Uned 316PH: Deall technegau gosod, comisiynu a chynnal a chadw system dŵr poeth

# 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 dŵr poeth 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:

* gosod a phrofi systemau dŵr poeth
* comisiynu systemau dŵr poeth
* gwasanaethu a chynnal a chadw systemau dŵr poeth.

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

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

* Beth yw systemau dŵr poeth cymhleth?
* Pa gamau y mae’n rhaid i chi eu cymryd i ddylunio system dŵr poeth, gan gynnwys cyfarpar, cydrannau ac ategolion?
* Pa gamau sy’n rhan o gomisiynu dyfeisiau, cydrannau ac ategolion ar system dŵr poeth?
* Sut mae gwasanaethu a chynnal a chadw dyfeisiau, cydrannau ac ategolion ar system dŵr poeth?

Deilliannau dysgu

1. Deall y defnydd o ddyfeisiau, cydrannau ac ategolion, eu manteision a'u cyfyngiadau mewn perthynas â’r amgylchedd gwaith
2. Deall rheoliadau a safonau priodol y diwydiant
3. Deall gweithdrefnau'r sefydliad ar gyfer cadarnhau gyda'r bobl berthnasol y camau priodol i'w cymryd i sicrhau na fydd unrhyw amrywiadau i'r rhaglen waith arfaethedig yn cyflwyno perygl ac y bydd yn cael cyn lleied o effaith negyddol â phosibl ar y gwaith gosod sydd i'w wneud
4. Deall y gweithdrefnau profi priodol ar gyfer cadarnhau cadernid y system
5. Deall sut mae cwblhau dogfennau perthnasol yn unol â gweithdrefnau’r sefydliad
6. Deall y dulliau ar gyfer pennu math a maint dyfeisiau, cydrannau ac ategolion
7. Deall sut mae dehongli diagramau a lluniadau ar gyfer y system dŵr poeth i nodi lleoliad arfaethedig y dyfeisiau, y cydrannau a’r ategolion
8. Deall y dulliau a’r technegau ar gyfer ffitio, gosod a chysylltu'r dyfeisiau, y cydrannau a'r ategolion a ddewiswyd
9. Deall yr archwiliadau gweledol a’r gwiriadau â llaw sy’n ofynnol i gadarnhau bod y dyfeisiau, y cydrannau a’r ategolion wedi cael eu gosod, eu ffitio a’u cysylltu
10. Deall y dulliau a’r technegau ar gyfer comisiynu’r system
11. Deall y dulliau ar gyfer pennu math a maint dyfeisiau, cydrannau ac ategolion newydd
12. Deall y dulliau a’r technegau ar gyfer gwasanaethu a chynnal a chadw dyfeisiau, cydrannau ac ategolion
13. Deall y dulliau a’r technegau ar gyfer gosod o’r newydd/trwsio’r dyfeisiau, y cydrannau a’r ategolion
14. Deall technegau canfod namau sylfaenol

Adnoddau a awgrymir

Gwerslyfrau

* 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

* Young, L. and Graham, M., (2000) *Water Regulations Guide*. *Water Regulations Advisory Scheme*. Stockport: WRAS.

ISBN 978-0-9539-7080-3

Gwefannau

* [Ariston | Water heaters](https://www.ariston.com/en-uk/products/electric-gas-water-heaters/)
* [BSI | Specifications for installations inside buildings conveying water for human consumption – Operation and maintenance](https://shop.bsigroup.com/ProductDetail/?pid=000000000030200074)
* [Grohe | Homepage](https://www.grohe.co.uk/en_gb/)
* [Kingspan | Hot water cylinders](https://www.kingspan.com/gb/en-gb/products/hot-water-cylinders)
* [LPM Heating | The Benchmark Scheme](http://lpmheating.com/pdf/Benchmark.pdf)
* [Megaflo | Megaflo Cylinders](http://www.megaflo-unvented.co.uk/megaflo-cylinders.php)
* [Mirashowers | Homepage](https://www.mirashowers.co.uk/)
* [Pegler Yorkshire | Homepage](https://www.pegleryorkshire.co.uk/)
* [Plasson | Homepage](http://www.plasson.co.uk/)
* [Toolstation | Brassware, Valves and Taps](https://www.toolstation.com/plumbing/brassware-valves-taps/c183)
* [WRAS | Homepage](https://www.wras.co.uk/)

Safonau Prydeinig

* BS EN 806 *Specification for installations inside buildings conveying water for human consumption* (Parts 1–5).

Deddfwriaeth

* *Building Regulations 2010 Approved Document A: Structure*. Newcastle upon Tyne: NBS.

ISBN 978-1-8594-6508-0

* *Building Regulations 2010 Approved Document G: Sanitation, hot water safety and water efficiency.* Newcastle upon Tyne: NBS.

ISBN 978-1-8594-6600-1

* *Building Regulations 2020 Approved Document L1A: Conservation of fuel and power in new dwellings:* Newcastle upon Tyne: NBS, ISBN 978-1-85946-743-5
* *Building Regulations 2020 Approved Document L1B: Conservation of fuel and power in existing dwellings:* Newcastle upon Tyne: NBS, ISBN 978-1-8594-6744-2
* [HSE | Legionnaires’ disease. The control of legionella bacteria in water systems](https://www.hse.gov.uk/pubns/books/l8.htm)
* [GOV.UK | The Private Water Supplies (Wales) Regulations 2017](https://www.legislation.gov.uk/wsi/2017/1041/contents/made)
* [GOV.UK | The Water Supply (Water Fittings) Regulations 1999](https://www.legislation.gov.uk/uksi/1999/1148/contents/made)

| **Deilliannau dysgu** | **Meini Prawf** | **Canllawiau darparu** |
| --- | --- | --- |
| 1. Deall y defnydd o ddyfeisiau, cydrannau ac ategolion, eu manteision a'u cyfyngiadau mewn perthynas â’r amgylchedd gwaith | * 1. Egwyddorion gweithio systemau dŵr poeth, lleoli, gosod, cysylltu a gweithredu cydrannau | * Bydd dysgwyr yn gallu disgrifio egwyddorion gweithio systemau dŵr poeth, gan gynnwys lleoliad, ffitiad, cysylltiad a gweithrediad y cydrannau canlynol: * 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 olchi dwylo, peiriannau golchi dillad, peiriannau golchi llestri * tapiau, allfeydd a falfiau: tapiau cymysgydd, tapiau allanol, tapiau pileri, tapiau bib, tapiau cymysgu, tapiau cymysgu dau-lif, tapiau disg serameg, tapiau is-goch, tapiau gwthio i lawr, tapiau a falfiau sy’n cyfyngu ar lif, falfiau stopio, tapiau chwistrellu, falfiau gwasanaethu, falfiau gât llawn, falfiau plwg sfferig, falfiau cymysgu thermostatig, falfiau draenio, falfiau sy’n cael eu gweithredu gan fflôt (Rhan 1-4) * mesuryddion dŵr * cawodydd: disgyrchiant, falfiau cawod digidol, cymysgydd cawod bath, pwmp (gwthiwr sengl a deuol), falf cymysgu * pwmp eilaidd * sestonau. |
| * 1. Ehangu a chywasgu mewn systemau dŵr poeth ac effeithiau negyddol | * Bydd dysgwyr yn datblygu eu dealltwriaeth o ehangu a chywasgu pibellau. * Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw’r mesurau i’w cymryd wrth osod pibellau mewn gwahanol sefyllfaoedd, gan gynnwys dolenni ehangu a meginau. |
| * 1. Lleoliad a swyddogaeth cydrannau system heb ei hawyru | * Bydd dysgwyr yn gallu disgrifio swyddogaeth cydrannau mewn systemau dŵr poeth heb eu hawyru. * Dyfeisiau diogelwch gan gynnwys: * thermostat rheoli * thermostat gorboethi (toriad thermol) * Falf ollwng tymheredd. * Dyfeisiau swyddogaethol gan gynnwys: * hidlydd llinell * falf lleihau gwasgedd * falf un cyfeiriad * dyfais ehangu (llestr neu’n un darn â’r silindr) * falf ollwng ehangu * trefniadau twndis * gofynion pibellau gollwng D1 a D2 * defnyddio falfiau cyfansawdd. * Bydd dysgwyr yn gallu nodi’r nodweddion cynllun ar gyfer pibellau gollwng tymheredd ac ehangu mewn systemau dŵr poeth heb eu hawyru. * Bydd dysgwyr yn gallu nodi ble mae dyfeisiau diogelwch a swyddogaethol wedi’u lleoli mewn perthynas â safonau’r diwydiant a sut mae namau’n effeithio ar ddiogelwch y systemau hyn. |
| * 1. Cylchrediad eilaidd a sut y gellir defnyddio gwres pibellau a cheblau (trace heating) | * Bydd dysgwyr yn deall beth yw cylchrediad eilaidd a gwresogi â phibellau a cheblau a pham mae ei angen ar systemau pibellau. * Bydd dysgwyr yn gallu disgrifio’r nodweddion cynllun ar gyfer systemau pibellau sy’n cynnwys cylchrediad eilaidd, gan gynnwys: * math o bwmp a’i leoliad * dyfeisiau amseru * atal cylchrediad gwrthdro * dulliau o gydbwyso cylchedau. * Bydd dysgwyr yn gallu egluro sut mae modd defnyddio gwres pibellau a cheblau yn lle system cylchrediad eilaidd, gan gynnwys egwyddorion gweithredu gwresogi pibellau a cheblau. |
| * 1. Egwyddorion gweithredu solar thermol | * Bydd dysgwyr yn gallu disgrifio cynllun sylfaenol ac egwyddorion gweithredu systemau dŵr poeth solar thermol. * Bydd dysgwyr yn gallu disgrifio pwrpas cydrannau sy’n cael eu defnyddio mewn systemau dŵr poeth solar thermol, gan gynnwys: * rheolydd tymheredd gwahaniaethol * pwmp sy’n cylchdroi * silindr storio dŵr poeth * cylched casglwyr solar * ffynhonnell wresogi ategol * casglwyr platiau fflat a chasglwyr tiwbiau wedi’u gwacáu. |
| 1. Deall rheoliadau a safonau priodol y diwydiant sy’n berthnasol i’r canlynol  * datgomisiynu * gosod a phrofi * comisiynu * gwasanaethu a chynnal a chadw   systemau dŵr poeth | * 1. Y risg o ôl-lifiad a’r dulliau atal gofynnol | * Bydd dysgwyr yn gallu egluro’r risg ôl-lifiad ar systemau dŵr poeth a’r dulliau atal gofynnol fel y nodir yn y Rheoliadau Dŵr, gan gynnwys dulliau mecanyddol ac anfecanyddol sylfaenol: * bylchau aer: AA, AB, AD, AG, AUK1, AUK2, AUK3, DC * mecanyddol: BA, CA, DB, EA/EB, EC/EDHA, HUK1, HC. * Bydd dysgwyr yn gallu nodi’r gofynion atal ôl-lifiad, gan gyfeirio at y Rheoliadau Dŵr. |
| * 1. Y ffynonellau gwybodaeth sydd eu hangen i gwblhau’r gwaith profi a chomisiynu | * Bydd dysgwyr yn gallu nodi’r ffynonellau gwybodaeth sydd eu hangen i gwblhau’r gwaith o brofi a chomisiynu systemau dŵr poeth, gan gynnwys: * Rheoliadau Cyflenwi Dŵr (Ffitiadau Dŵr) 1999 * BS EN 806. Manyleb ar gyfer gosodiadau mewn adeiladau i drosglwyddo dŵr i’w yfed gan bobl * cyfarwyddiadau technegol gwneuthurwyr. |
| 1. Deall gweithdrefnau'r sefydliad ar gyfer cadarnhau gyda'r bobl berthnasol y camau priodol i'w cymryd i sicrhau na fydd unrhyw amrywiadau i'r rhaglen waith arfaethedig yn cyflwyno perygl ac y bydd yn cael cyn lleied o effaith negyddol â phosibl ar y gwaith gosod sydd i'w wneud | * 1. Beth y gellir ei gyfleu i’r cleient wrth wneud cynnydd ar dasg | * Bydd dysgwyr yn gwybod pa weithdrefnau y mae angen eu dilyn cyn ymgymryd â gwaith ac unrhyw gamau y dylid eu cymryd i sicrhau nad oes unrhyw risg iddyn nhw nac i bobl eraill. * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o’r wybodaeth y gellir ei chyfleu i’r cleient drwy gydol tasg, gan gynnwys: * amseroedd dechrau a gorffen * newidiadau i fanylebau * ffynonellau eraill wrth i systemau gael eu datgomisiynu * cadarnhau lleoliad cydrannau * gofyn am dynnu eitemau gwerthfawr wrth i waith gosod gael ei wneud * gwybodaeth am archebion danfon/danfoniadau * oedi cyn gallu symud ymlaen. * Bydd dysgwyr yn gallu egluro dulliau cyfathrebu addas, gan gynnwys: * cyfathrebu ar lafar * cyfathrebu ysgrifenedig * e-byst * negeseuon testun. * Bydd dysgwyr yn gallu nodi unrhyw newidiadau i’r rhaglen waith ac yn gwybod sut mae ymateb i’r newidiadau hyn. |
| * 1. Y mathau o gyfathrebu a allai fod yn ofynnol gyda thîm rheoli’r safle | * Bydd dysgwyr yn gwybod am y mathau o gyfathrebu a allai fod yn ofynnol gyda thîm rheoli’r safle, gan gynnwys: * pensaer * syrfëwr meintiau * prynwr/amcangyfrifwr * syrfëwr * rheolwr prosiect/clerc gwaith * peiriannydd strwythurol * peiriannydd gwasanaethau adeiladu * rheolwr contractau * rheolwr adeiladu. * Bydd dysgwyr yn gallu egluro dulliau cyfathrebu addas, gan gynnwys: * cyfathrebu ar lafar * cyfathrebu ysgrifenedig * e-byst * negeseuon testun. * Bydd dysgwyr yn gallu cyfathrebu â’r peiriannydd gwasanaethau adeiladu i gadarnhau’r gofynion inswleiddio. |
| * 1. Pwysigrwydd cydymffurfio â pholisïau a gweithdrefnau’r cwmni | * Bydd dysgwyr yn gwybod pa mor bwysig yw cydymffurfio â pholisïau a gweithdrefnau’r cwmni, a chanlyniadau peidio â glynu wrthynt, er enghraifft gallai peidio â chydymffurfio â pholisïau iechyd a diogelwch y cwmni arwain at gamau disgyblu. |
| * 1. Yr effaith pan na fydd deunyddiau’n cael eu darparu ar amser yn erbyn y rhaglen waith | * Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw’r effaith pan na fydd deunyddiau’n cael eu danfon ar amser: * oedi cyn cwblhau * effaith ar raglen waith crefftau eraill * oedi sy’n effeithio ar ddanfoniadau eraill. |
| * 1. Y ffactorau sy’n effeithio ar ddyrannu amser gweithio i weithgareddau gwaith | * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o’r ffactorau sy’n effeithio ar ddyrannu amser gweithio i weithgareddau gwaith, gan gynnwys: * argaeledd deunyddiau * gofynion llafur * profiad staff * gofynion cyflenwi * argaeledd llafur * tywydd * amgylcheddol * gofynion/amserlenni cleientiaid. |
| 1. Deall y gweithdrefnau profi priodol ar gyfer cadarnhau cadernid y system | * 1. Sut i lenwi ac awyru systemau dŵr poeth | * Bydd dysgwyr yn gwybod am y dulliau o lenwi ac awyru system dŵr poeth, gan gynnwys. * agor y falf wasanaethu i’r silindr/gwresogydd dŵr poeth neu’r boeler * rhoi tap dŵr poeth y gegin ymlaen * gadael i’r dŵr lifo i sinc y gegin i glirio unrhyw falurion a allai fod wedi casglu yn y pibellau * cau tap poeth sinc y gegin a gadael i’r system lenwi i’r gwasgedd sefydlog llawn * agor unrhyw dapiau a ffitiadau terfynell sy’n cael eu bwydo o’r system a chlirio unrhyw aer yn y system. * Bydd dysgwyr yn gallu darparu enghreifftiau o lenwi ac awyru systemau dŵr poeth mewn amrywiaeth o leoliadau. * Bydd dysgwyr yn cael cyfle i efelychu llenwi ac awyru system. |
| * 1. Prawf Cadernid yn unol â gofynion y diwydiant o ran cydrannau a phibellau systemau dŵr poeth | * Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw’r dull o ddefnyddio prawf cadernid gan ddefnyddio cyfarpar profi gwasgedd ar systemau pibellau metel ac ar systemau pibellau plastig. * Bydd dysgwyr yn gallu disgrifio prawf cadernid yn unol â gofynion y diwydiant ar gydrannau a phibellau systemau dŵr poeth, gan gynnwys: * archwiliad gweledol * hysbysu'r preswylwyr * llenwi cychwynnol * sefydlogi * profi i'r pwysau sydd ei angen * chwilio am ollyngiadau * gwirio pwysedd ar ôl y prawf * cwblhau dogfennau a hysbysu yn ôl yr angen. * Bydd dysgwyr yn deall bod yn rhaid trwsio unrhyw ollyngiadau a’u hailbrofi cyn y rhoddir tystysgrif prawf. * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o’r cyfarpar a ddefnyddir a’r mathau o brofion ar gyfer pibellau anhyblyg a phlastig, gan gynnwys gwasgedd profion a hyd profion fel y nodir yn y Rheoliadau Dŵr. * Bydd dysgwyr yn cael gweld sut i ddefnyddio cyfarpar profi hydrolig ac yn cael cyfle i ymarfer ei ddefnyddio. * Bydd dysgwyr yn gallu nodi’r rheswm dros gyfnod sefydlogi wedi’i amseru cyn cynnal prawf cadernid. * Bydd dysgwyr yn gwybod sut i lenwi ac awyru’r system ar ôl prawf llwyddiannus. |
| 1. Deall sut mae cwblhau dogfennau perthnasol yn unol â gweithdrefnau’r sefydliad | * 1. Y mathau o wybodaeth i’w darparu ar gofnodion comisiynu, gosod a chynnal a chadw | * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o’r wybodaeth sydd ar gofnodion comisiynu, gosod a chynnal a chadw, er enghraifft: * dyddiad gosod * y math o system a osodwyd * enw’r peiriannydd * cynnal a chadw rhannau * gwasgedd * cyfraddau llif * darlleniadau gwasgedd pwyntiau gollwng * tymheredd * deunyddiau a ddefnyddiwyd * gwybodaeth profion, gan gynnwys canlyniadau profion cadernid. * Bydd dysgwyr yn cael enghreifftiau o gofnodion comisiynu, gosod a chynnal a chadw, ac yn gwybod pa wybodaeth ychwanegol y dylid ei chynnwys mewn cofnod cynnal a chadw. * Bydd dysgwyr yn deall sut mae cydymffurfio â Rhan G y Ddogfen Gymeradwy: Gofynion a’r weithdrefn o ran rhoi gwybod i awdurdodau perthnasol am waith sy’n cael ei wneud ar systemau dŵr poeth. * Bydd dysgwyr yn gallu rhoi’r cyngor priodol i’r cwsmer ynghylch defnyddio system dŵr poeth yn ddiogel a deall y dylid gadael cyfarwyddiadau’r gwneuthurwr cydrannau a’u hesbonio i’r cwsmer wrth drosglwyddo. |
| 1. Deall y dulliau ar gyfer penderfynu math a maint y dyfeisiau, y cydrannau a’r ategolion yn unol â gweithdrefnau sefydliadol a gydnabyddir gan y diwydiant | * 1. Y ffactorau sy’n effeithio ar ddewis systemau dŵr poeth ar gyfer anheddau | * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o’r ffactorau sy’n effeithio ar ddewis systemau dŵr poeth ar gyfer anheddau, gan gynnwys: * anghenion cwsmeriaid * maint yr aelwyd * fforddiadwyedd/cost * math o eiddo * cynllun a nodweddion yr adeilad * effeithlonrwydd egni * effaith ar yr amgylchedd * meddiannaeth a phwrpas * lleoliad dyfeisiau * math/lleoliad storio * deddfwriaeth gyfredol. |
| * 1. Y ffynonellau gwybodaeth sydd eu hangen i bennu maint a dewis cydrannau a systemau dŵr poeth | * Bydd dysgwyr yn gwybod bod angen y ffynonellau gwybodaeth canlynol i fesur a dewis cydrannau system dŵr poeth: * Dogfen Gymeradwy G – Glanweithdra, diogelwch dŵr poeth ac effeithlonrwydd dŵr * Dogfen Gymeradwy L – Arbed tanwydd a phŵer (L1A a L1B) * Rheoliadau Cyflenwi Dŵr (Ffitiadau Dŵr) 1999 * BS EN 806. Manyleb ar gyfer gosodiadau mewn adeiladau i drosglwyddo dŵr i’w yfed gan bobl * Cod Ymarfer Cymeradwy (ACOP) L8 – Rheoli Bacteria Legionella mewn Systemau Dŵr * canllaw cydymffurfio gwasanaethau adeiladu domestig * cyfarwyddiadau technegol gwneuthurwyr * cynlluniau a lluniadau * data a bennwyd ymlaen llaw * manylebau * safonau’r diwydiant * adborth llafar ac ysgrifenedig gan y cwsmer. |
| * 1. Tymereddau’r dyluniad a argymhellir mewn systemau dŵr poeth | * Bydd dysgwyr yn gwybod y dylid ystyried y tymereddau dylunio gofynnol wrth ddewis, lleoli a dylunio systemau a chydrannau dŵr poeth: * bod dŵr poeth yn cael ei storio ar 60°C o leiaf * bod dŵr poeth yn cael ei ddosbarthu ar 55°C o leiaf * bod pibellau dychwelyd cylchrediad eilaidd yn 50°C o leiaf * bod dŵr poeth mewn allfeydd dyfeisiau yn 50°C o leiaf. |
| * 1. Sut i gyfrifo gofynion system dŵr poeth a ddefnyddir mewn anheddau | * Bydd dysgwyr yn cael gofynion y system a gwahanol ffynonellau gwybodaeth i gyfrifo cydrannau’r system, gan gynnwys: * cynhwysedd seston/cynhwysydd storio * meintiau pibellau gan ddefnyddio unedau galw sy’n addas ar gyfer dyluniad y system * y gwasgedd pen sy’n ofynnol a chyfradd llif mas o bympiau atgyfnerthu (cawod a system lawn) * pwmp cylchrediad eilaidd. * Bydd dysgwyr yn gallu penderfynu sut mae dewis cydrannau ar sail eu cyfrifiadau. |
| * 1. Sut i ddewis cydrannau dŵr poeth yn unol â’r cyfrifiadau o ddata a bennwyd ymlaen llaw | * Bydd dysgwyr yn cael gofynion y system a gwahanol ffynonellau gwybodaeth i ddewis cydrannau’r system gan ddefnyddio data a bennwyd ymlaen llaw: * silindr dŵr poeth * pibellau * pympiau atgyfnerthu * pwmp cylchrediad eilaidd * cynwysyddion ehangu * dyfeisiau diogelwch. * Bydd dysgwyr yn penderfynu sut mae dewis cydrannau fel y bo’n ofynnol. |
| 1. Deall sut mae dehongli diagramau a lluniadau ar gyfer y system dŵr poeth i nodi lleoliad arfaethedig y dyfeisiau, y cydrannau a’r ategolion | * 1. Dehongli gwybodaeth i gwblhau rhestr fanwl o ddeunyddiau | * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o sut mae dehongli gwybodaeth o amrywiaeth o ffynonellau, gan gynnwys diagramau a lluniadau, i gwblhau rhestr fanwl o ddeunyddiau. * Bydd dysgwyr yn gwybod y dylai rhestrau deunyddiau gynnwys niferoedd, lliwiau/graddau/meintiau: * pibellau * defnyddiau traul * gosodiadau * chydrannau * dyfeisiau. * Bydd dysgwyr yn gwybod, wrth archebu gan fasnachwr plymio, y dylid cynnwys codau cynnyrch hefyd. * Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae paratoi dyfynbris o gyfrifiadau a gwybodaeth ddylunio, ac yn deall y dull o gyflwyno a chynhyrchu tendr. * Bydd dysgwyr yn cael eu cyflwyno i ddefnyddio lluniadau graddfa ac yn deall y fformiwla i bennu mesuriadau graddfa lawn o’r lluniadau ac yn datblygu’r ddealltwriaeth hon gan edrych ar gynnwys lluniadau, cynlluniau a manylebau. |
| * 1. Cyflwyno cyfrifiadau a gwybodaeth mewn fformat addas ar gyfer dyfynbrisiau a thendro | * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o’r dulliau o gyflwyno cyfrifiadau a gwybodaeth mewn gwahanol fformatau. * Bydd dysgwyr yn gwybod: * bod lluniadau graddfa yn cael eu cynhyrchu i ddangos y gosodiad terfynol arfaethedig i'r cwsmer * bod technoleg a rhaglenni cyfrifiadurol pwrpasol, lluniadau 3D ac argraffiadau artist yn cael eu cynhyrchu i ddangos sut bydd y gosodiad yn edrych ar ôl ei gwblhau * y gellir defnyddio taenlenni i gyflwyno cyfrifiadau dylunio a gellir ychwanegu ffwythiannau hefyd i gyfrifo data’n awtomatig * y gellir defnyddio dogfennau Word a thaenlenni i gynhyrchu dyfynbrisiau, rhestrau deunyddiau ac ysgrifennu manylebau tasgau i ategu’r lluniadau. * Bydd dysgwyr yn cael cyfle i gyflwyno cyfrifiadau gan ddefnyddio amrywiaeth o fformatau a pharatoi lluniadau llinell i gyflwyno cyfrifiadau dylunio. * Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae paratoi dyfynbris o gyfrifiadau a gwybodaeth ddylunio, ac yn deall y dull o gyflwyno a chynhyrchu tendr. |
| 1. Deall y dulliau a’r technegau ar gyfer ffitio, gosod a chysylltu’r dyfeisiau, y cydrannau a’r ategolion a ddewiswyd yn unol â’r canlynol:  * dyluniad y system plymio a gwresogi * yr amgylchedd gwaith * cyfarwyddiadau gwneuthurwyr | * 1. Sut mae gosod systemau dŵr poeth | * Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae gosod y cydrannau, dyfeisiau ac ategolion glanweithdra canlynol yn unol â chyfarwyddiadau’r gwneuthurwr, gofynion y diwydiant a rheoliadau a safonau cyfredol: * silindr (gydag awyrdwll agored) * silindr (heb ei awyru) * bath * sinc golchi dwylo * cawod * pibellau plastig a chopr. * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o sut mae cysylltu pibellau dŵr poeth â chydrannau gan ddefnyddio pibellau plastig a chopr. * Bydd dysgwyr yn cael cyfle i osod systemau dŵr poeth mewn amgylchedd gwaith realistig. |
| 1. Deall yr archwiliadau gweledol a’r gwiriadau â llaw sy’n ofynnol i gadarnhau bod y dyfeisiau, y cydrannau a’r ategolion wedi cael eu gosod, eu ffitio a’u cysylltu yn unol â’r canlynol:  * dyluniad y system plymio a gwresogi * yr amgylchedd gwaith * gweithdrefnau’r sefydliad | * 1. Archwiliad gweledol o system dŵr poeth i gadarnhau ei bod yn barod i gael ei phrofi o ran ei chadernid | * Bydd dysgwyr yn gwybod y rhesymau dros archwiliad gweledol cyn gwefru system â dŵr a’r hyn sy’n ofynnol mewn archwiliad gweledol. * Bydd dysgwyr yn gwybod am y camau sy’n cael eu cymryd yn ystod archwiliad gweledol i gadarnhau bod system dŵr poeth yn barod i gael prawf cadernid, gan gynnwys gwirio: * bod yr holl uniadau wedi cael eu gwneud yn gywir * bod yr holl bibellau’n ddiogel * bod y gosodiad yn cydymffurfio â’r rheoliadau * bod unrhyw bennau agored pibellau wedi cael eu ffitio â chapiau pen * bod unrhyw sestonau/silindrau wedi’u cynnal * bod falfiau gwasanaeth wedi’u gosod yn gywir * bod falfiau draenio wedi’u cau * bod cysylltiadau tapiau a silindrau wedi’u tynhau’n llwyr. * Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw’r drefn ar gyfer archwilio pibellau a sut mae archwilio cefn neu ochr isaf y ffitiadau wedi’u sodro sydd mewn llefydd anodd eu cyrraedd ar systemau dŵr poeth. * Bydd dysgwyr yn deall y weithdrefn i’w dilyn os byddant yn canfod namau gosod ar systemau dŵr poeth wrth gynnal archwiliad gweledol. * Bydd dysgwyr yn gwybod y dylid cywiro unrhyw broblemau, fel diffyg clipio pibellau a falfiau gwasanaeth sydd ar goll neu wedi’u gosod yn anghywir, cyn dechrau profi. |
| 1. Deall y dulliau a’r technegau ar gyfer comisiynu’r system dŵr poeth yn unol â’r canlynol:  * dyluniad y system plymio a gwresogi * yr amgylchedd gwaith * gweithdrefnau’r sefydliad | * 1. Y gofynion fflysio gan gynnwys defnyddio ychwanegion system ar gyfer systemau dŵr poeth newydd a rhai sy’n bodoli eisoes | * Bydd dysgwyr yn cael gwybod am y gofynion ar gyfer fflysio system dŵr poeth cyn ei rhoi ar waith ac ar ôl profi cadernid. * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o’r gofynion fflysio gan gynnwys defnyddio ychwanegion system ar gyfer systemau dŵr poeth newydd a rhai sy’n bodoli eisoes fel y nodir yn y Rheoliadau Dŵr. Mae rhain yn cynnwys: * gofynion fflysio: oer, diheintio * ychwanegion system: niwtraleiddwyr, glanhawr, meddalydd dŵr (halen). * Bydd dysgwyr yn gwybod am y gweithdrefnau ar gyfer delio ag achosion posibl o heintio microbiolegol mewn systemau dŵr poeth. |
| * 1. Y gwiriadau gweithredol sydd eu hangen wrth gomisiynu | * Bydd dysgwyr yn gallu disgrifio’r gwiriadau gweithredol sydd eu hangen wrth gomisiynu systemau dŵr poeth, gan gynnwys: * tymheredd * cyfradd llif * gwasgedd * gweithrediad y rheolyddion. * Bydd dysgwyr yn cael cyfle i ddilyn y weithdrefn gomisiynu a chynnal gwiriadau gweithredol, gan gynnwys: * sut i gymryd a chofnodi cyfraddau llif a darllen gwasgedd o bwyntiau gollwng * sut mae gwirio’r tymheredd a’i newid i gyd-fynd â safonau’r gwneuthurwr a’r diwydiant * sut i wirio bod y rheolyddion yn gweithio’n iawn. |
| * 1. Y gweithdrefnau comisiynu ar gyfer systemau dŵr poeth | * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o’r weithdrefn gomisiynu ar gyfer systemau dŵr poeth wedi’u hawyru a heb eu hawyru, gan gynnwys: * archwiliad gweledol * llenwi ac awyru * prawf cadernid * fflysio * gwiriadau gweithredol * dogfennau comisiynu * y weithdrefn drosglwyddo. * Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw’r weithdrefn gomisiynu y mae’n rhaid ei dilyn yn unol â Rheoliadau Cyflenwi Dŵr (Ffitiadau Dŵr) 1999 a chanllawiau’r diwydiant. * Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae cydbwyso system cylchrediad eilaidd. |
| * 1. Yr ystod o wybodaeth a fyddai’n cael ei chynnwys yn y dogfennau comisiynu | * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o’r wybodaeth sydd ar gofnod comisiynu, er enghraifft dyddiad gosod, y math o system sydd wedi’i gosod, enw’r peiriannydd, rhifau cyfresol, ffynhonnell wres, tymereddau, cyfraddau llif. * Bydd dysgwyr yn cael enghreifftiau o gofnodion comisiynu. * Bydd dysgwyr yn cael eu cyflwyno i’r Cynllun Meincnod. |
| * 1. Y camau y mae’n rhaid eu cymryd pan fydd comisiynu’n datgelu diffygion | * Bydd dysgwyr yn gallu nodi’r camau y mae’n rhaid eu cymryd pan fydd archwilio a phrofi yn datgelu diffygion mewn systemau dŵr poeth. * Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae delio â systemau nad ydynt yn bodloni’r gofynion gosod cywir, gan gynnwys gofynion inswleiddio. * Bydd dysgwyr yn gwybod am y gwaith adfer sy’n gysylltiedig â’r canlynol: * bracedi pibellau diffygiol * gollyngiadau o systemau pibellau. * Bydd dysgwyr yn cael enghreifftiau ymarferol a gofynnir iddynt ddod o hyd i atebion i gywiro’r diffygion. |
| * 1. Y drefn ar gyfer trosglwyddo’r awenau i’r defnyddiwr | * Bydd dysgwyr yn ymwybodol y gellir trosglwyddo’r system i’r cwsmer ar ôl ei phrofi a’i chomisiynu. Mae’r broses hon yn cynnwys: * dangos unrhyw reolyddion system yn llawn * golwg gyffredinol ar ofynion cynnal a chadw’r system, gan gynnwys hydoedd * eglurhad o beth i’w wneud os bydd argyfwng, gan gynnwys mannau ynysu a gweithdrefnau lle bo hynny’n berthnasol. |
| 1. Deall y dulliau ar gyfer penderfynu math a maint y dyfeisiau, y cydrannau a’r ategolion newydd i gymryd lle’r hen rai yn unol â gweithdrefnau sefydliadol a gydnabyddir gan y diwydiant | | * Bydd dysgwyr yn deall y dulliau ar gyfer pennu math a maint cydrannau ac ategolion newydd gan ddefnyddio data dylunio, systemau wedi’u gosod ymlaen llaw, a gwybodaeth gwneuthurwyr. * Bydd dysgwyr yn cael enghreifftiau a gofynnir iddynt bennu math a maint y cydrannau a’r ategolion newydd ar systemau presennol a newydd. |
| 1. Deall y dulliau a’r technegau ar gyfer gwasanaethu a chynnal a chadw dyfeisiau, cydrannau ac ategolion yn unol â’r canlynol:  * dyluniad y system plymio a gwresogi * yr amgylchedd gwaith * cyfarwyddiadau gwneuthurwyr | * 1. Sut mae defnyddio cyfarwyddiadau'r gwneuthurwr ac amserlenni cynnal a chadw'r gwaith i sefydlu gofynion gwasanaethu cyfnodol ar gydrannau'r system | * Bydd dysgwyr yn gallu egluro’r defnydd o gyfarwyddiadau'r gwneuthurwr ac amserlenni cynnal a chadw’r gwaith i sefydlu gofynion gwasanaethu cyfnodol ar gydrannau system dŵr poeth. * Bydd dysgwyr yn gallu darparu enghreifftiau o gyfarwyddiadau’r gwneuthurwr ac amserlenni cynnal a chadw tasgau. |
| * 1. Y gwiriadau rheolaidd sy’n ofynnol ar gydrannau a phibellau’r system dŵr poeth fel rhan o raglen cynnal a chadw achlysurol | * Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae cynnal archwiliadau rheolaidd ar gydrannau a systemau dŵr poeth fel rhan o raglen cynnal a chadw achlysurol, gan gynnwys: * archwilio pibellau’n weledol ar gyfer gollyngiadau * cynhaliaeth ac inswleiddio digonol * ffitiadau terfynell yn gweithredu’n effeithiol * falfiau sy’n cael eu gweithredu gan fflôt yn gweithredu’n effeithiol * falfiau gwasanaeth yn gweithredu’n effeithiol * cyflwr silindr ddŵr poeth * cyflwr seston storio * silindr a rheolyddion heb eu hawyru * dyfeisiau rheoli thermostatig yn gweithredu’n effeithiol * falf gollwng gwasgedd a thymheredd * cynhwysydd ehangu * falf gyfansawdd * pympiau * dyfeisiau amseru. * Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae gwirio bod falfiau diogelwch systemau yn gweithredu’n iawn, gan gynnwys: * gollwng tymheredd * lleddfu ehangu. * Bydd dysgwyr yn cael cyfle i gyflawni gweithdrefnau cynnal a chadw rheolaidd. |
| * 1. Y mathau o wybodaeth sydd i’w darparu ar gofnod cynnal a chadw ar gyfer systemau dŵr poeth | * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o’r ystod o wybodaeth a fyddai’n cael ei chofnodi ar gofnodion cynnal a chadw fel gwasgedd profion, hyd profion, dyddiadau profion, darnau newydd, adroddiadau cyflwr. * Bydd dysgwyr yn cael enghreifftiau o gofnodion cynnal a chadw i’w cwblhau. |
| * 1. Y gofynion ar gyfer mesurau rheoli twf bacteria a chlefyd y lleng filwyr (Legionella) | * Bydd dysgwyr yn cael trosolwg o’r mesurau rheoli twf bacteria a Legionella a’r gweithdrefnau ar gyfer delio ag amheuaeth o blâu o halogiad microbiolegol mewn systemau dŵr poeth. * Bydd dysgwyr yn cael eu cyflwyno i ddogfennau Cod Ymarfer Cymeradwy (ACOP) L8 yr Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch – Rheoli Bacteria Legionella mewn Systemau Dŵr. |
| 1. Deall y dulliau a’r technegau ar gyfer adnewyddu/atgyweirio dyfeisiau, cydrannau ac ategolion yn unol â’r canlynol:  * dyluniad y system plymio a gwresogi * yr amgylchedd gwaith * cyfarwyddiadau gwneuthurwyr | | * Bydd dysgwyr yn deall y dulliau a’r technegau ar gyfer adnewyddu/atgyweirio cydrannau ac ategolion system dŵr poeth. * Bydd dysgwyr yn cael cyfle i newid dyfeisiau, cydrannau ac ategolion ar systemau dŵr poeth. |
| 1. Deall technegau canfod namau sylfaenol | * 1. Y gweithdrefnau trwsio ac unioni i ddelio ag amrywiaeth o namau | * Bydd dysgwyr yn gwybod beth yw’r weithdrefn ar gyfer gwneud diagnosis o namau a’u cywiro: * gwneud diagnosis * hysbysu'r cleient * ynysu’n ddiogel * datgomisiynu * cywiro * ailgomisiynu * trosglwyddo. |
| * 1. Dulliau o gael gwybodaeth am namau ar y system | * Bydd dysgwyr yn gwybod am y mathau o offerynnau a dyfeisiau mesur a ddefnyddir i wneud diagnosis o namau a’r dull o wirio cydrannau’r system ar gyfer gweithredu’n gywir a’r dulliau o drwsio namau mewn cydrannau systemau dŵr poeth. * Bydd dysgwyr yn ymwybodol o sut mae cael gafael ar wybodaeth am namau ar y system: * y cwsmer (defnyddiwr): bydd yn gallu rhoi trosolwg i chi o’r nam, beth sy’n digwydd, pryd mae’n digwydd * mae cynnal archwiliad gweledol yn gallu canfod namau ar y system * hanes gwasanaeth: gellir nodi gwybodaeth sy’n ymwneud â namau system/cydrannau ar gofnod cynnal a chadw gyda chamau cywiro i’w cymryd * mae cyfarwyddiadau’r gwneuthurwr yn cynnwys adran cynnal a chadw a fydd yn rhoi manylion namau cyffredin ar y system/cydrannau. Gall yr adran hon fod yn siart llif sy’n nodi’r symptomau a’r gwiriadau/gwaith atgyweirio * bydd cyfarwyddiadau technegol y gwneuthurwr yn rhoi manylion rhifau’r darnau newydd. * Bydd dysgwyr yn gwybod bod namau i’w trafod a’u cywiro yn cynnwys: * falfiau modur ddim yn gweithio * gwasgedd anghywir * methiant cynhwysydd ehangu * cyfnewidydd gwres * rhwystrau * malurion y system * pwmp yn methu * thermostat * rhaglennydd * falf ehangu * falf rhyddhau gwasgedd * haeniad silindrau * cynhaliaeth anghywir i bibellau’r system dŵr poeth a sestonau storio * gormod o sŵn mewn systemau pibellau * methiant seston * silindr storio dŵr poeth/gwresogydd yn methu * gollwng neu weithredu’n aneffeithiol o ran y canlynol; ffitiadau terfynell, falfiau sy’n cael eu gweithredu gan fflôt, falfiau stopio a falfiau gwasanaeth, falfiau cymysgu thermostatig. |