthynas â'r amgylchedd gwaith

Meini Prawf

- 2.1 Egwyddorion gweithio systemau dŵr oer, gosod, cysylltu a gweithredu **cydrannau**
Ystod: Dyfeisiau; baddonau, toiledau, basnau golchi dwylo, sinciau
Tapiau, allfeydd a falfiau; tapiau cymysgu, tapiau pileri, falfiau atal, falfiau gwasanaethu, falfiau gât llawn, falfiau draenio

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

Bydd dysgwyr yn deall y prif fathau o gyflenwadau dŵr oer i anheddau ac yn edrych ar y gwahanol gategoriâu hylif, gan symud ymlaen wedyn at y brif broses ar gyfer trin dŵr a'r system dosbarthu dŵr prif gyflenwad nodweddiadol o waith trin i eiddo ac yn olaf edrych ar sut mae'r eiddo wedi'i gysylltu â'r prif gyflenwad drwy'r bibell wasanaeth a'r mathau o gysylltiad.

Bydd dysgwyr yn cael eu cyflwyno i'r rheoliadau dŵr ac yn edrych ar y prif ofynion ar gyfer darparu dŵr ar yr un pryd ag atal gwastraff, gorddefnydd, camddefnyddio neu halogi.

Dylai dysgwyr fod â dealltwriaeth o'r gwahanol fathau o systemau dŵr oer, gan gynnwys systemau uniongyrchol ac anuniongyrchol a gallu nodi manteision ac anfanteision pob math a ffyrdd nodweddiadol o'u defnyddio.

Bydd dysgwyr yn gweithio ar eu dealltwriaeth o fathau o systemau ac yn deall meintiau nodweddiadol a ddefnyddir mewn systemau dŵr oer, gan edrych ar y bibell gyflenwi, pibell ddosbarthu a phibell gwasanaeth.

2

Dylai dysgwyr fod yn ymwybodol o egwyddorion gweithio'r canlynol;

- Dyfeisiau
- Tapiau, allfeydd a falfiau

Gan gynnwys lleoli, gosod, cysylltu a gweithredu'r cydrannau a restrir uchod.

Gosod

Deilliant dysgu:

3. Deall y dulliau a'r technegau ar gyfer gosod a chysylltu'r dyfeisiau, y cydrannau a'r ategolion a ddewiswyd yn unol â'r canlynol:

- cynllun y system plymio a gwresogi
- yr amgylchedd gwaith
- cyfarwyddiadau'r gwneuthurwyr

Meini Prawf

3.1 Sut i lenwi ac awyru systemau dŵr oer

3.2 Gofynion inswleiddio, amddiffyn y system rhag rhew ac atal systemau dŵr oer rhag cynhesu'n ormodol

3.3 Lleoli a gosod pibellau o fewn **ffabrig yr adeilad**

Ystod: lloriau pren crog, lloriau solet, wedi'u gosod mewn waliau, mewn rhannau o'r adeilad sy'n dueddol o gael rhew, dosbarthiad pwysau sestonau a silindrau

3.4 Sut mae gosod systemau dŵr oer

Ystod: seston, bath, WHB, toiled,

Pibellau; plastig, copr

Deilliant dysgu:

4. Deall y gweithdrefnau profi priodol ar gyfer cadarnhau cadernid y systemau

Meini Prawf

4.1 Archwiliad gweledol o system dŵr oer i gadarnhau ei bod yn barod i gael ei phrofi o ran ei chadernid

4.2 **Prawf cadernid** yn unol â gofynion y diwydiant o ran cydrannau a **phibellau** systemau dŵr oer

Ystod: Prawf cadernid; archwilio gweledol, hysbysu, llenwi cychwynnol, sefydlogi, profi'r gwasgedd angenrheidiol, chwilio am ollyngiadau, gwirio'r gwasgedd ar ôl cyfnod y prawf, llenwi'r dogfennau a hysbysu yn ôl yr angen

Pibellau; pibellau metel, pibellau plastig

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

3

Bydd dysgwyr yn gallu rhestru camau llenwi'r system â dŵr a'r gosodiad ychwanegol y bydd yn rhaid ei ychwanegu cyn y prawf cadernid.

Bydd gan ddysgwyr hefyd wybodaeth sylfaenol am ofynion y Rheoliad Dŵr sy'n ymwneud â diogelu pibellau a sestonau dŵr oer rhag rhew, a pha rannau o bibellau sydd fwyaf agored i niwed yn ystod amodau oer a dulliau diogelu sylfaenol gan gynnwys gwresogi pibellau â cheblau (*trace heating*).

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 sy'n dangos allfeydd sydd wedi'u nodi, a sut mae llunio amserlen ar gyfer ffitiadau.

Bydd dysgwyr yn gallu nodi gwahanol fathau o ffabrig adeiladau a'r rhagofalon sydd i'w cymryd wrth osod pibellau a chydrannau oddi mewn ynddynt a phellteroedd clipio'r diwydiant.

4

Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw'r broses a'r rhesymau dros gynnal archwiliad gweledol cyn llenwi â dŵr ac yn cael cipolwg ar rai o'r mathau o broblemau y gallai'r archwiliad eu datgelu.

Bydd dysgwyr yn gwybod pa gyfarpar a ddefnyddir ar gyfer profi gwasgedd a phrawf cadernid y Safon Brydeinig gan gynnwys amser sefydlogi ar gyfer pibellau anhyblyg a phlastig.

Uned 208PH: Deall Systemau Dŵr Poeth

Oriau Dysgu dan Arweiniad (GLH):	25
---	----

Gwybodaeth am yr uned

Pwrpas yr uned hon yw bod dysgwyr yn archwilio systemau dŵr poeth mewn adeilad domestig ac adeilad diwydiannol a masnachol a'r wybodaeth sy'n sail i waith ar y gwahanol systemau. Bydd dysgwyr yn deall sut i wneud y canlynol:

- gosod a phrofi systemau dŵr poeth.

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

- y ffyrdd o ddefnyddio systemau dŵr poeth, eu manteision a'u cyfyngiadau
- ffyrdd o ddefnyddio dyfeisiau, cydrannau ac ategolion, eu manteision a'u cyfyngiadau mewn perthynas â'r amgylchedd gwaith
- dulliau a thechnegau ar gyfer gosod a chysylltu'r offer, y cydrannau a'r ategolion a ddewiswyd
- y gweithdrefnau profi priodol ar gyfer cadarnhau cadernid y systemau.

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

- Pam fod gwahanol fathau o systemau dŵr poeth?
- Sut mae cysylltu silindr, bath, basn ymolchi neu doiled â chyflenwad dŵr poeth?
- Sut mae profi system dŵr poeth?

Gwybodaeth graidd

Deilliant dysgu:

1. Deall y ffyrdd o ddefnyddio systemau dŵr poeth, eu manteision a'u cyfyngiadau

Meini Prawf

- 1.1 Manteision ac anfanteision systemau dŵr poeth
- 1.2 Y mathau o bibellau nodweddiadol a ddefnyddir mewn systemau dŵr poeth mewn anheddau a'u maint

Deilliant dysgu:

2. Deall y defnydd o offer, cydrannau ac ategolion, eu manteision a'u cyfyngiadau mewn perthynas â'r amgylchedd gwaith

Meini Prawf

- 2.1 Egwyddorion gweithio systemau dŵr poeth, lleoli, gosod, cysylltu a gweithredu cydrannau
Ystod: Silindrau (wedi'u hawyru a heb eu hawyru); y gwahanol raddau sydd ar gael, y meintiau sydd ar gael, uniongyrchol, anuniongyrchol, hunan-breimio, adennill cyflym, coil deuol, cyfun, stôr thermol
Dyfeisiau; baddonau, toiledau, bidets dros yr ymylon, basnau golchi dwylo, sinciau
Tapiau, allfeydd a falfiau; tapiau cymysgu, tapiau pileri, tapiau cymysgu, falfiau atal, falfiau gât llawn, falfiau cymysgu thermostatig, falfiau draenio

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

Dylai dysgwyr fod â dealltwriaeth o'r gwahanol fathau o systemau dŵr poeth, gan gynnwys systemau uniongyrchol ac anuniongyrchol a hefyd systemau dŵr poeth wedi'u hawyru a heb eu hawyru, a gallu nodi manteision ac anfanteision pob math a ffyrdd nodweddiadol o'u defnyddio.

Bydd y dysgwyr yn gweithio ar eu dealltwriaeth o fathau o systemau ac yn deall cynllun arferol y pibellau a maint y pibellau sy'n cael eu defnyddio mewn systemau agored wedi'u hawyru a heb eu hawyru.

2

Dylai dysgwyr fod yn ymwybodol o egwyddorion gweithio'r canlynol;

- Silindrau (wedi'u hawyru a heb eu hawyru)
- Dyfeisiau
- Tapiau, allfeydd a falfiau

Gan gynnwys lleoli, gosod, cysylltu a gweithredu'r cydrannau a restrir uchod.

Gosod

Deilliant dysgu:

3. Deall y dulliau a'r technegau ar gyfer gosod a chysylltu'r dyfeisiau, y cydrannau a'r ategolion a ddewiswyd yn unol â'r canlynol:

- cynllun y system plymio a gwresogi
- yr amgylchedd gwaith
- cyfarwyddiadau'r gwneuthurwyr

Meini Prawf

3.1 Sut i lenwi ac awyru systemau dŵr poeth

3.2 Y gofynion inswleiddio a gwarchod y system rhag rhew

3.3 Gosod gwaith pibellau o fewn **ffabrig yr adeilad**

Ystod: lloriau pren crog, lloriau solet, wedi'u gosod mewn waliau, mewn rhannau o'r adeilad sy'n dueddol o gael rhew, dosbarthiad pwysau sestonau a silindrau

3.4 Sut mae gosod systemau dŵr poeth

Ystod: silindr (awyru agored), silindr (heb ei awyru), bath, WHB

Pibellau: plastig, copr

Deilliant dysgu:

4. Deall y gweithdrefnau profi priodol ar gyfer cadarnhau cadernid y systemau

Meini Prawf

4.1 Archwiliad gweledol o system dŵr poeth i gadarnhau ei bod yn barod i gael ei phrofi o ran ei chadernid

4.2 **Prawf cadernid** yn unol â gofynion y diwydiant o ran cydrannau a **phibellau** systemau dŵr poeth

Ystod: **Prawf cadernid;** archwilio gweledol, hysbysu, llenwi cychwynnol, sefydlogi, profi'r gwasgedd angenrheidiol, chwilio am ollyngiadau, gwirio gwasgedd ar ôl cyfnod y prawf, llenwi'r dogfennau a hysbysu yn ôl yr angen

Pibellau: pibellau metel, pibellau plastig

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

3

Bydd dysgwyr yn gallu rhestru camau llenwi'r system â dŵr a'r gosodiad ychwanegol y bydd yn rhaid ei ychwanegu cyn y prawf cadernid.

Bydd dysgwyr hefyd yn gwybod pam fod angen inswleiddio pibellau; silindrau storio a sestonau a sut mae hyn yn cael ei wneud i gydymffurfio â rheoliadau adeiladu.

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 sy'n dangos allfeydd sydd wedi'u nodi, a sut mae llunio amserlen ar gyfer ffitiadau.

Bydd dysgwyr yn gallu nodi gwahanol fathau o ffabrig adeiladau a'r rhagofalon sydd i'w cymryd wrth osod pibellau a chydrannau oddi mewn ynddynt a phellteroedd clipio'r diwydiant.

4

Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw'r broses a'r rhesymau dros gynnal archwiliad gweledol cyn llenwi â dŵr ac yn cael cipolwg ar rai o'r mathau o broblemau y gallai'r archwiliad eu datgelu.

Bydd dysgwyr yn gwybod pa gyfarpar a ddefnyddir ar gyfer profi gwasgedd a phrawf cadernid y Safon Brydeinig gan gynnwys amser sefydlogi ar gyfer pibellau anhyblyg a phlastig.

Uned 209PH: Deall Systemau Gwres Canolog

Oriau Dysgu dan Arweiniad (GLH):	36
---	----

Gwybodaeth am yr uned

Pwrpas yr uned hon yw bod dysgwyr yn archwilio systemau gwres canolog mewn adeilad domestig ac adeilad diwydiannol a masnachol a'r wybodaeth sy'n sail i waith ar y gwahanol systemau. Bydd dysgwyr yn deall sut i wneud y canlynol:

- gosod a phrofi systemau gwres canolog.

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

- ffyrdd o ddefnyddio systemau gwres canolog, eu manteision a'u cyfyngiadau
- ffyrdd o ddefnyddio dyfeisiau, cydrannau ac ategolion, eu manteision a'u cyfyngiadau mewn perthynas â'r amgylchedd gwaith
- y dulliau a'r technegau ar gyfer gosod a chysylltu'r cyfarpar, y cydrannau a'r ategolion a ddewiswyd
- y gweithdrefnau profi priodol ar gyfer cadarnhau cadernid y systemau.

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

- Pam fod gwahanol fathau o systemau gwres canolog?
- Sut mae gosod boeler/jig, rheiddiadur, falfiau rheiddiaduron fel rhan o system wresogi?
- Sut mae profi system gwres canolog?

Gwybodaeth graidd

Deilliant dysgu:

1. Deall ffyrdd o ddefnyddio systemau gwres canolog, eu manteision a'u cyfyngiadau

Meini Prawf

- 1.1 Manteision ac anfanteision systemau gwres canolog
- 1.2 Meintiau nodweddiadol y pibellau a ddefnyddir mewn systemau gwres canolog mewn anheddau

Deilliant dysgu:

2. Deall y ffyrdd o ddefnyddio dyfeisiau, cydrannau ac ategolion, eu manteision a'u cyfyngiadau mewn perthynas â'r amgylchedd gwaith

Meini Prawf

- 2.1 Egwyddorion gweithio systemau gwres canolog, lleoli, gosod, cysylltu a gweithredu **cydrannau**

Ystod: falfiau rheiddiaduron – falfiau thermostatig a rhai a weithredir â llaw, fentiau aer awtomatig, dolen lenwi, medrydd gwasgedd, sestonau bwydo ac ehangu, pypmpiau cylchredeg, falfiau rheoli silindrau thermo-mecanyddol, falfiau gwrth-ddisgyrchiant, falfiau draenio, falfiau parth (2 borth, 3 porth, safle canol a dargyfeirio)

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

Dylai dysgwyr fod â dealltwriaeth o'r gwahanol fathau o systemau gwres canolog, gan gynnwys gwres wedi'i bwmpio a dŵr poeth disgyrchiant, wedi'u pwmpio'n llawn; 2 x falf dau borth (cynllun S), wedi'u pwmpio'n llawn; 3 x falf dau borth (cynllun S+), wedi'u pwmpio'n llawn; falf 3 phorth (safle canol/dargyfeirio) (cynlluniau Y/W), Boeler cyfun ac egwyddorion cynllun gan gynnwys un bibell, dwy bibell, maniffold (calibr micro a mini), a gwresogi Ardal o bersbectif domestig a gallu nodi manteision ac anfanteision pob math a phob ffordd o'u defnyddio.

Bydd dysgwyr yn gweithio ar eu dealltwriaeth o feintiau pibellau a ddefnyddir mewn anheddau.

2

Dylai dysgwyr fod yn ymwybodol o egwyddorion gweithio rheolyddion mecanyddol a rheolyddion trydanol a ddefnyddir ar systemau gwres canolog, gan gynnwys lleoli, gosod, cysylltu a gweithredu'r rheolyddion.

Bydd dysgwyr yn datblygu dealltwriaeth o drosglwyddo gwres a'r gwahanol allyrwyd gwres sydd ar gael ar systemau gwres canolog.

Gosod

Deilliant dysgu:

3. Deall y dulliau a'r technegau ar gyfer gosod a chysylltu'r dyfeisiau, y cydrannau a'r ategolion a ddewiswyd yn unol â'r canlynol:

- cynllun y system plymio a gwresogi
- yr amgylchedd gwaith
- cyfarwyddiadau'r gwneuthurwyr

Meini Prawf

3.1 Sut i lenwi ac awyru systemau gwres canolog

3.2 Y gofynion inswleiddio a gwarchod y system rhag rhew

3.3 Gosod gwaith pibellau o fewn **ffabrig yr adeilad**

Ystod: lloriau pren crog, lloriau solet, wedi'u gosod mewn waliau, mewn rhannau o'r adeilad sy'n dueddol o gael rhew, dosbarthiad pwysau sestonau a silindrau

3.4 Sut mae gosod systemau gwres canolog

Ystod: boeler/jig, rheiddiadur, falfiau rheiddiaduron,

Pibellau: plastig, copr

Deilliant dysgu:

4. Deall y gweithdrefnau profi priodol ar gyfer cadarnhau cadernid y systemau

Meini Prawf

4.1 Archwiliad gweledol o system gwres canolog i gadarnhau ei bod yn barod i gael ei phrofi o ran ei chadernid

4.2 **Prawf cadernid** yn unol â gofynion y diwydiant o ran cydrannau a **phibellau** systemau gwres canolog

Ystod: **Prawf cadernid;** archwilio gweledol, hysbysu, llenwi cychwynnol, sefydlogi, profi'r gwasgedd angenrheidiol, chwilio am ollyngiadau, gwirio gwasgedd ar ôl cyfnod y prawf, cwblhau'r dogfennau a hysbysu yn ôl yr angen

Pibellau: pibellau metel, pibellau plastig

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

3

Bydd dysgwyr yn gallu rhestru camau llenwi ac awyru'r system â dŵr a'r gosodiad ychwanegol y bydd yn rhaid ei ychwanegu cyn y prawf cadernid.

Bydd dysgwyr hefyd yn gwybod pam fod angen inswleiddio pibellau; silindrau storio a sestonau a sut mae hyn yn cael ei wneud i gydymffurfio â rheoliadau adeiladu.

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 sy'n dangos allfeydd sydd wedi'u nodi, a sut mae llunio amserlen ar gyfer ffitiadau.

Bydd dysgwyr yn gallu nodi gwahanol fathau o ffabrig adeiladau a'r rhagofalon sydd i'w cymryd wrth osod pibellau a chydrannau oddi mewn ynddynt a phellteroedd clipio'r diwydiant.

4

Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw'r broses a'r rhesymau dros gynnal archwiliad gweledol cyn llenwi â dŵr ac yn cael cipolwg ar rai o'r mathau o broblemau y gallai'r archwiliad eu datgelu.

Bydd dysgwyr yn gwybod pa gyfarpar a ddefnyddir ar gyfer profi gwasgedd a phrawf cadernid y Safon Brydeinig gan gynnwys amser sefydlogi ar gyfer pibellau anhyblyg a phlastig.

Uned 210PH: Deall Systemau Dŵr Glaw

Oriau Dysgu dan Arweiniad (GLH):	8
---	---

Gwybodaeth am yr uned

Pwrpas yr uned hon yw bod dysgwyr yn archwilio systemau dŵr glaw mewn adeilad domestig ac adeilad diwydiannol a masnachol a'r wybodaeth sy'n sail i waith ar y gwahanol systemau.

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

- defnyddio systemau dŵr glaw, eu manteision a'u cyfyngiadau
- ffyrdd o ddefnyddio dyfeisiau, cydrannau ac ategolion, eu manteision a'u cyfyngiadau mewn perthynas â'r amgylchedd gwaith.

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

- Pam fod gwahanol fathau o systemau dŵr glaw?
- Beth yw cyfyngiadau gwahanol systemau a chydrannau dŵr glaw?

Gwybodaeth graidd

Deilliant dysgu:

1. Deall y ffyrdd o ddefnyddio systemau dŵr glaw, eu manteision a'u cyfyngiadau

Meini Prawf

- 1.1 Mathau a nodweddion cynllun systemau **dŵr glaw**
- 1.2 Manteision ac anfanteision systemau **dŵr glaw**
- 1.3 Y meintiau a'r **deunyddiau** arferol a ddefnyddir mewn **systemau dŵr glaw**
Ystod: Systemau dŵr glaw;
Pibell (RRP); toriad crwn, toriad sgwâr
Cafnau a pheipiau glaw; hanner crwn, sgwâr, pigfain, capasiti uchel
Deunyddiau; PVC-U, alwminiwm allwthiol, haearn bwrw, arbenigol, copr, plwm, weldio ymdoddi

Deilliant dysgu:

2. Deall y ffyrdd o ddefnyddio dyfeisiau, cydrannau ac ategolion, eu manteision a'u cyfyngiadau mewn perthynas â'r amgylchedd gwaith

Meini Prawf

- 2.1 Egwyddorion gweithio systemau dŵr glaw, lleoli, gosod, cysylltu a gweithredu **cydrannau**
Ystod: Pibell (RWP); plyg, onglau, canghennau, pennau hopran, esgidiau, cysylltwyr arbenigol i'r system ddraenio
Cafnau a pheipiau glaw; allfeydd rhedeg, onglau cafnau a pheipiau glaw, uniadau cafnau a pheipiau glaw, pennau stopio, uniadau arbenigol rhwng gwahanol ddeunyddiau cafnau a pheipiau glaw, allfa seiffonig
- 2.2 Ehangu a chywasgu mewn systemau dŵr glaw ac effeithiau negyddol
- 2.3 Egwyddorion gweithio systemau ailgylchu dŵr glaw

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

Dylai dysgwyr fod â dealltwriaeth o egwyddorion gweithredol systemau dŵr glaw disgyrchiant fel cafnau a pheipiau glaw sy'n casglu dŵr o doeau ar oleddf a gwastad, yn ogystal ag egwyddorion gweithio systemau dŵr glaw disgyrchiant fel pibellau sy'n draenio, cafnau a pheipiau glaw sy'n cludo'r dŵr i'r draen a gallu datgan manteision ac anfanteision pob math a ffyrdd nodweddiadol o'u defnyddio.

Bydd y dysgwyr yn gweithio ar eu dealltwriaeth o fathau o systemau dŵr glaw ac yn deall cynllun arferol y pibellau a maint y pibellau sy'n cael eu defnyddio.

2

Dylai dysgwyr fod yn ymwybodol o egwyddorion gweithio'r canlynol;

- y gweithdrefnau a'r prosesau ar gyfer uno cafnau a pheipiau glaw plastig
- y gweithdrefnau a'r prosesau ar gyfer uno cafnau a pheipiau glaw metel
- y dull uniadu a ddefnyddir i gysylltu cafnau a pheipiau PVC-U
- y dull uniadu a ddefnyddir i gysylltu cafnau a pheipiau alwminiwm
- y dull uniadu a ddefnyddir i gysylltu cafnau a pheipiau haearn bwrw.

Gan gynnwys lleoli, gosod, cysylltu a gweithredu'r cydrannau a restrir uchod.

Bydd dysgwyr yn datblygu eu dealltwriaeth o ehangu a chywasgu peipiau a'r mesurau i'w cymryd wrth osod peipiau mewn gwahanol sefyllfaoedd.

Bydd y dysgwyr yn datblygu eu dealltwriaeth o brif bwyntiau ailgylchu dŵr glaw a chynllun nodweddiadol systemau.

Uned 211PH: Deall Systemau Glanweithdra

Oriau Dysgu dan Arweiniad (GLH):	13
---	----

Gwybodaeth am yr uned

Pwrpas yr uned hon yw bod dysgwyr yn archwilio systemau glanweithdra mewn adeilad domestig ac adeilad diwydiannol a masnachol a'r wybodaeth sy'n sail i waith ar y gwahanol systemau. Bydd dysgwyr yn deall sut i wneud y canlynol:

- gosod a phrofi systemau glanweithdra.

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

- ffyrdd o ddefnyddio dyfeisiau glanweithdra a systemau pibellau, eu manteision a'u cyfyngiadau
- ffyrdd o ddefnyddio dyfeisiau, cydrannau ac ategolion, eu manteision a'u cyfyngiadau mewn perthynas â'r amgylchedd gwaith
- dulliau a thechnegau ar gyfer gosod a chysylltu'r dyfeisiau, y cydrannau a'r ategolion a ddewiswyd
- y gweithdrefnau profi priodol ar gyfer cadarnhau cadernid y systemau.

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

- Pam fod gwahanol fathau o systemau glanweithdra?
- Sut mae gosod basn golchi dwylo a thoiled ar brif system staciau wedi'u hawyru?
- Sut mae profi prif system staciau wedi'u awyru?

Gwybodaeth graidd

Deilliant dysgu:

1. Deall y ffyrdd o ddefnyddio dyfeisiau glanweithdra a systemau pibellau, eu manteision a'u cyfyngiadau

Meini Prawf

- 1.1 Manteision ac anfanteision dyfeisiau glanweithdra a systemau pibellau
- 1.2 Meintiau arferol pibellau a'r pellteroedd mwyaf a ganiateir mewn **systemau** pibellau dyfeisiau glanweithdra mewn anheddau
Ystod: Systemau; prif system staciau wedi'u hawyru, system staciau wedi'u hawyru eilaidd, system arllwys cangen wedi'i hawyru, system staciau pwt

Deilliant dysgu:

2. Deall y ffyrdd o ddefnyddio dyfeisiau, cydrannau ac ategolion, eu manteision a'u cyfyngiadau mewn perthynas â'r amgylchedd gwaith

Meini Prawf

- 2.1 Y **mathau** o systemau pibellau offer glanweithdra
Ystod; prif system staciau wedi'u hawyru, system staciau wedi'u hawyru eilaidd, system arllwys cangen wedi'i hawyru, system staciau pwt

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

Dylai dysgwyr fod â dealltwriaeth o'r gwahanol fathau o offer glanweithdra a systemau pibellau, gan gynnwys gwahanol systemau staciau a gallu nodi manteision ac anfanteision pob math, a'r ffyrdd nodweddiadol o'u defnyddio.

Bydd y dysgwyr yn gweithio ar eu dealltwriaeth o fathau o systemau ac yn deall cynllun arferol y pibellau a maint y pibellau sy'n cael eu defnyddio ar gyfer gwahanol offer glanweithdra.

2

Dylai dysgwyr fod yn ymwybodol o egwyddorion gweithio'r canlynol;

- Prif system staciau wedi'u hawyru,
- System staciau wedi'u hawyru eilaidd,
- System arllwys cangen wedi'i hawyru,
- System staciau pwt

Yn cynnwys lleoli, gosod, cysylltu offer glanweithdra.

Gosod

Deilliant dysgu:

3. Deall y dulliau a'r technegau ar gyfer gosod a chysylltu'r dyfeisiau, y cydrannau a'r ategolion a ddewiswyd yn unol â'r canlynol:

- cynllun y system plymio a gwresogi
- yr amgylchedd gwaith
- cyfarwyddiadau'r gwneuthurwyr

Meini Prawf

3.1 Gofynion cyfleusterau ac offer glanweithdra mewn anheddau ar gyfer pobl anabl gan gynnwys ystafelloedd gwlyb

3.2 Y **dulliau uniadu** a ddefnyddir mewn systemau pibellau offer glanweithdra

Ystod: uniadau sêl cylchog, uniadau weldio toddydd, uniadau cywasgu, weldio ymdoddi

3.3 Gosod gwaith pibellau o fewn **ffabrig 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

3.4 Sut mae gosod offer, systemau pibellau a chydannau glanweithdra

Ystod: WHB, WC, prif stac wedi'i awyru

Deilliant dysgu:

4. Deall y gweithdrefnau profi priodol ar gyfer cadarnhau cadernid y systemau

Meini Prawf

4.1 Archwiliad gweledol o system glanweithdra i gadarnhau ei bod yn barod i gael ei phrofi o ran ei chadernid

4.2 **Prawf cadernid** yn unol â gofynion y diwydiant ar offer glanweithdra a system pibellau, cydrannau a **phibellau**

Ystod: Prawf cadernid; archwiliad gweledol, rhoi gwybod, prawf aer, llenwi cychwynnol, prawf gwlyb, chwilio am ollyngiadau, llenwi dogfennau a rhoi gwybod yn ôl yr angen

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

3

Bydd dysgwyr yn gallu rhestru camau gwirio'r system â dŵr a'r gosodiad ychwanegol y bydd yn rhaid ei ychwanegu cyn y prawf cadernid.

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 sy'n dangos allfeydd sydd wedi'u nodi, a sut mae llunio amserlen ar gyfer gosod.

Bydd dysgwyr yn gallu nodi gwahanol fathau o ffabrig adeiladau a'r rhagofalon sydd i'w cymryd wrth osod pibellau a chydannau oddi mewn ynddynt a phellteroedd clipio'r diwydiant.

4

Bydd dysgwyr yn gwybod am y broses a'r rhesymau dros archwiliad gweledol ac yn cael cipolwg o rai o'r mathau o broblemau y gallai'r archwiliad eu datgelu (pibell anniogel, pennau agored, ffitiadau rhydd).

Bydd dysgwyr yn gwybod pa offer a ddefnyddir ar gyfer profi gwasgedd a sut i gwblhau prawf aer a'r gwasgedd a ddefnyddir.

Uned 212PH: Gosod Systemau Plymio a Gwresogi

Oriau Dysgu dan Arweiniad (GLH):	136
---	-----

Gwybodaeth am yr uned

Pwrpas yr uned yw i ddysgwyr archwilio systemau plymio a gwresogi mewn eiddo domestig ac adeiladau diwydiannol a masnachol a'r sgiliau sy'n sail i waith ar y gwahanol systemau. Bydd dysgwyr yn cael y cyfle i wneud y canlynol:

- archwilio a chomisiynu systemau plymio a gwresogi
- datgomiynu systemau plymio a gwresogi
- gosod a phrofi systemau plymio a gwresogi

Bydd dysgwyr yn datblygu eu sgiliau yng nghyswllt:

- datgomiynu systemau a dyfeisiau
- mesur a marcio'r lleoliadau ar gyfer ffitio a gosod y dyfeisiau, y cydrannau a'r ategolion sydd wedi cael eu dewis
- ffitio, gosod a chysylltu'r dyfeisiau, y cydrannau a'r ategolion sydd wedi cael eu dewis
- cyflawni amrywiaeth eang o dasgau yn y grefft hon
- archwilio a rhag-gomiynu dyfeisiau a chydrannau
- profi gwaith sydd wedi cael ei gwblhau i safon y diwydiant

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

- Beth yw trefn y gweithgareddau sydd eu hangen i gyflawni tasgau nodweddiadol yn y grefft rwyf wedi'i dewis?
- Sut mae uno a phlygu gwahanol ddeunyddiau pibellau?
- Sut mae profi'r gwaith sydd wedi cael ei gwblhau?

Datgomisiynu

Deilliant dysgu:

1. Datgomisiynu dyfeisiau, cydrannau ac ategolion

Deilliant dysgu:

2. Sicrhau na all y system plymio a gwresogi gael ei hailgychwyn na mynd yn beryglus yn ddamweiniol

Gosod

Deilliant dysgu:

3. Penderfynu ar y dechrau bod y cynlluniau ar gyfer lleoli a gosod dyfeisiau, cydrannau ac ategolion yn cyd-fynd â:
 - cynllun y system plymio a gwresogi
 - yr amgylchedd gwaith
 - cyfarwyddiadau'r gwneuthurwr

Meini Prawf

- 3.1 Systemau Weirio

Ystod: systemau dŵr oer, systemau dŵr poeth, systemau gwres canolog, systemau glanweithdra

- 3.2 Y Pibellau

Ystod: copr, pibell gwasgedd blastig, plastig (glanweithdra)

Deilliant dysgu:

4. Mesur a marcio'r lleoliadau ar gyfer ffitio a gosod y dyfeisiau, y cydrannau a'r ategolion sydd wedi cael eu dewis yn unol â:
 - cynllun y system plymio a gwresogi
 - cyfarwyddiadau'r gwneuthurwr

Deilliant dysgu:

5. Ffitio, gosod a chysylltu'r dyfeisiau, y cydrannau a'r ategolion sydd wedi cael eu dewis yn unol â
- cynllun y system plymio a gwresogi
 - yr amgylchedd gwaith
 - cyfarwyddiadau'r gwneuthurwr

Meini Prawf

5.1 Dulliau uniadu

Ystod: cywasgu, gwasgedd plastig push-fit, gwastraff push-fit, sodro meddal

5.2 Cydrannau

Ystod: toiled, basn golchi dwylo, silindr, boeler (cysylltiadau), system y bibell garthion, rheiddiadur

Archwilio a rhag-gomisiynu**Deilliant dysgu:**

6. Cadarnhau bod y cyfarpar, 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 chynllun y system blymio a gwresogi
 - yn addas ar gyfer yr amgylchedd gwaith y maent wedi'u gosod ynddo

Deilliant dysgu:

7. Penderfynu bod y cyfarpar, y cydrannau a'r ategolion wedi cael eu ffitio yn unol â'r canlynol:
- cynllun y system plymio a gwresogi
 - yr amgylchedd gwaith
 - cyfarwyddiadau'r gwneuthurwr

Meini Prawf

7.1 Gwaith paratoi

Ystod: mynediad diogel a dirwystr i fannau gweithio, lle diogel i storio offer a chyfarpar a deunyddiau, rhoi gwybod am ddifrod sydd eisoes yn bodoli, diogelu ffabrig yr adeilad.

Drilio waliau neu loriau, torri tyllau a rhiciau mewn distiau llawr pren, torri rhigolau yn arwynebau waliau neu loriau

Deilliant dysgu:

8. Archwilio a rhag-gomisiynu dyfeisiau, cydrannau ac ategolion yn unol â'r canlynol:
- cynllun y system plymio a gwresogi
 - cyfarwyddiadau'r gwneuthurwr

Deilliant dysgu:

9. Cadarnhau dilysrwydd y system sydd wedi'i gosod gan ddefnyddio gweithdrefnau profi priodol

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

Bydd dysgwyr yn ennill sgiliau gosod plymio a gwresogi hanfodol drwy hyfforddiant ac ymarfer yng ngweithdy'r ganolfan. Bydd dysgwyr yn gallu cynllunio gwaith gosod plymio a gwresogi a gwneud gwaith yn ddiogel gan ddefnyddio offer llaw a chyfarpar yn gywir.

Bydd dysgwyr yn ennill (neu'n datblygu eu sgiliau) wrth fesur a marcio a magu hyder yn eu galluoedd.

Bydd dysgwyr yn ennill sgiliau mewn amrywiaeth o gydrannau. Bydd hyn yn cynnwys toiled, basn golchi dwylo, silindr, boeler (cysylltiadau), system y bibell garthion, rheiddiadur.

Bydd gan ddysgwyr y sgiliau i blygu ac uniadu'r amrywiaeth o bibellau a deunyddiau sydd wedi'u rhestru yn yr uned.

Bydd dysgwyr yn defnyddio eu gwybodaeth am sut mae cynnal profion gweledol a phrofi systemau pibellau fel rhan o'r gwaith sydd wedi'i gwblhau. Bydd dysgwyr yn gallu gwerthuso eu gwaith yn erbyn eu cynlluniau eu hunain.

Bydd y sgiliau yn yr uned hon yn bwysig er mwyn galluogi'r dysgwr i gyflawni a gwerthuso ei waith yn asesiad y Prosiect Ymarferol.

Llwybr B: Gosod Systemau ac Offer Electrodechnegol

Uned 204E: Deall sut mae Gosod Amgaeadau ar gyfer Cebiau Trydanol, Dargludyddion a Systemau Weirio

Oriau Dysgu dan Arweiniad (GLH):	70
---	----

Gwybodaeth am yr uned

Mae'r uned hon yn cynnwys yr wybodaeth a'r ddealltwriaeth sydd eu hangen i osod amgaeadau ar gyfer cebiau trydanol, dargludyddion a systemau weirio ar gyfer systemau trydanol yn fewnol ac yn allanol. Bydd dysgwyr yn ennill yr wybodaeth a'r ddealltwriaeth allweddol o systemau trydanol a chylchedau a'u gofynion.

Rhaid i'r dysgwr allu cydymffurfio â'r gweithdrefnau a'r dulliau ar gyfer gosod amgaeadau ar gyfer cebiau trydanol, dargludyddion a systemau weirio yn unol â'r fersiynau cyfredol o reoliadau a safonau priodol y diwydiant, y fanyleb, arferion gweithio cydnabyddedig y diwydiant, y'r amgylchedd gwaith a'r amgylchedd naturiol.

Bydd dysgwyr yn gwybod am y gwahanol fathau o amgaeadau ar gyfer cebiau trydanol, dargludyddion a systemau weirio, eu cyfyngiadau, ffyrdd o'u defnyddio a'r technegau ar gyfer lleoli, ffitio, gosod a chysylltu'r amgaeadau, eu cydrannau a'u hategolion.

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

- gweithrediad a defnydd systemau trydanol gwahanol, eu manteision a'u cyfyngiadau
- y safonau, y rheoliadau a'r gofynion priodol yn y diwydiant sy'n berthnasol i osod amgaeadau
- y dulliau o ddefnyddio mathau o amgaeadau, eu manteision a'u cyfyngiadau

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

- Pa fathau o gylchedau sy'n cyflenwi llwythi trydanol?
- Beth mae daearu yn ei olygu?
- Beth yw'r gwahanol fathau o systemau weirio a ddefnyddir?

Canllawiau: yn yr uned hon bydd dysgwyr yn dod i wybod beth yw prif ofynion y Canllaw IET ar y Safle.

Deilliant dysgu:

1. Deall gweithrediad a defnydd systemau trydanol gwahanol, eu manteision a'u cyfyngiadau

Meini Prawf

1.1 Mathau a gofynion cylchedau nodweddiadol

Ystod: cylchedau goleuo, cylchedau cylch terfynol soced, cylchedau soced terfynol rheiddiol safonol, trefniadau cylched safonol ar gyfer llwythi a chyfarpar, cydrannau cylchedau goleuo a phŵer, rhannu gosodiad trydanol yn gylchedau, gofynion polaredd ar gyfer cylchedau, gofynion cyffredinol ar gyfer ynysu a switsio

1.2 Systemau daearu a dargludyddion diogelu a daearu

Ystod: nodweddion systemau daearu: TN-S, TN-C-S a TT, dargludyddion diogelu a phwrpas dargludyddion diogelu a daearu pan gânt eu defnyddio i ddiogelu, cydrannau sy'n golygu bod y cyflenwad yn cael ei ddatgysylltu'n awtomatig (gan gynnwys rhannau dargludydd agored a chydrannau dargludol allanol), cydrannau'r llwybr diffyg dolen ddaear, gofynion cyffredinol ar gyfer gosod prif fondio amddiffynnol

1.3 Dyfeisiau sy'n cael eu defnyddio i ddiogelu a gwarchod mewn systemau trydanol

Ystod: gor-gerrynt a gwarchodaeth gor-gerrynt: y mathau a'r rhesymau dros or-gerrynt, ffiwsys, torwyr cylchedau, RCDs, RCBOs, nodweddion, cymwysiadau cyffredinol, uchafswm amser datgysylltu ar gyfer cylchedau safonol, ymwybyddiaeth o SPDs ac AFDDs

Deilliant dysgu:

2. Deall y safonau, y rheoliadau a'r gofynion priodol yn y diwydiant sy'n berthnasol i osod amgwead

Meini Prawf

2.1 Rheoliadau a safonau'r diwydiant

Ystod: gofynion Canllaw IET ar y Safle, cydnabod prif safonau a rheoliadau'r diwydiant

2.2 Sut mae llunio asesiad risg a datganiad dull ar gyfer y gwaith sydd i'w wneud

2.3 Sut mae 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

2.4 Ffyrdd o ddefnyddio mathau o gyfarpar diogelu personol a'u manteision a'u cyfyngiadau

Deilliant dysgu:

3. Deall y dulliau o ddefnyddio mathau o amgaeadau, eu manteision a'u cyfyngiadau

Meini Prawf

3.1 Defnydd, manteision a chyfyngiadau mathau o amgaeadau

Ystod: cwndid (PVC a metelig), tryncin (PVC a metelig), hambwrdd ceblau, basged ceblau, systemau ysgol, dwythellau, systemau weirio modiwlaid, systemau barrau bws a thrac goleuo

3.2 Y dulliau a gydnabyddir yn y diwydiant i bennu math a maint amgaeadau

3.3 Sut mae dehongli diagramau a lluniadau i ddod o hyd i wasanaethau'r safle a nodi lleoliadau arfaethedig yr amgaeadau a'r cyfarpar

3.4 Y dulliau a'r technegau ar gyfer gosod a chysylltu'r amgaeadau, y cydrannau a'r ategolion a ddewiswyd yn unol â'r canlynol:

- dyluniad y system drydanol
- cyfarwyddiadau'r gwneuthurwyr

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

Bydd dysgwyr yn gwybod ac yn deall cylchedau un cam nodweddiadol. Y gwahanol gynlluniau cylchedau ac weirio a ddefnyddir ar gyfer goleuo: diagramau'r cylchedau ar gyfer rhai unffordd, dwyffordd, canolraddol gan gynnwys y dull trosi. Y diagramau gwifrau nodweddiadol. Y dull blwch uniadu, a dolen yn y dull o weirio. Diagramau blociau, cylched a gwifrau cylchedau. Y gwahanol gydrannau y gellir eu defnyddio i oleuo cylchedau gan gynnwys trawsnewidyddion, a chyflwyniad i Yrwy LED. Gwarchodaeth gor-gerrynt, gwahanol switshis: ffyrdd, gangiau, switshis grid, switshis pylu golau, a blychau cefn. Gorchuddio'r goleuadau a'r lampau gan gynnwys LED. Trawsnewidyddion SELV, blychau uniadau, a RB4 a chydrannau cysylltiedig. Sicrhau bod switshis pylu golau yn gydnaws â chyfarpar a llwythi (ar yr ochr sy'n arwain ac yn llusgo). Bydd dysgwyr yn gwerthfawrogi prif agweddau Bluetooth a golau di-wifr clyfar.

Bydd dysgwyr yn gwybod ac yn deall gofynion cylchedau socedi cylch safonol terfynol. Cylchedau ar gyfer cyflenwi socedi ac unedau cysylltu ac unedau cysylltu â ffiws (gyda switsh a heb switsh) i BS 1363 (gan gynnwys socedi USB). Diagramau cylched a weirio cylched gylch derfynol, a nifer y pwyntiau, a nifer y sbardunau â ffiws a heb ffiws mewn perthynas â socedi (a'r gofynion ar gyfer sbardunau). Uchafswm arwynebedd y llawr, a rhannu socedi rhwng cylchedau. Dyfeisiau diogelwch a maint y dargludydd ar sail y math o gebl.

Bydd dysgwyr yn gwybod ac yn deall gofynion cylchedau socedi cylch safonol terfynol. Cylchedau ar gyfer cyflenwi socedi ac unedau cysylltu ac unedau cysylltu gyda ffiws (gyda switsh a heb switsh) i BS 1363 (gweler mathau o gylchedau A2 ac A3 yn IET OSG). (Cyfeiriwch y dysgwr at nifer y socedi fel y dangosir yn y Canllaw IET ar y Safle). Gofynion cyffredinol ynysu a switshis sy'n berthnasol.

Bydd dysgwyr yn gwybod ac yn deall y cylchedau domestig cyffredin confensiynol fel: cylched y popty, cylched y gawod, cylchedau twymwr tanddwr (gweler IET OSG a'r gofynion ar gyfer cylchedau twymwr tanddwr). Dealltwriaeth sylfaenol o leoliad arbennig. Gorchuddio'r gylched a diagramau weirio o fathau domestig cyffredin o gylchedau.

Bydd dysgwyr yn gwybod ac yn deall pam mae gosodiadau wedi eu rhannu'n gylchedau. (Gweler BS 7671 314: Rhannu'r Gosodiad). Sut caiff cylchedau eu rhannu mewn annedd fel arfer. Y gofynion ar gyfer polaredd ar gylchedau. Y gofynion cyffredinol o ran ynysu a newid sy'n berthnasol (edrychwch ar y Canllaw IET ar y Safle). Mantais cael y llwyth â'r sgôr uchaf wrth ymyl prif switsh yr uned defnyddiwr.

Bydd dysgwyr yn gwybod am brif ofynion systemau trydanol ac yn eu deall: systemau daearu a dargludyddion daearu a diogelu: Y prif ofynion ac egwyddorion sylfaenol fel y'u nodir yng Nghanllaw IET ar y Safle, gan ganolbwyntio'n bennaf ar anheddau domestig syml a gosodiadau tebyg.

Bydd dysgwyr yn gwybod am brif ofynion systemau trydanol ac yn eu deall: dyfeisiau gor-gerrynt a diogelwch gor-gerrynt. Prif agweddau gweithredu, cymhwyso, manteision a chyfyngiadau ffiwsys, torwyr cylchedau, RCDs, RCBOs ar gyfer cylchedau un cam sylfaenol. Y mathau a'r rhesymau dros or-gerrynt: ffawt ddaear, cylched fer, a gorlwytho'n bennaf ar anheddau domestig syml a gosodiadau tebyg. **Y mathau cyffredin o ddyfeisiau sy'n cael eu gwarchod rhag gor-gerrynt, a'u sgoriau, a'r ffactor asio.**

2

Bydd dysgwyr yn gwerthfawrogi safonau a rheoliadau'r diwydiant a statws cyfreithiol dogfennau a ddefnyddir yn y diwydiant trydan. Safonau Prydeinig, Dogfennau Statudol, Codau Ymarfer, Rheoliadau Trydan yn y Gwaith, Rheoliadau Diogelwch Trydan, Ansawdd a Pharhad, Rheoliadau Adeiladu (Dylunio a Rheoli), BS 7671 Gofynion ar gyfer Gosodiadau Trydanol, prif ofynion perthynol a Canllaw IET ar y Safle. Nodiadau Canllaw IET, Canllawiau Arfer Gorau gan y Electrical Safety First. Rheoliadau Adeiladu (Cymru a Lloegr) a Dogfennau Cymeradwy. Beth yw ystyr statudol ac anstatudol. Perthynas rheoliadau â'r Ddeddf Iechyd a Diogelwch yn y Gwaith ac ati. Goblygiadau peidio â chydymffurfio â rheoliadau, dogfennau a chanllawiau'r diwydiant. Sut mae dehongli ffynonellau gwybodaeth sy'n berthnasol i osod cyfarpar a systemau weirio.

Bydd dysgwyr yn gwybod ac yn deall y gofyniad i ddilyn systemau gweithio diogel gan gynnwys asesiadau risg a datganiadau dull.

Bydd dysgwyr yn gwerthfawrogi dogfennau safonol y diwydiant sy'n cael eu defnyddio ar gyfer gwaith gosod trydanol, gan gynnwys cynlluniau, data technegol, manylebau, lluniadau safle. Bydd dysgwyr yn gwybod ac yn deall y dogfennau a'r wybodaeth am y dasg a phwysigrwydd dilysu a defnyddio gwybodaeth gyfredol a pherthnasol. Gwirio rhifau cyhoeddi'r lluniadau fel bo'n briodol a sicrhau eu bod yn defnyddio'r gofynion cyfredol.

Bydd dysgwyr yn gwybod ac yn deall pwrpas cyfarpar diogelu personol fel: dillad llachar, offer diogelu'r llygaid, diogelu'r dwylo, diogelu'r pen, diogelu'r traed, diogelu'r clyw, diogelu'r system anadlol, diogelu rhag dirgryniadau, a harneisiau. Y gweithdrefnau y dylid eu dilyn i ddileu neu i leihau risgiau cyn penderfynu bod angen cyfarpar diogelu personol. Y dillad diogelwch, cyfarpar safle, offerynnau, cyfarpar mynediad ac offer diogelu priodol sy'n ofynnol ar gyfer tasgau gwaith penodedig. Y gwahanol fathau o offer mesur a marcio allan ar gyfer systemau weirio, cyfarpar ac amgaeadau a sut i'w defnyddio'n ddiogel.

3

Bydd dysgwyr yn gwerthfawrogi nodweddion, ffyrdd o ddefnyddio, manteision a chyfyngiadau systemau cyfyngiant gwahanol. Y mathau o systemau weirio a'r cyfarpar cysylltiedig a ddefnyddir mewn gwahanol osodiadau. Cyflwyniad (ymwybyddiaeth) - y Cod Eiddo Deallusol. Galluoedd cebl sianeli a chwndidau fel y nodir yn y Canllaw IET ar y Safle. Y drefn ar gyfer dewis gwndid neu dryncin priodol.

Bydd dysgwyr yn gwybod ac yn deall y cymarebau a ddefnyddir mewn lluniadau, a throsi o luniadau safle i ganfod deunydd ac ati. Y symbolau graffigol a ddefnyddir mewn diagramau a lluniadau:

- switshys: unffordd, dwyffordd, canolraddol, a thynnu)
- manau goleuo: gwynias, fflwroleuol, wedi eu gosod ar wal
- socedi: ymlaen ac wedi eu diffodd
- unedau cysylltu â ffiws, ac unedau cysylltu â ffiws sydd â switsh
- uned rheoli defnyddwyr
- uned rheoli popty
- mesurydd integredig (mesurydd kWh), ffiwsiau a thorwr cylchedau.

Bydd dysgwyr yn gwybod ac yn deall y lluniadau sy'n dangos cynllun, lleoliad a chydannau'r safle. Sut mae gwneud yn siŵr bod lleoliadau arfaethedig y systemau weirio yn dderbyniol yn weledol ac yn gydnaws â gwasanaethau eraill yn ogystal â'r fanyleb.

Bydd dysgwyr yn gwybod ac yn deall sut mae gosod amgaead system weirio nodweddiadol - er enghraifft: cwndid (PVC a metelig), tryncin (PVC a metelig), hambwrdd ceblau, basged ceblau, system ysgol, dwythellau, systemau weirio modiwlaid, systemau barrau bws a thrac pŵer. Y gwahanol ddulliau gosod a sicrhau sy'n ystyried gwead y strwythur, yr amgylchedd ac estheteg. Y dulliau a'r gweithdrefnau a ddefnyddir ar gyfer gosod systemau weirio gan gynnwys setiau a throeon ac ati. Y radiws plygu mwyaf ar gyfer y cwndid. Pwysigrwydd rhwystrau tân a sut mae hyn yn berthnasol i osod cyfyngiant. Pwysigrwydd bod y gwaith gosod yn cydymffurfio â BS 7671, nad yw'n niweidiol i'r amgylchedd, a'i fod yn ddymunol yn esthetig.

Uned 205E: Deall Sut mae Gosod a Chysylltu Ceblau, Dargludyddion, Systemau Weirio a Chyfarpar Trydanol

Oriau Dysgu dan Arweiniad (GLH): 67

Gwybodaeth am yr uned

Mae'r uned hon yn cynnwys yr wybodaeth a'r ddealltwriaeth sydd eu hangen i ddewis, gosod a chysylltu ceblau trydanol, dargludyddion, systemau weirio, cyfarpar, ategolion a chhydrannau ar gyfer systemau trydanol.

Bydd y dysgwr yn gallu cydymffurfio â'r gweithdrefnau a'r dulliau ar gyfer gosod a chysylltu ceblau trydanol, dargludyddion, systemau weirio, cyfarpar, ategolion a chhydrannau yn unol â 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.

Bydd eu sgiliau yn cynnwys y gwahanol fathau o geblau, dargludyddion, systemau weirio, cyfarpar, ategolion a chhydrannau, eu cyfyngiadau, eu defnydd a'r technegau ar gyfer eu lleoli, eu ffitio, eu gosod a'u cysylltu.

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

- manteision a chyfyngiadau mathau o geblau trydanol, dargludyddion, systemau weirio, cyfarpar cysylltiedig, ategolion a chhydrannau a sut i'w defnyddio
- dulliau cydnabyddedig y diwydiant o bennu math, maint a chapasiti ceblau trydanol, dargludyddion, systemau weirio, cyfarpar cysylltiedig, ategolion a chhydrannau mewn perthynas â dyluniad y system drydanol
- sut mae gosod a chysylltu mathau o geblau trydanol, dargludyddion, systemau weirio, cyfarpar cysylltiedig, ategolion a chhydrannau

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

- Pa fathau o geblau sy'n cael eu defnyddio?
- Sut mae ceblau'n cael eu gosod?
- Pam mae dylunio cylched yn bwysig?

Deilliant dysgu:

1. Deall manteision a chyfyngiadau mathau o geblau trydanol, dargludyddion, systemau weirio, cyfarpar cysylltiedig, ategolion a chhydrannau a sut i'w defnyddio

Meini Prawf

- 1.1 Ffyrdd o ddefnyddio ceblau trydanol, eu manteision a'u cyfyngiadau

Ystod:

- ceblau thermoset unigol ac aml-graidd wedi'u hinswleiddio, gan gynnwys ceblau hyblyg
- ceblau thermoplastig unigol ac aml-graidd (PVC) wedi'u hinswleiddio, gan gynnwys ceblau hyblyg
- cebl profil fflat PVC/PVC
- MICC (gyda a heb wain PVC)
- ceblau SWA (XLPE, PVC)
- ceblau hyblyg arfog/wedi'u plethu
- ceblau data
- ceblau ffibr optig
- cebl perfformiad tân
- llewys ceblau

- 1.2 Gofynion plygiau, socedi a chwplwyr diwydiannol

Deilliant dysgu:

2. Deall dulliau cydnabyddedig y diwydiant o bennu math, maint a chapasiti ceblau trydanol, dargludyddion, systemau weirio, cyfarpar cysylltiedig, ategolion a chhydrannau mewn perthynas â dyluniad y system drydanol

Meini Prawf

- 2.1 Sut mae pennu maint a graddfa ceblau trydan (cylchedau un cam sylfaenol i lwythi nad ydynt yn rhai adweithiol)

Ystod: defnyddio amrywiaeth yn sylfaenol, pennu cerrynt dyluniad y cylched, dewis dyfais ddiogelu sydd wedi'i sgorio'n briodol, defnyddio ffactorau sgorio: Ca, Cg, Cf, Ci, dewis cebl yn unol â'r capasiti cario cerrynt ar ffurf tabl, sefydlu a chadarnhau bod y gostyngiad yn y foltedd yn dderbyniol

Deilliant dysgu:

- 3. Deall sut mae gosod a chysylltu mathau o geblau trydanol, dargludyddion, systemau weirio, cyfarpar cysylltiedig, ategolion a chydrannau**

Meini Prawf

3.1 Y dulliau a'r technegau ar gyfer gosod a sicrhau ceblau trydanol, dargludyddion, systemau weirio, cyfarpar cysylltiedig, ategolion a chydrannau yn unol â'r canlynol:

- dyluniad y system drydanol
- cyfarwyddiadau'r gwneuthurwyr

3.2 Y gwahanol fathau a dulliau o derfynu a chysylltu dargludyddion a cheblau trydanol

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

Bydd dysgwyr yn gwybod ac yn deall yr ystod o geblau, dargludyddion a systemau weirio cysylltiedig, gan gynnwys y ffyrdd cyffredin o'u defnyddio, eu manteision a'u cyfyngiadau.

Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw nodweddion ceblau, gan gynnwys cyfyngiadau tymheredd gweithredol ceblau, MICC (gyda/heb y wain PVC) a beth mae lliw gwain PVC yn ei ddynodi, meintiau cyffredin y ceblau (e.e. beth mae 2L1.5 yn ei olygu mewn perthynas â MICC). Y gwahanol fathau o lewys a ddefnyddir ar gyfer ceblau (e.e. ar gyfer SWA: CW, BW etc. a sut maen nhw'n cael eu defnyddio). Y mathau o systemau cyfyngu sy'n cael eu defnyddio ar y cyd â cheblau, a'r mathau o osodiadau lle mae'r systemau weirio hyn fel arfer yn cael eu defnyddio mewn gosodiadau domestig, masnachol, diwydiannol ac amaethyddol/garddwriaethol. Adnabod y plygiau y socedi a'r cyplwyr diwydiannol cyffredin a ddefnyddir ar gyfer 110 V, 230 V a 415 V (BS EN 60309). Defnyddio cebl tymheredd isel mewn llawes ac wedi'i inswleiddio â PVC (fflecs arctig).

2

Bydd dysgwyr yn gwybod beth mae ffactorau amrywiaeth yn ei olygu a sut mae Canllaw Ar y Safle IET yn cael ei ddefnyddio wrth bennu'r galw mwyaf am gylchedau nodweddiadol ar ôl ystyried ffactorau amrywiaeth. Dilyn Canllaw Ar y Safle IET wrth ddewis cebl at ddefnydd penodol.

Bydd dysgwyr yn gyfarwydd â defnyddio data mewn tabl i ddewis cebl ar gyfer llwyth syml un cam gan ystyried cerrynt y math o gylched dan sylw, dewis y ddyfais amddiffynnol, nodi a defnyddio ffactorau capasiti, dewis cebl, a chyfrifo a chadarnhau bod y gollyngiad foltedd yn dderbyniol. Bydd dysgwyr yn gwybod am % y gostyngiad foltedd uchaf ar gyfer cylchedau un cam.

3

Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae gosod, sicrhau a chysylltu ceblau trydanol, dargludyddion, systemau weirio, cyfarpar cysylltiedig, ategolion a chydrannau Y gweithdrefnau a ddefnyddir ar gyfer dewis a defnyddio offer a chyfarpar yn ddiogel ar gyfer terfynu ceblau (gan gynnwys defnyddio cyfarpar diogelu'r llygaid). Y radiws plygu ar gyfer ceblau. Y dulliau a'r technegau sy'n cael eu defnyddio i dynnu ceblau drwy gwndid a thryncin. Y dulliau a ddefnyddir i roi ceblau'n sownd wrth adeiladau a strwythurau a'u cynnal, yn unol ag agweddau allweddol BS 7671 a Chanllaw Ar y Safle IET, ynghyd ag arferion y diwydiant Defnyddio gromedau. Ystyried symud plastigwr o Geblau PVC a'r angen i gadw ceblau'n glir o ronynnau polystyren, a chadwolion pren ac ati. Y gofynion ar gyfer ceblau mewn distiau, waliau neu raniadau. Effeithiau cerrynt trolif pan fydd ceblau'n pasio drwy amgaeadau fferrus (llinell a niwtral gyda'i gilydd, neu doriad slot rhyngddynt). Yr ystyr a'r gofynion ar gyfer bandiau foltedd (Band I a Band II). Gofynion allweddol agosrwydd systemau weirio at wasanaethau eraill.

Bydd dysgwyr yn gwybod ac yn deall manteision ac anfanteision dulliau cysylltu: sgriwio, crimpio, sodro, cywasgu heb sgriwio, dadleoliad inswleiddiad. Y gweithdrefnau ar gyfer dilysu bod terfyniadau a chysylltiadau yn gadarn yn drydanol ac yn fecanyddol.

Canlyniadau terfynau heb fod yn gadarn yn drydanol ac yn fecanyddol (natur anfwriadol uniadau gwrthiant uchel). Y gwahanol fathau o grimp, cysylltydd a therfynell a ddefnyddir fel arfer. (Cyfeiriwch at y gofynion o ran hygyrchedd a chysylltiadau trydanol yn BS 7671). Ymwybyddiaeth o sbleisio ceblau ffeibr optig. Y dulliau a'r technegau ar gyfer cysylltu a therfynu'r ystod o geblau a roddir a'u hadnabod (megis llewys/tagiau).

Uned 206E: Deall Sut mae Archwilio a Phrofi Cylchedau Trydanol sydd wedi'u Dad-egnïo

Oriau Dysgu dan Arweiniad (GLH): 25

Gwybodaeth am yr uned

Mae'r uned hon yn ymdrin â'r wybodaeth a'r dealltwriaeth o'r archwiliadau sylfaenol a'r profion wedi eu dad-egnïo sy'n ofynnol ar gyfer cylchedau un cam.

Bydd y dysgwr yn gallu cydymffurfio â'r prosesau a'r gweithdrefnau ar gyfer archwiliadau sylfaenol a phroffion wedi eu dad-egnïo yn unol â'r fersiynau cyfredol o reoliadau a safonau priodol y diwydiant, y fanyleb ac arferion gweithio sy'n cael eu cydnabod gan y diwydiant.

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

- sut mae dewis yr offerynnau i'w defnyddio i gynnal profion perthnasol
- y dulliau a'r gweithdrefnau ar gyfer cynnal archwiliad gweledol o'r amgaeadau ceblau, y dargludyddion a'r systemau weirio
- y drefn gywir ar gyfer ynysu diogel
- y dulliau a'r prosesau i gynnal y profion yn gywir sy'n sicrhau bod y system drydanol yn gweithio'n ddiogel ac yn effeithlon.

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

- Pam mae gwaith trydanol yn cael ei archwilio a'i brofi?
- Pam mae ynysu diogel yn hanfodol?

Canllawiau: mae'r pwyslais yn yr uned hon ar y dysgwr yn cynnal archwiliadau cywir sylfaenol a phroffion wedi eu dad-egnïo ar gylchedau cyffredin nodweddiadol, gan gynnwys cylchedau terfynol cylchog a rheiddiol a chylchedau goleuo. Bydd dysgwyr yn gallu defnyddio cyfarpar profi, gwerthuso canlyniadau profion a chofnodi canlyniadau'n gywir.

Deilliant dysgu:**1. Deall sut mae dewis yr offerynnau i'w defnyddio i gynnal profion perthnasol****Meini Prawf**

1.1 Yr offerynnau profi sydd eu hangen ar gyfer profion wedi eu dad-egnio ar gylchedau un cam safonol

Ystod: profwr parhad, profwr ymwrthedd inswleiddio, ceblau profi ac ategolion

1.2 Sut mae cadarnhau bod yr offerynnau profi yn addas i'r diben a bod ganddynt dystysgrif raddnodi gyfredol

Deilliant dysgu:**2. Deall y dulliau a'r gweithdrefnau ar gyfer cynnal archwiliad gweledol o'r amgweadau ceblau, y dargludyddion a'r systemau weirio****Meini Prawf**

2.1 Sut mae cadarnhau bod yr offer trydanol a osodwyd wedi ei leoli a'i ddiogelu'n gywir ac yn drydanol a mecanyddol gadarn

2.2 Sut mae cynnal archwiliad gweledol o brif agweddau/agweddau allweddol cylchedau un cam safonol

Deilliant dysgu:**3. Deall y drefn gywir ar gyfer ynysu diogel****Meini Prawf**

3.1 Y drefn ynysu diogel

Ystod: rhesymau dros ynysu diogel, ystyriaethau cyn-ynysu o ran pobl eraill a chyfarpar/cylchedau cysylltiedig, y weithdrefn gywir ar gyfer ynysu diogel

Deilliant dysgu:**4. Deall y dulliau a'r prosesau i gynnal y profion yn gywir sy'n sicrhau bod y system drydanol yn gweithio'n ddiogel ac yn effeithlon.****Meini Prawf**

4.1 Sut mae cynnal profion wedi eu dad-egnio ar gylchedau un cam safonol

Ystod: parhad o ran dargludyddion bondio amddiffynnol, parhad dargludyddion diogelu cylched, parhad dargludyddion cylched cylch terfynol, ymwrthedd inswleiddio, polaredd

Deiliant dysgu:

5. Deall dulliau o ddarparu gwybodaeth glir a chywir i bobl berthnasol

Meini Prawf

5.1 Sut mae cofnodi canlyniadau archwiliadau sylfaenol a phroffion marw yn glir ac yn gywir

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

1

Bydd y dysgwr yn deall yr agweddau sylfaenol ar sut mae dewis a defnyddio offer profi ac ategolion yn ddiogel er mwyn cynnal profion wedi eu dad-egnio ar gylchedau un cam. Y gwiriadau cyn defnyddio, a phwysigrwydd calibro offer. Defnyddio GS 38.

2

Bydd y dysgwr yn deall yr agweddau sylfaenol ar sut i gynnal archwiliad gweledol sylfaenol o waith gorffenedig o ran manyleb gosod a gofynion y Canllaw IET ar y Safle (sy'n cynnwys agweddau cyffredin allweddol). Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae cynnal archwiliadau – fel sut mae sicrhau bod dargludyddion yn cael eu terfynu'n ddigonol, a'u bod yn ddiogel yn drydanol (gwrthiant isel, dyblu drosodd/llewi'r derfynell), eu bod yn gadarn yn fecanyddol ('praf ffug'), a'u bod yn gywir o ran adnabod y ceblau. Defnyddio'r synhwyrâu dynol yn ystod archwiliad. Bydd dysgwyr yn gwybod y dylid archwilio'r gwaith wrth iddo gael ei gwblhau, a'r camau i'w cymryd pan geir achosion o beidio â chydymffurfio.

3

Bydd y dysgwr yn deall sut mae dilyn y weithdrefn ynysu diogel trydanol yn unol â Chanllaw Ymarfer Gorau Rhif 2 Electrical Safety First. Goblygiadau hunanyysu trydanol i chi eich hun, pobl eraill, a systemau trydanol yr adeilad. Goblygiadau peidio â dilyn y drefn ynysu ddiogel. Ynysu pob math o egni yn ddiogel, gan gynnwys cyflenwadau wrth gefn. Gofynion GS 38 ar gyfer y dangosydd foltedd.

4

Bydd y dysgwr yn deall sut mae cynnal profion ar gylchedau wedi eu dad-egnio un cam. Y drefn cyn-brawf i gynnwys dirymu ceblau a dewis y raddfa a'r gosodiad cywir ar gyfer y prawf. Bydd dysgwyr yn gwybod y rheswm a'r gweithdrefnau ar gyfer cynnal profion perthnasol ac yn gallu dehongli canlyniadau'r profion. Pam dylid trin offerynnau profi, ceblau ac ategolion yn ofalus. Sut mae cofnodi canlyniadau archwiliadau a phroffion cylchedau syml ar ddogfennau perthnasol, a pham mae angen i hyn fod mewn fformat clir a chywir. Goblygiad cynnal profion IR sy'n gallu difrodi llwythi sensitif fel switshis pylu golau a socedi USB mewn socedi eraill. Peryglon cynwysyddion gwefru (egni cudd).

Uned 207E: Deall Gwyddoniaeth ac Egwyddorion Trydanol Canolradd

Oriau Dysgu dan Arweiniad (GLH):	80
---	----

Gwybodaeth am yr uned

Mae'r uned hon yn ymdrin â'r egwyddorion a'r wyddoniaeth sylfaenol sy'n berthnasol i waith trydanol. Mae'r egwyddorion hyn yn sail i ddeall gwybodaeth a gofynion perfformiad pob uned yn y cymhwyster hwn.

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

- egwyddorion mathemategol sylfaenol sy'n briodol i waith gosod trydanol
- unedau mesur safonol a ddefnyddir mewn gwaith gosod a dylunio trydanol
- mecaneg sylfaenol a'r berthynas rhwng grym, gwaith, egni a phŵer
- y berthynas sylfaenol rhwng ymwrthedd, gwrthedd, foltedd, cerrynt a phŵer
- egwyddorion sylfaenol sy'n sail i'r berthynas rhwng magnetedd, trydan, cynhyrchu, a systemau cyflenwi.

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

- Beth yw perthynas gwyddoniaeth ac egwyddorion â gwaith trydanol?
- Beth yw trydan?
- Sut mae trydan yn cael ei gynhyrchu, ei drawsyrro a'i ddsbarthu i osodiadau?

Deilliant dysgu:**1. Deall egwyddorion mathemategol sylfaenol sy'n briodol i waith gosod trydanol****Meini Prawf**

- 1.1 Yr egwyddorion mathemategol priodol sy'n berthnasol i dasgau gwaith trydanol
Ystod: ffracsiynau a chanrannau, algebra, trosi, mynegeion ac israddau sgwâr

Deilliant dysgu:**2. Deall unedau mesur safonol a ddefnyddir mewn gwaith gosod a dylunio trydanol****Meini Prawf**

- 2.1 Yr unedau mesur sy'n cael eu cydnabod yn rhyngwladol a'r unedau mesur sy'n deillio ohonynt ar gyfer meintiau cyffredinol
Ystod: hyd, arwynebedd, cyfaint, mas, dwysedd, amser, tymheredd, a chyflymder
- 2.2 Gwerthoedd sylfaenol ac unedau SI deilliedig sy'n benodol berthnasol i feintiau trydanol
Ystod: ymwrthedd, gwrthedd, pŵer, amledd, cerrynt, foltedd, ac egni
- 2.3 Yr offer trydanol priodol ar gyfer mesur meintiau trydanol gwahanol
Ystod: ymwrthedd, pŵer, cerrynt, foltedd, ac egni

Deilliant dysgu:**3. Deall mecaneg sylfaenol a'r berthynas rhwng grym, gwaith, egni a phŵer****Meini Prawf**

- 3.1 Beth yw ystyr más a phwysau
- 3.2 Egwyddorion mecaneg sylfaenol fel maent yn berthnasol i liferi, geriau a phwlïau
Ystod: Dosbarth I, Dosbarth II a Dosbarth III
- 3.3 Prif egwyddorion egwyddorion mecanyddol a'r gydberthynas rhyngddynt
Ystod: grym, gwaith, egni (cinetig a photensial), pŵer ac effeithlonrwydd
- 3.4 Cyfrifo egni, pŵer ac effeithlonrwydd mecanyddol

Deilliant dysgu

4. Deall y berthynas sylfaenol rhwng ymwrthedd, gwrthedd, foltedd, cerrynt a phŵer

Meini Prawf

4.1 6.1 Egwyddorion sylfaenol theori llif electronau

4.2 Deunyddiau sy'n ddargludyddion ac yn ynysyddion da

4.3 Beth yw ystyr ymwrthedd a gwrthedd mewn perthynas â chylchedau trydanol

4.4 Y berthynas rhwng cerrynt, foltedd ac ymwrthedd mewn cylchedau cyfres a pharalel cerrynt uniongyrchol

4.5 Gwerthoedd cerrynt, foltedd ac ymwrthedd mewn cylchedau cyfres cerrynt uniongyrchol

4.6 Gwerthoedd pŵer mewn cylchedau paralel a chyfres cerrynt uniongyrchol

4.7 Beth yw ystyr y term gostyngiad foltedd mewn perthynas â chylchedau trydanol

4.8 Effeithiau cemegol a thermol cerrynt trydanol

Deilliant dysgu:

5. Deall yr egwyddorion sylfaenol sy'n sail i'r berthynas rhwng magnetedd, trydan, cynhyrchu a systemau cyflenwi

Meini Prawf

5.1 Effeithiau magnetedd o ran denu ac ymwrthod

5.2 Y gwahaniaeth rhwng fflwcs magnetig a dwysedd fflwcs

5.3 Effeithiau magnetig ceryntau trydanol o ran:

- cynhyrchu maes magnetig
- grym ar gerrynt sy'n cludo dargludydd mewn maes magnetig
- electromagnetigiaeth
- grym electromotif

5.4 Egwyddorion sylfaenol cynhyrchu cerrynt eiledol o ran:

- generadur un haen
- ton sin
- amllder
- EMF
- fflwcs magnetig
- systemau tri cham

5.5 Nodweddion tonnau sin

Ystod: gwerth cymedr yr isradd sgwâr (rms), gwerth cyfartalog, gwerth o frig i frig, amser amser, amledd, ac osgled

5.6 Priodweddau a nodweddion cynhyrchu, trawsyrru a system dosbarthu

Ystod: gorsafoedd pŵer, tanwyddau ffosil, hydro, niwclear, uwch-grid a system grid safonol, trawsnewidyddion, folteddau trawsyrru, folteddau dosbarthu, is-orsafoedd, dosbarthu uwchlaw ac islaw'r ddaear

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)**1**

Bydd dysgwyr yn deall sut mae defnyddio'r egwyddorion mathemategol sylfaenol sy'n sail i'r uned hon a gwaith trydanol. Bydd dysgwyr yn deall sut i ddefnyddio'r swyddogaethau sylfaenol ar gyfrifiannell wyddonol a'r drefn weithredu berthnasol a sut i drosi hafaliadau a fformiwlaâu syml. Mae'r pwyslais ar y dysgwr yn cael y sgiliau a'r wybodaeth fathemategol sylfaenol berthnasol i lwyddo yn yr uned hon a'r cymhwyster hwn.

2

Bydd dysgwyr yn cael gwerthfawrogiad o unedau mesur SI ar gyfer meintiau cyffredinol a meintiau trydanol. Bydd dysgwyr yn gallu nodi unedau mesur ynghyd â lluosrifau a rhifau isluosol cyffredin mewn gwaith gosod trydanol. Bydd dysgwyr yn gallu nodi pa offerynnau sydd eu hangen ar gyfer mesur foltedd ac egni ynghyd â gwrthiant pŵer a cherynt.

3

Bydd dysgwyr yn cael gwerthfawrogiad o'r gwahaniaeth rhwng mas a phwysau ac unedau SI pob un. Bydd dysgwyr yn cydnabod bod mas yn fesur o faint o fater sydd mewn gwrthrych a bod pwysau'n fesur o'r hyn sy'n tynnu disgrychiant ar y gwrthrych. Bydd dysgwyr yn deall prif egwyddorion (a'r fformiwlaâu mecanyddol sylfaenol a ddefnyddir ar gyfer) grym gwaith egni ac effeithlonrwydd mecanyddol %. Bydd dysgwyr yn gwybod beth mae mantais fecanyddol yn ei olygu.

4

Bydd dysgwyr yn cael gwerthfawrogiad o theori sylfaenol cylchedau trydanol a byddant yn gallu cyfrifo ymwrthedd a gwrthedd gyda gwerthoedd gwrthedd dargludyddion cyffredin a ddefnyddir ar gyfer gosod cyfarpar trydanol. Bydd dysgwyr yn gallu gwneud cyfrifiadau ar gyfer cerrynt foltedd a gwrthiant ar gyfer gwrthyddion mewn cylchedau cyfres a chyfochrog a chyfuniadau cyfun. Bydd dysgwyr yn gallu cyfrifo pŵer sy'n cael ei golli mewn llwythi mewn cylchedau cyfres a chyfochrog a chyfuniadau a deall y gostyngiad mewn foltedd mewn perthynas â chylchedau trydanol. Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw effeithiau cemegol a thermol cerrynt trydanol.

5

Bydd dysgwyr yn cael gwerthfawrogiad o fagnetedd ac electromagnetedd. Bydd dysgwyr yn gallu nodi sut mae ton sin yn cael ei chynhyrchu a phriodweddau a nodweddion allweddol tonnau sin ynghyd â phennu gwerthoedd cerrynt eiledol perthnasol: gwerth gwir gymedr sgwâr (RMS), gwerth cyfartalog, gwerth cyfartalog i'r gwerth uchaf, amser cyfnodol, amledd, osgled. Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae trydan yn cael ei gynhyrchu, ei drawsyrro a'i ddsbarthu i ddefnyddwyr. Y folteddau trawsyrro a dosbarthu i wahanol fathau o ddefnyddwyr a cholli pŵer sylfaenol. Bydd dysgwyr yn deall prif nodweddion cyflenwadau trydan. Y rhesymau dros ddefnyddio trawsyrriad a dosbarthiad cerrynt am yn ail. Y rhesymau dros y dargludydd niwtral. Manteision dosbarthu llwythi'n gyfartal dros y tair llinell.

Uned 208E: Ymgymryd â Gwaith Gosod Trydanol

Oriau Dysgu dan Arweiniad (GLH):	136
---	-----

Gwybodaeth am yr uned

Mae uned hon yn delio â'r sgiliau sydd eu hangen i wneud gwaith trydanol. Bydd yn galluogi'r dysgwr i ymarfer a chael ei asesu ar amrywiaeth o systemau a chyfarpar trydanol yn ddiogel yn y ganolfan. Mae'r cynnwys yn adlewyrchu datganiadau perfformiad sy'n cael eu cydnabod gan y diwydiant ac sy'n hwyluso dilyniant y dysgwr ymlaen i brentisiaeth.

Bydd dysgwyr yn datblygu eu sgiliau yng nghyswllt:

- darllen a dehongli'r cynlluniau a'r dogfennau sydd eu hangen i gyflawni amrywiaeth eang o dasgau yn y grefft
- cyflawni amrywiaeth eang o dasgau yn y maes crefft mewn ffyrdd sy'n hybu eu hiechyd a'u diogelwch eu hunain ac iechyd a diogelwch pobl eraill.

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

- Beth yw trefn y gweithgareddau sydd eu hangen i gyflawni tasgau nodweddiadol yn y grefft rwyf wedi'i dewis?
- Pa gyfarpar diogelu personol fydd ei angen arnaf i gyflawni tasgau nodweddiadol?
- Sut galla i wella fy sgiliau yn barhaus yn y grefft?

Deilliant dysgu:

1. Aseu a defnyddio gweithdrefnau priodol, gan gynnwys
 - defnyddio Cyfarpar Diogelu Personol priodol
 - dilyn system waith ddiogel (e.e. gweithio yn unol ag asesiad risg a datganiad dull)
 - dewis offer/cyfarpar priodol ar gyfer y gwaith gosod

Deilliant dysgu:

2. Defnyddio ffynonellau gwybodaeth i alluogi gosod systemau weirio, amgaeadau ac offer cysylltiedig

Deilliant dysgu:

3. Defnyddio technegau mesur a marcio priodol sy'n briodol i'r system weirio, yr amgaead gwifrau a/neu'r cyfarpar cysylltiedig sy'n cael ei osod

Deilliant dysgu:

4. Gosod ceblau yn unol â BS 7671, manyleb y gwaith gosod a'r rhaglen waith

Deilliant dysgu:

5. Gosod y systemau weirio yn unol â BS 7671, manyleb y gwaith gosod a'r rhaglen waith arfaethedig y cytunwyd arni

Deilliant dysgu:

6. Terfynu a chysylltu ceblau a dargludyddion yn unol â chyfarwyddiadau'r gwneuthurwr, BS 7671, ac unrhyw luniad neu fanyleb berthnasol

Meini Prawf

6.1 Ceblau:

- un cebl craidd (sengl)
- cebl aml-graidd wedi ei inswleiddio
- cebl PVC/PVC proffil fflat (deuol a daear)
- cebl perfformiad tân (er enghraifft, FP 200 ac ati)
- cebl SWA
- gwifrau dur galfanedig wedi'u plethu GSWB
- cebl data

Deilliant dysgu:

7. Gosod cyfarpar ac ategolion trydanol, yn unol â BS 7671, y fanyleb gosod, cyfarwyddiadau'r gwneuthurwr a'r rhaglen waith

Deilliant dysgu:

8. Cysylltu â chyfarpar trydanol yn unol â chyfarwyddiadau'r gwneuthurwr, BS 7671, ac unrhyw luniad neu fanyleb berthnasol

Deilliant dysgu:

9. Terfynu a chysylltu dargludyddion, drwy ddefnyddio dulliau priodol

Deilliant dysgu:

10. Sicrhau bod terfyniadau a chysylltiadau yn gadarn o safbwynt trydanol a mecanyddol

Deilliant dysgu:

11. Sicrhau bod modd adnabod y ceblau'n briodol yn unol â BS 7671

Deilliant dysgu:

12. Cynnal archwiliad gweledol

Meini Prawf

- 12.1 Archwiliadau sylfaenol ar waith a gwblhawyd

Deilliant dysgu:

13. Dewis yr offerynnau profi cywir a'u hategolion ar gyfer profion

Deilliant dysgu:

14. Cynnal profion yn unol â'r fanyleb ar gyfer gosod

Meini Prawf

- 14.1 Profion ar gylchedau un cam:

- dilyniant o ran dargludyddion
- gwrthiant inswleiddiad
- polaredd

Deilliant dysgu:

15. Dilysu canlyniadau prawf

Deilliant dysgu:

16. Cael gwared â deunyddiau gwastraff yn unol â gweithdrefnau'r safle

Deilliannau darparu (dyfnder y cynnwys)

Bydd dysgwyr yn ennill sgiliau gosod trydanol hanfodol drwy hyfforddiant ac ymarfer yng ngweithdy'r ganolfan. Bydd dysgwyr yn gallu cynllunio gwaith gosod trydanol a gwneud gwaith yn ddiogel gan ddefnyddio offer llaw a chyfarpar yn gywir.

Bydd dysgwyr yn ennill (neu'n datblygu eu sgiliau) wrth fesur a marcio a magu hyder yn eu galluoedd.

Bydd dysgwyr yn ennill sgiliau mewn amrywiaeth o systemau trydanol. Bydd hyn yn cynnwys cwndid PVC a dur a setiau a throeon. Sgiliau torri a drilio a saernïo setiau mewn cwndidau.

Bydd dysgwyr yn gallu weirio cylchedau'n gywir gan ddefnyddio gwybodaeth berthnasol fel lluniadau/diagramau a manylebau. Bydd gan ddysgwyr y sgiliau i derfynu a chysylltu'r amrywiaeth o geblau sydd wedi'u rhestru yn yr uned.

Bydd dysgwyr yn defnyddio eu gwybodaeth am sut mae cynnal archwiliadau sylfaenol a phrofi cylchedau wedi'u dad-egnio i archwilio ac i brofi'r gwaith maen nhw wedi'u cwblhau. Bydd dysgwyr yn gallu gwerthuso eu gwaith yn erbyn eu cynlluniau eu hunain.

Bydd y sgiliau yn yr uned hon yn hanfodol er mwyn galluogi'r dysgwr i gyflawni a gwerthuso ei waith yn asesiad y Prosiect Ymarferol.

