Uned 320PH: Gwneud gwaith trydanol ar systemau plymio a gwresogi

# Canllawiau darparu

Gwybodaeth am yr uned

Pwrpas yr uned hon yw i ddysgwyr ennill profiad o waith plymio a systemau gwresogi.

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

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

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

Mae’r uned hon ar gyfer pobl sy’n gorfod gwneud gwaith ar gyflenwadau trydanol a/neu gylchedau ar gyfer rheoli systemau plymio a gwresogi sydd:

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

Rhaid i’r person sy’n gwneud y gwaith hwn allu cydymffurfio â’r gweithdrefnau a’r arferion cywir ar gyfer datgysylltu, gosod a/neu gysylltu cyfarpar a chydrannau trydanol sy’n cyflenwi a/neu’n rheoli systemau plymio a gwresogi. Rhaid i’r gwaith fod yn unol â’r fersiynau cyfredol o reoliadau a safonau priodol y diwydiant, y fanyleb, arferion gweithio sy’n cael eu cydnabod gan y diwydiant, yr amgylchedd gwaith a’r amgylchedd naturiol. Ni fydd yn golygu profi a chomisiynu’r gosodiad trydanol sefydlog a’i gydrannau. Mae’n rhaid iddynt wybod a deall mathau, defnyddiau a chyfyngiadau cyflenwadau trydanol, dyfeisiau ynysu a rheoli diogel, diogelu o ran daearu a gor-gerrynt a cheblau/gwifrau sy’n gysylltiedig â systemau plymio a gwresogi.

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

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

Deilliannau dysgu

1. Deall cyfyngiadau eich cyfrifoldeb wrth wneud gwaith ar gyflenwadau trydanol a/neu gylchedau ar gyfer rheoli systemau gwasanaethau adeiladu mecanyddol
2. Deall defnydd cyflenwadau trydanol, eu manteision a’u cyfyngiadau
3. Deall defnydd gwahanol gyfarpar, trydanol, ceblau/gwifrau, ategolion a chydrannau, eu manteision a’u cyfyngiadau mewn perthynas â’r amgylchedd gwaith
4. Deall safonau a rheoliadau priodol y diwydiant sy’n berthnasol i wneud gwaith ar gyflenwadau trydanol a/neu gylchedau ar gyfer rheoli systemau gwasanaethau adeiladu mecanyddol
5. Nodi dulliau o ddewis cyfarpar trydanol, ceblau/gwifrau, ategolion a chydrannau i sicrhau eu bod yn addas i'r diben
6. Cyflawni’r dulliau a thechnegau ar gyfer datgysylltu, gosod a/neu gysylltu cyfarpar trydanol, ceblau/gwifrau, ategolion a chydrannau
7. Dehongli diagramau a lluniadau ar gyfer y system gwasanaethau adeiladu mecanyddol
8. Cyflawni dulliau a gweithdrefnau sy’n cael eu cydnabod gan y diwydiant ar gyfer profi’n swyddogaethol y cyfarpar trydanol, yr ategolion a’r cydrannau sy’n gysylltiedig â chyflenwi a/neu reoli’r system gwasanaethau adeiladu mecanyddol
9. Canfod ac unioni namau trydanol yn y system gwasanaethau adeiladu mecanyddol.

Adnoddau a awgrymir

Gwerslyfrau

* Institution of Engineering and Technology (IET) (2018*) IET On-Site Guide (BS 7671:2018) (Electrical Regulations)*. London: IET.

ISBN 978-1-7856-1442-2

Maskrey, M. (2019) *The City & Guilds Textbook: Plumbing Book 1 for the Level 3 Apprenticeship (9189), Level 2 Technical Certificate (8202) & Level 2 Diploma (6035) (City & Guilds Textbooks).* London: Hodder Education. ISBN 978-1-5104-1648-2

* Tanner, P. and Stephen, L. (2019) *The City & Guilds Textbook: Plumbing Book 2 for the Level 3 Apprenticeship (9189), Level 3 Advanced Technical Certificate (8202) & Level 3 Diploma (6035) (City & Guilds Textbooks).* London: Hodder Education.

ISBN 978-1-5104-1646-8

Gwefannau

* [CEF | Homepage](https://www.cef.co.uk/)
* [Electrical Safety First | Best Practice Guides](https://www.electricalsafetyfirst.org.uk/professional-resources/best-practice-guides/)
* [NICEIC | The Memorandum of Guidance on the Electricity at Work Regulations 1989](http://www.niceic.com/docusign/n/HSR25-2nd-edition-dis.pdf)
* [The IET | Homepage](https://www.theiet.org/)

Safonau Prydeinig

* BS 7671:2018+A1:2020. *Requirements for Electrical Installations. IET Writing Regulations*.

Deddfwriaeth

* *Building Regulations 2010 Approved Document P: Electrical safety – Dwellings*. Newcastle upon Tyne: NBS.

ISBN 978-1-8594-6485-4

* [HSE | The Electricity at Work Regulations 1989](https://www.hse.gov.uk/pubns/books/hsr25.htm)

| **Deilliannau dysgu** | **Meini Prawf** | **Canllawiau darparu** |
| --- | --- | --- |
| 1. Deall cyfyngiadau eich cyfrifoldeb wrth wneud gwaith ar gyflenwadau trydanol a/neu gylchedau ar gyfer rheoli systemau gwasanaethau adeiladu mecanyddol | | * Bydd dysgwyr yn deall cyfyngiadau cyfrifoldeb wrth wneud gwaith ar gyflenwadau trydanol a/neu gylchedau ar gyfer rheoli systemau gwasanaethau adeiladu mecanyddol. * Bydd dysgwyr yn gyfarwydd â systemau plymio a gwresogi domestig, sydd: * ddim angen ychwanegu cylched at y gosodiad trydanol sefydlog presennol * ddim ond yn gysylltiedig â datgysylltu, gosod a/neu gysylltu cyfarpar a chydrannau trydanol sy’n gysylltiedig â chyflenwi a/neu reoli systemau plymio a gwresogi domestig. * Bydd dysgwyr yn ymwybodol bod y person sy’n gwneud y gwaith hwn allu cydymffurfio â’r gweithdrefnau a’r arferion cywir ar gyfer datgysylltu, gosod a/neu gysylltu cyfarpar a chydrannau trydanol sy’n cyflenwi a/neu’n rheoli systemau plymio a gwresogi. * Bydd dysgwyr yn gyfarwydd â gofynion Rheoliad 16 Rheoliadau Trydan yn y Gwaith 1989 a chyhoeddiad yr Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch, y Memorandwm Canllawiau ar Reoliadau Trydan yn y Gwaith 1989 (HSR25). * Bydd dysgwyr yn gallu perfformio’r weithdrefn ynysu trydanol diogel yn unol â chanllawiau’r diwydiant fel GS 38 yr Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch a Chanllawiau Diogelwch Trydan yn Gyntaf ar gyfer gosodiadau foltedd isel. * Bydd y dysgwyr yn gwybod am y peryglon sy’n gysylltiedig â thrydan, gan fod cyn lleied â 50mA yn gallu bod yn angheuol. |
| 1. Deall defnydd cyflenwadau trydanol, eu manteision a’u cyfyngiadau | * 1. Systemau trydanol | * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o’r egwyddorion gweithio ar gyfer cyflenwadau cerrynt eiledol ac uniongyrchol, a phrosesau chynhyrchu, trosglwyddo a dosbarthu’r grid cyflenwi trydan. * Bydd dysgwyr yn gallu egluro beth yw ystyr amlder ac Isradd Sgwâr Cymedrig (RMS). * Bydd dysgwyr yn gallu trafod pwrpas cydrannau trydanol sy’n mynd i’r eiddo, gan gynnwys: * prif ffiws (un cam) a chysylltiad pen ceblau * mesurydd * uned defnyddiwr * prif derfynell ddaearu. * Bydd dysgwyr yn gallu nodi defnydd, manteision a chyfyngiadau foltedd isel iawn (foltedd cyffwrdd) a/neu ddarpariaeth un cam/aml-gam foltedd isel ar gyfer cyflenwadau trydanol, gan gynnwys: * rheoli * cyfathrebu * gwresogi * goleuo * pweru. * Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae cyflenwadau un cam a 3 cham yn cael eu defnyddio, a beth yw ystyr RMS ac amledd. * Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw defnydd, manteision, anfanteision a chyfyngiadau amrywiaeth o geblau gwahanol, gan gynnwys ceblau deuol a daear (thermoplastig), ceblau PVC sengl, ceblau gwrthsefyll tân, ceblau gwifrau dur haengaled (SWA) a cheblau thermoset. * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o ddefnyddiau penodol ar gyfer ceblau fel y rhai sy’n cael eu defnyddio fel y cysylltiad terfynol â gwresogyddion dŵr. * Bydd dysgwyr yn gallu trafod nodweddion cynllun system ar gyfer cylchedau trydanol mewn anheddau, gan gynnwys: * prif gylched cylch * cylched rheiddiol * cyflenwadau dyfeisiau sefydlog (cogydd, twymwr tanddwr, cawod ar unwaith, goleuadau, dyfeisiau malu carthion, rheolyddion gwres canolog, pwmp cawod/jacuzzi, dyfeisiau cynhyrchu gwres neu oeri). * Bydd dysgwyr yn gallu egluro’r gofynion ar gyfer systemau trydanol a Dyfais Cerrynt Gweddilliol (RCDs) fel y disgrifir yng Nghanllaw Safle IET (BS 7671:2018), gan gynnwys cyfyngiadau a meintiau cylchedau cylch a rheiddiol, cylchedau sy’n cyflenwi dyfeisiau unigol a dyfeisiau diogelu cylchedau (math/maint). * Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw’r gofynion ar gyfer diogelu socedi neu pan nad yw ceblau wedi’u hamgáu mewn amgaeadau metel neu wedi’u plannu 50mm mewn waliau. * Bydd dysgwyr fod yn gwybod am y gwahaniaethau sy’n gysylltiedig â llwythi trydanol, yn enwedig mewn systemau gwres canolog. * Bydd dysgwyr yn ymwybodol bod Atodiad H (Cylchedau Safonol) yn rhoi manylion cyfyngiadau a meintiau cylchedau cylch a rheiddiol, ochr yn ochr â’r gofynion i ddarparu cyflenwad pwrpasol ar gyfer gwresogyddion dŵr >15 litr. * Bydd dysgwyr yn gallu trafod pwrpas a gofynion systemau daearu, gan gynnwys: * prif systemau daearu * System TT * system TN-S * system TN-C-S * bondio unbotensial amddiffynnol * ystafelloedd risg uchel (parthau) mewn anheddau * daearu atodol (bondio). |
| 1. Deall defnydd gwahanol gyfarpar, trydanol, ceblau/gwifrau, ategolion a chydrannau, eu manteision a’u cyfyngiadau mewn perthynas â’r amgylchedd gwaith | * 1. Cyfarpar trydanol | * Bydd dysgwyr yn gallu nodi’r holl gydrannau sylfaenol sy’n ffurfio cylched trydanol fel ‘Uned defnyddwyr 18fed Argraffiad’ (bwrdd gwahanu, y llwythi uchaf wedi’u gosod agosaf at y switsh), a mathau o ddyfeisiau diogelu gan gynnwys torri capasiti. * Bydd dysgwyr yn gallu nodi defnydd, manteision a chyfyngiadau gwahanol gyfarpar trydanol, gan gynnwys: * ynyswyr * torwyr cylched * ffiwsys * switsys (ynysgu/swits polyn dwbl ar gyfer llwythi mawr) * socedi/sbardunau â ffiws * amddiffyniad daearu * cyfarpar rheoli modur * paneli rheoli (rheoli amgylcheddol) * dyfeisiau rheoli (trydanol, electronig, electro-fecanyddol) * rheolyddion clyfar. * Bydd dysgwyr yn gallu egluro’r gofynion ar gyfer cyfarpar trydanol fel y disgrifir yng Nghanllaw Safle IET, gan gynnwys cyfarpar Dosbarth 1 a 2. * Bydd dysgwyr yn gwybod beth mae diogelu sylfaenol a diogelu namau yn ei olygu, ochr yn ochr â chyfarpar Dosbarth 2. * Bydd dysgwyr yn deall sut mae daearu yn golygu bod angen i bob cysylltiad trydanol fod mewn gwrthiant isel i osgoi tanau trydanol ac i sicrhau y bydd cerrynt namau yn aros yn uchel ac yn arwain at ddatgysylltu’r ddyfais ddiogelu yn gyflym yn yr amser sy’n ofynnol. |
| * 1. Ceblau a gwifrau | * Bydd dysgwyr yn gallu nodi defnydd, manteision a chyfyngiadau gwahanol geblau trydanol, gan gynnwys: * ceblau thermoset wedi’u hynysu, gan gynnwys fflecsys * ceblau thermoplastig a thermoset sengl ac aml-graidd wedi’u hynysu * cebl proffil fflat * ceblau wedi’u hynysu â mwynau * ceblau haengaled un wifren * ceblau a llinynnau hyblyg arfog/wedi’u plethu * cebl gwrth-dân. * Bydd dysgwyr yn gallu egluro’r gofynion ar gyfer ceblau a weirio yng Nghanllaw Safle’r IET. |
| * 1. Cydrannau | * Bydd dysgwyr yn gallu nodi defnydd, manteision a chyfyngiadau gwahanol gydrannau trydanol, gan gynnwys: * boeler * rheolyddion gwres canolog (2 borth, 3 phorth, safle canol a dargyfeiriwr), rhaglennydd, amserydd, thermostatau, thermostat ystafell y mae modd ei raglennu, optimeiddiwr, thermostat rhew, thermostat silindr * llwybryddion wi-fi * ymestynwyr cwmpas wi-fi * canolfannau weirio * twymwr tanddwr * cawod ar unwaith * pwmp cawod * bath jacuzzi/twba twyn * dyfais malu carthion * dyfeisiau cynhyrchu gwres neu oeri * pympiau * ffaniau. |
| * 1. Amgylchedd gwaith (mewnol neu allanol) | * Bydd gan ddysgwyr ddealltwriaeth o ddefnydd gwahanol gyfarpar, trydanol, ceblau/gwifrau, ategolion a chydrannau, eu manteision a’u cyfyngiadau mewn perthynas â gwahanol amgylcheddau gwaith, gan gynnwys: * masnachol * diwydiannol * domestig * amaethyddol * garddwriaethol * hamdden ac adloniant * cyfleusterau gofal a meddygol preswyl * sefydliadau gwasanaethau cyhoeddus * adeiladau traddodiadol/hanesyddol cyn 1919. |
| 1. Deall safonau a rheoliadau priodol y diwydiant sy’n berthnasol i wneud gwaith ar gyflenwadau trydanol a/neu gylchedau ar gyfer rheoli systemau gwasanaethau adeiladu mecanyddol | * 1. Systemau trydanol | * Bydd dysgwyr yn gwybod am y broses archwilio gan ddefnyddio synhwyrau dynol perthnasol ac yn gwybod sut mae profion marw a byw yn cael eu defnyddio a’u trefnu i amrywiaeth o wahanol ofynion o ran foltedd a chamau. * Bydd dysgwyr yn gallu nodi cyflenwadau trydanol a/neu gylchedau ar gyfer rheoli systemau gwasanaethau adeiladu mecanyddol, foltedd isel iawn a/neu ddarpariaeth un cam/aml-gam foltedd isel ar gyfer cyflenwadau trydanol, gan gynnwys: * rheoli * cyfathrebu * gwresogi * goleuo * pweru. |
| * 1. Y ffynonellau gwybodaeth sydd eu hangen i gwblhau’r gwaith profi a chomisiynu | * Bydd dysgwyr yn gallu trafod gofynion y ddeddfwriaeth statudol a’r wybodaeth ganllaw sy’n berthnasol i gyflenwi a rheoli systemau gwasanaethau mecanyddol domestig a’u cydrannau, gan gynnwys: * Rheoliadau Trydan yn y Gweithle 1989 * BS 7671:2018+A1:2020 * Nodiadau Cyfarwyddyd IET * Safonau Prydeinig * cyfarwyddiadau’r gwneuthurwr * Dogfen Gymeradwy P Rheoliadau Adeiladu 2010: Diogelwch trydanol – Anheddau. * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o’r ystod o wybodaeth a fyddai’n cael ei chofnodi ar dystysgrif mân waith ar gyfer system neu gydran drydanol. * Bydd dysgwyr yn gallu dehongli gofynion Rhan P y Rheoliadau Adeiladu ac yn gwybod sut mae gosod cylched newydd yn wahanol i addasiadau, yn enwedig wrth ardystio. * Bydd dysgwyr yn gwybod y byddai gosod soced sbardun yn galw am dystysgrif mân waith gosodiad trydanol. * Bydd dysgwyr yn gallu sefydlu’r canlynol: * trefniant daearu system * Zs (rhwystr dolen nam daearu) yn y bwrdd dosbarthu * presenoldeb dargludyddion diogelu digonol a dargludyddion bondio unbotensial * math a nerth dyfais ddiogelu * gwerthoedd R1 + R2 * parhad dargludyddion cylched cylch terfynol * gwrthiant a pholaredd ynysu (y gellir ei wneud yn weledol) * gweithrediad RCD. * Bydd dysgwyr yn gallu profi gweithrediad RCD ar gyfer cylched penodol. * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o’r gofynion hysbysu, gan gynnwys y math o waith sydd angen ei hysbysu. * Bydd dysgwyr yn gallu egluro’r weithdrefn ar gyfer hysbysu’r awdurdod perthnasol am waith a wneir. * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o’r cyfarpar profi cywir i’w ddefnyddio wrth gynnal profion ar gydrannau a systemau diffygiol. |
| 1. Nodi dulliau o ddewis cyfarpar trydanol, ceblau/gwifrau, ategolion a chydrannau i sicrhau eu bod yn addas i'r diben | * 1. Mae’r cyflenwad trydan yn addas ar gyfer systemau plymio a gwresogi domestig | * Bydd dysgwyr yn gwybod am y mathau cyffredin o geblau ac ategolion sy’n cael eu defnyddio mewn lleoliad domestig a sut mae defnyddio ffynonellau gwybodaeth fel Canllaw Safle’r IET i ddewis cebl ar gyfer dyfais benodol, gan gynnwys: * ceblau thermoset wedi’u hynysu gan gynnwys fflecsys, un ac aml-graidd * ceblau thermoplastig a thermoset wedi’u hynysu * cebl proffil fflat * ceblau wedi’u hynysu â mwynau * ceblau haengaled un wifren * ceblau a llinynnau hyblyg arfog/wedi’u plethu * cebl gwrth-dân. * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o’r gofynion galw uchaf wrth gysylltu â gosodiadau presennol fel y nodir yng Nghanllaw Safle’r IET. * Bydd dysgwyr yn gallu nodi’r weithdrefn ar gyfer pennu maint deunyddiau a chydrannau trydanol, gan gynnwys pennu maint ceblau sylfaenol a gweithdrefn pennu maint dyfeisiau diogelu cylched sylfaenol fel y nodir yng Nghanllaw Safle’r IET. * Bydd dysgwyr yn cael cyfle i bennu maint ceblau a dyfais diogelu cylched. * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o safonau sy’n ymwneud â cheblau/gwifrau, ategolion a chydrannau. |
| 1. Cyflawni’r dulliau a’r technegau ar gyfer datgysylltu, gosod a/neu gysylltu cyfarpar trydanol, ceblau/gwifrau, ategolion a chydrannau yn unol â’r canlynol:  * dyluniad y system gwasanaethau adeiladu mecanyddol (plymio a gwresogi) * cyfarwyddiadau gwneuthurwyr * y gweithdrefnau cywir ar gyfer ynysu diogel | * 1. Y dull cywir o ynysu trydanol cyn dechrau gweithio | * Bydd dysgwyr yn gallu profi’r cyfarpar sydd ei angen i brofi bod y cylchedau i weithio arnynt yn farw, gan gynnwys: * dyfais dynodi foltedd cymeradwy * uned brofi. * Bydd dysgwyr yn gallu nodi gweithdrefn gytunedig y diwydiant trydanol ar gyfer ynysu cylchedau trydanol yn ddiogel (gan gyfeirio at y canllawiau gan Electrical Safety First) fel a ganlyn: * dewis y ddyfais dynodi foltedd cymeradwy a phrofi ar gyflenwad hysbys * lleoli a nodi’r man ynysu ar gyfer gweithio ar y cyfarpar * ynysu’r cyflenwad ac atal ail-egnioli * cadarnhau bod y cyfarpar yn farw * ffitio labeli rhybudd * ailwirio’r foltedd cymeradwy sy’n dangos ar gyflenwad hysbys ar gyfer y swyddogaeth gywir. * Bydd dysgwyr yn gallu egluro’r dulliau o sicrhau nad oes modd ailysgogi cylchedau wrth weithio arnynt, gan gynnwys: * defnyddio dyfeisiau cloi * cadw dyfais (tynnu ffiws). * Bydd dysgwyr yn cyflawni gweithdrefn ynysu diogel ac yn deall pwysigrwydd ynysu diogel, yn unol â gweithdrefnau cymeradwy’r diwydiant (gan gyfeirio at y canllawiau gan Electrical Safety First). * Bydd dysgwyr yn gallu cysylltu a therfynu ceblau trydanol yn unol â gweithdrefnau cymeradwy’r diwydiant i sicrhau bod y cysylltiadau’n drydanol a mecanyddol gadarn. |
| * 1. Statws y cyflenwad trydan | * Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw statws y cyflenwad trydan (byw, marw). * Bydd dysgwyr yn gallu nodi’r sefyllfaoedd lle gellir profi cydrannau sy’n farw. * Bydd dysgwyr yn gallu nodi’r sefyllfaoedd lle bydd angen profi cydrannau byw o bosib, a’r rhagofalon diogelwch a fyddai eu hangen. |
| * 1. Ynysu cyfarpar a chydrannau trydanol sy'n gysylltiedig â chyflenwi'r system blymio a gwresogi domestig yn ddiogel | * Bydd dysgwyr yn gallu trafod ynysu cyfarpar trydanol yn ddiogel, gan gynnwys: * ynyswyr * torwyr cylched * ffiwsys * switsys * socedi/sbardunau â ffiws * cyfarpar rheoli modur * panelau rheoli * rheoli amgylcheddol * dyfeisiau rheoli (trydanol, electronig, electro-fecanyddol, rheolyddion clyfar). * Bydd dysgwyr yn gallu egluro ynysu cyflenwad trydanol yn ddiogel, gan gynnwys: * foltedd isel iawn * un cam foltedd isel. * Bydd dysgwyr yn deall y ddarpariaeth cam ar gyfer: * rheoli * cyfathrebu * gwresogi * goleuo * pweru. * Bydd dysgwyr yn gallu trafod y cydrannau ynysu diogel sy’n gysylltiedig â systemau plymio a gwresogi domestig, gan gynnwys: * boeler * rheolyddion gwres canolog * falfiau parth (2 borth, 3 phorth, safle canol a dargyfeirio) * rhaglennydd * amserydd * thermostatau * thermostat ystafell y mae modd ei raglennu * optimeiddiwr * thermostat rhew * canolfan weirio * thermostat silindr * llwybryddion wi-fi * ymestynwyr cwmpas wi-fi * canolfannau weirio * twymwr tanddwr * cawod ar unwaith * pwmp cawod * bath jacuzzi/twba twyn * dyfais malu carthion * dyfeisiau cynhyrchu gwres neu oeri * pympiau a ffaniau. * Bydd dysgwyr yn deall canlyniadau peidio â dilyn y weithdrefn ynysu diogel yn iawn iddyn nhw eu hunain, gweithwyr eraill, aelodau o’r cyhoedd/pobl ar y safle. |
| * 1. Y gwaith ar gyfarpar trydanol, ceblau/gwifrau a chydrannau sy'n gysylltiedig â’r cyflenwad trydanol a rheoli’r system blymio a gwresogi domestig | * Bydd dysgwyr yn gallu nodi’r dull o osod a therfynu gwifrau ar gyfer amrywiaeth o gydrannau, gan gynnwys: * boeler * rheolyddion gwres canolog * falfiau parth (2 borth, 3 phorth, safle canol a dargyfeirio) * rhaglennydd * amserydd * thermostatau * thermostat ystafell y mae modd ei raglennu * optimeiddiwr * thermostat rhew * canolfan weirio * thermostat silindr * llwybryddion wi-fi * ymestynwyr cwmpas wi-fi * canolfannau weirio * twymwr tanddwr * cawod ar unwaith * pwmp cawod * bath jacuzzi/twba twyn * dyfais malu carthion * dyfeisiau cynhyrchu gwres neu oeri * pympiau a ffaniau. * Bydd dysgwyr yn gallu trafod y mathau o ddulliau terfynu ceblau sydd wedi’u cymeradwyo i’w defnyddio mewn anheddau, gan gynnwys: * terfynellau sgriw * terfynellau piler * terfynellau crafanc a wasier * crimpio * cysylltwyr stribedi. |
| * 1. Mae’r cyfarpar trydanol, y ceblau/gwifrau a’r cydrannau yn cyd-fynd â gofynion y system blymio a gwresogi domestig | * Bydd dysgwyr yn deall y cylchedwaith trydanol, a’r cyfarpar trydanol sy’n gysylltiedig â systemau plymio a gwresogi domestig, y mathau o reolyddion a’u gweithrediad a’u pwrpas. * Bydd dysgwyr yn deall sut mae’r cylchedwaith hwn yn galluogi’r system plymio/gwresogi domestig i weithio yn ôl y bwriad / yn unol â dyluniad y system. |
| * 1. Mae’r cyfarpar trydanol, y ceblau/gwifrau a’r cydrannau wedi cael eu hadeiladu’n briodol yn unol â gofynion y system blymio a gwresogi domestig | * Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw’r gofynion ar gyfer diogelu ceblau sydd wedi’u gosod yn adeiledd yr adeilad a therfynu mewn amgaeadau, gan gynnwys: * dulliau diogelu mewn waliau a lloriau * planedig (gorchudd) – dyfnder y gorchudd, defnyddio amddiffyniad RCD * agored (tryncin bach) * mewn dwythellau * mewn rhaniadau stydiau pren * mewn strwythurau llawr pren * blychau cyswllt * bocsys soced/swits * gwrthsoddedig * patresau * ar yr wyneb * canolfannau weirio. * Bydd dysgwyr yn gallu egluro codau IP sy’n berthnasol i gydrannau systemau plymio a gwresogi domestig. |
| 1. Dehongli diagramau a lluniadau ar gyfer y system gwasanaethau adeiladu mecanyddol i ganfod lleoliad y canlynol:  * gwasanaethau safle * cyfarpar, ategolion a chydrannau trydanol | * 1. Mae’r cyfarpar trydanol, y ceblau/gwifrau a’r cydrannau yn cyd-fynd â gofynion y system blymio a gwresogi domestig | * Bydd dysgwyr yn gallu dehongli diagramau cylched a weirio i gysylltu cyfarpar trydanol yn ddiogel ac yn gywir er mwyn sicrhau bod y system blymio/gwresogi domestig yn gweithio’n iawn. * Bydd dysgwyr yn gallu dehongli diagramau a lluniadau ar gyfer y system gwasanaethau adeiladu mecanyddol i ganfod lleoliad y gwasanaethau safle. * Bydd dysgwyr yn cael enghreifftiau o ddiagramau a lluniadau. |
| * 1. Mae’r cyfarpar trydanol, y ceblau/gwifrau a’r cydrannau wedi cael eu hadeiladu’n briodol yn unol â gofynion y system blymio a gwresogi domestig | * Bydd dysgwyr yn gallu dehongli diagramau cylched a weirio i wneud y canlynol: * cysylltu cyfarpar a chylchedau trydanol yn ddiogel ac yn gywir er mwyn sicrhau bod y system blymio/gwresogi domestig yn gweithio’n iawn * gallu sicrhau bod gan geblau ddiogelwch mecanyddol digonol * nodi lleoliad y cyfarpar, yr ategolion a’r cydrannau trydanol. * Bydd dysgwyr yn cael enghreifftiau o ddiagramau cylchedau a gwifrau. |
| 1. Cyflawni dulliau a gweithdrefnau sy’n cael eu cydnabod gan y diwydiant ar gyfer profi’n swyddogaethol y cyfarpar trydanol, yr ategolion a’r cydrannau sy’n gysylltiedig â chyflenwi a/neu reoli’r system gwasanaethau adeiladu mecanyddol | | * Bydd dysgwyr yn gwybod am y dulliau a gweithdrefnau sy’n cael eu cydnabod gan y diwydiant ar gyfer profi’n swyddogaethol y cyfarpar trydanol, yr ategolion a’r cydrannau sy’n gysylltiedig â chyflenwi a/neu reoli’r system gwasanaethau adeiladu mecanyddol. * Bydd dysgwyr yn gallu cynnal profion swyddogaethol ar systemau sydd wedi’u gosod i sicrhau eu bod yn gweithio’n iawn. * Bydd dysgwyr yn gallu cynnal archwiliadau gweledol o’u gwaith gorffenedig. |
| 1. Canfod ac unioni namau trydanol yn y system gwasanaethau adeiladu mecanyddol yn unol â'r canlynol:  * dulliau sy'n cael eu cydnabod gan y diwydiant * cyfyngiadau eich cyfrifoldeb | * 1. Sut mae unioni diffygion a namau trydanol ar systemau plymio a gwresogi domestig | * Bydd dysgwyr yn deall pwysigrwydd sicrhau bod y gwaith trydanol yn ddiogel ac wedi cael ei wneud yn unol â gweithdrefnau cymeradwy’r diwydiant ac yn unol â BS 7671:2018+A1:2020. * Bydd dysgwyr yn deall y namau nodweddiadol sy’n digwydd ar gylchedau trydanol ar gyfer systemau gwasanaethau adeiladu mecanyddol, a sut mae adnabod ac unioni’r namau hyn, gan gynnwys namau ar gydrannau dyfeisiau a rheoli. * Cydrannau dyfeisiau: * switsys micro * releiau * switsys gwasgedd * byrddau cylched printiedig * pympiau * ffaniau. * Cydrannau rheoli: * thermostatau * rhaglennwyr/amseryddion * falfiau rheoli trydanol * canolfannau weirio. * Bydd dysgwyr yn gallu nodi mathau, achosion a chanlyniadau namau trydanol fel: * colli cyflenwad * foltedd isel/gostyngiad yn y foltedd * nam ar y gydran/cyfarpar neu fethiant * gweithredu dyfeisiau gorlwytho neu rai ar gyfer namau o ran y cerrynt * arcio (cysylltiad rhydd) * gwrthiant uchel (cysylltiad rhydd ac ati) * cerrynt gormodol (gorlwytho) * methiant ynysu (dirywiad, difrod mecanyddol) * cylched fer, cylched agored a nam daearu * namau signal * namau anfwriadol (namau sy’n digwydd drwy ddylunio gwael a therfynu anghywir) (cysylltiadau croes). * Bydd dysgwyr yn gallu dilyn camau rhesymegol gwneud diagnosis o namau fel a ganlyn: * adnabod symptomau * casglu a dadansoddi data * defnyddio ffynonellau/mathau o wybodaeth * gwirio a phrofi (cyflenwadau, dyfeisiau diogelu) * dehongli canlyniadau/gwybodaeth * cywiro’r nam * profi gweithredol * adfer. * Bydd dysgwyr yn gallu trafod y dulliau o gywiro diffygion mewn cydrannau trydanol: * darpariaeth ddaearu annigonol * gosod ceblau’n ddiffygiol (hen geblau/agosrwydd i wasanaethau eraill) * cydrannau trydanol wedi methu * polaredd anghywir * darparu dyfeisiau diogelu cylched annigonol. * Bydd dysgwyr yn deall y ffactorau sy’n gallu effeithio ar atgyweirio neu newid cyfarpar, fel: * cost * rhannau newydd ar gael * adnoddau a staff, amser segur (cynllunio) * cyfrifoldeb cyfreithiol a phersonol (contractau, gwarantau, pobl berthnasol) * cael mynediad at systemau a chyfarpar * darparu cyflenwadau argyfwng neu gyflenwadau wrth gefn * galw gan gleientiaid (cyflenwad parhaus, gweithio y tu allan i oriau arferol). * Bydd dysgwyr yn gallu pennu a dilyn y gweithdrefnau ar gyfer dilysu bod y nam wedi cael ei gywiro’n addas ar gyfer y sefyllfa gan ddefnyddio dadansoddiad technegol fel: profi/gwirio swyddogaethol. * Bydd dysgwyr yn gallu dangos sut mae archwilio a phrofi systemau plymio a gwresogi domestig, gan gynnwys: * parhad * gwrthiant yr ynysydd * polaredd * rhwystr dolen nam daearu * gweithredu RCD * mesur cerrynt a foltedd/gwirio presenoldeb cyflenwad * dilyniannu camau. * Bydd dysgwyr yn gwybod y dulliau i sicrhau bod unrhyw wastraff yn cael ei waredu’n ddiogel a bod y man gwaith yn cael ei adael mewn cyflwr diogel a glân. |