Uned 325: Gosod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio dros dro

# Canllawiau darparu

Gwybodaeth am yr uned

Nod yr uned hon yw rhoi’r sgiliau ymarferol perthnasol a’r ddealltwriaeth sydd eu hangen ar ddysgwyr ar gyfer gosod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio dros dro mewn amgylchedd adeiladu a pheirianneg sifil. Mae hefyd yn ymdrin â dehongli gwybodaeth, mabwysiadu arferion gwaith diogel, iach ac amgylcheddol gyfrifol, a dewis, paratoi a defnyddio deunyddiau, cydrannau, offer a chyfarpar.

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

* Beth sy’n cael ei ystyried yn gloddio?
* A oes angen cynhaliaeth ar gyfer pob gwaith cloddio?
* Beth sy’n cael ei ystyried yn gynhaliaeth cloddio dros dro?
* Pam mae gweithio mewn cloddiadau yn beryglus?

Deilliannau dysgu

1. Deall y broses o ddewis adnoddau
2. Deall sut mae gweithio yn unol â manyleb contract
3. Cydymffurfio â'r wybodaeth a roddwyd yn y contract er mwyn cyflawni'r gwaith yn ddiogel ac yn effeithlon yn unol â'r fanyleb

Adnoddau a awgrymir

Gwerslyfrau

* Copson, M., Kendrick, P., Beresford, S. (2019) *Roadwork Theory & Practice*. Oxford: Routledge.

ISBN 978-0-8153-8318-5

* Chudley, R. (2020) *Chudley and Greeno’s Building Construction Handbook.* Oxford:Routledge.

ISBN 978-0-3671-3543-0

* Health and Safety Executive (HSE) (2014) *Avoiding Danger from Underground Services*. HSG47. London: HSE Books.

ISBN 978-0-7176-6584-6

* Health and Safety Executive (HSE) (2006) *Health and Safety in Construction*. London: HSE Books.

ISBN 978-0-7176-6182-2

Gwefannau

* [The Constructor | Types of Excavation Supports or Earth Retaining Structures and their Applications](https://theconstructor.org/building/types-excavation-supports-earth-retaining-structures/17370/)

Deddfwriaeth

* [GOV.UK | The Work at Height Regulations 2005](https://www.legislation.gov.uk/uksi/2005/735/contents/made)
* [GOV.UK | The Manual Handling Operations Regulations 1992](https://www.legislation.gov.uk/uksi/1992/2793/made)
* [GOV.UK | The Provision and Use of Work Equipment Regulations 1998](https://www.legislation.gov.uk/uksi/1998/2306/contents/made)
* [GOV.UK | Health and Safety at Work etc. Act 1974](https://www.legislation.gov.uk/ukpga/1974/37/contents)
* [GOV.UK | The Control of Substances Hazardous to Health Regulations 2002](https://www.legislation.gov.uk/uksi/2002/2677/regulation/7/made)
* [GOV.UK | The Traffic Signs Regulations and General Directions 2016](https://www.legislation.gov.uk/uksi/2016/362/contents/made)
* [HSE | Homepage](https://www.hse.gov.uk/)
* [HSE | Excavations](https://www.hse.gov.uk/construction/safetytopics/excavations.htm)
* [HSE | Mobile elevating work platforms (MEWPS)](https://www.hse.gov.uk/construction/safetytopics/mewp.htm)

| **Deilliannau dysgu** | **Meini Prawf** | **Canllawiau darparu** |
| --- | --- | --- |
| 1. Deall y broses o ddewis adnoddau | * 1. Nodweddion yr adnoddau | * Bydd dysgwyr yn deall yr amrywiaeth o adnoddau sy’n cael eu defnyddio i osod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio dros dro yn unol â lluniadau, manylebau ac amserlenni. * Bydd dysgwyr yn deall nodweddion ac addasrwydd deunyddiau wrth ddewis adnoddau ar gyfer gosod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio dros dro ar gyfer prosiectau preswyl neu brosiectau peirianneg sifil mwy. * Bydd dysgwyr yn meddu ar wybodaeth gadarn am sut mae gosod, cynnal a chadw a thynnu cydrannau cynhaliaeth cloddio dros dro. * Bydd dysgwyr yn gallu nodi diffygion a all effeithio ar gyfanrwydd strwythurol a’r rhai sydd angen eu newid, a’r rhai sy’n effeithio ar yr estheteg yn unig, eu defnydd a’u cyfyngiadau, a dewisiadau amgen cynaliadwy. * Bydd dysgwyr yn cael enghreifftiau o senarios nodweddiadol mewn gwaith tir wrth gloddio. Dylid defnyddio llenyddiaeth a phrosiectau adeiladu yn y gorffennol i roi arweiniad ar y cydrannau isod: * ffynonellau pŵer, gan gynnwys math o danwydd, llinellau aer, ceblau trydan, gwefrwyr * deunyddiau, gan gynnwys byrddau polion, trawstiau cynnal, bandin ochrau, lletemau, ysbwrlathau, blociau traed * cyfarpar, gan gynnwys fframiau hydrolig, ysgolion diogel, canllawiau, rhwystrau ffisegol, cerbydau a pheiriannau addas, pympiau, offer awyru lleol sy’n gwacáu mygdarth, generaduron. |
| * 1. Defnyddio adnoddau | * Bydd dysgwyr yn deall sut mae defnyddio’r adnoddau a sut mae rhoi gwybod am unrhyw broblemau sy'n gysylltiedig â'r adnoddau. * Bydd dysgwyr yn deall pa ddeunyddiau i’w defnyddio mewn lleoliadau penodol. * Bydd dysgwyr yn deall y gweithdrefnau a’r protocolau adrodd i’w dilyn i roi gwybod am unrhyw broblemau, yn ogystal â diffygion neu bryderon ynghylch adnoddau a ddewiswyd. Tynnir sylw dysgwyr at broblemau neu ddiffygion nodweddiadol ar adnoddau, a byddant yn cael tasgau i ddangos lle byddai angen iddynt chwilio i ddod o hyd i’r problemau neu’r diffygion hyn. * Bydd dysgwyr hefyd yn gwybod sut mae dewis a defnyddio offer a chyfarpar at eu diben a sut mae cywiro neu roi gwybod am unrhyw ddiffygion. * Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae gosod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio dros dro. |
| * 1. Gweithdrefnau’r sefydliad ar gyfer dewis adnoddau | * Bydd dysgwyr yn deall y gweithdrefnau gweithio a ddefnyddir i ddewis y dulliau mwyaf priodol o osod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio dros dro, yn unol â chyfarwyddiadau ysgrifenedig, lluniadau, rhestrau a chyfarwyddiadau llafar i fodloni maint/anghenion y contract. * Bydd dysgwyr yn cael enghreifftiau o godi archebion – naill ai gan eu cwmni eu hunain neu os oes angen eu llogi neu eu gweithgynhyrchu – a sut mae archebu adnoddau i gyflawni tasg benodol gan ddefnyddio gweithdrefnau sefydliadol. |
| * 1. Peryglon | * Bydd dysgwyr yn gwybod ac yn gallu nodi’r peryglon sy’n gysylltiedig â gosod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio dros dro. * Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae cynnal a chadw a newid cydrannau gweithwyr tir yn ogystal â’r dull gwaith cywir sydd ei angen i osod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio dros dro wrth weithio mewn amgylchedd adeiladu a pheirianneg sifil. * Bydd dysgwyr yn gweld enghreifftiau o arferion gwael ac yn gallu egluro pa beryglon mae’r rhain yn eu hachosi. Bydd dysgwyr yn defnyddio gwefan yr Awdurdod Gweithredol Iechyd a Diogelwch ar gyfer materion diweddar ac unrhyw ddeddfwriaeth i’w dilyn. * Bydd pwysigrwydd gwiriadau cyn cychwyn ac ymwybyddiaeth o’r ardal gyfagos ac unrhyw ffactorau tywydd yn cael eu pwysleisio i ddysgwyr. * Bydd dysgwyr yn gweld enghreifftiau o elfennau o asesiadau risg neu systemau gweithio diogel i nodi’r arferion gorau i fod yn ymwybodol ohonynt wrth ddod ar draws y peryglon canlynol: * peidio â gweithio yn unol â datganiadau dull ac asesiadau risg * cloddiadau agored * symud peiriannau a chyfarpar * llithro, baglu a chwympo * gweithio yn rhywle uchel * anafiadau i’r dwylo a’r llygaid * cael eu taro gan wrthrychau sy’n disgyn * ochrau’n cwympo * dŵr yn mynd i mewn * presenoldeb nwyon. |
| 1. Deall sut mae gweithio yn unol â manyleb contract | * 1. Dulliau gweithio | * Bydd dysgwyr yn deall sut mae defnyddio gwybodaeth ar gyfer arferion, gweithdrefnau a sgiliau gwaith diogel ac iach sy’n ymwneud â’r dull, y broses a’r maes gwaith. * Bydd dysgwyr yn gweld enghreifftiau o sefyllfaoedd nodweddiadol ac, ym mhob achos, yn gallu rhestru beth dylid ei baratoi yn gyntaf a pha gyfarpar diogelu personol (PPE) sydd ei angen ar gyfer eitemau penodol o gyfarpar. * Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae cynllunio eu gwaith yn effeithlon o’r cyfarwyddiadau a roddwyd a sut mae cwblhau’r gwaith yn unol â’r manylebau y cytunwyd arnynt. Bydd dysgwyr yn cael tasg i gynllunio eu gwaith, ar sail senarios go iawn, i sicrhau eu bod yn deall y fanyleb a sut dylid gwneud y gwaith. * Bydd dysgwyr yn deall pwysigrwydd cyfathrebu ymysg aelodau o’r tîm yn ystod gweithgareddau yn ogystal ag anghenion galwedigaethau eraill sy’n gweithio ochr yn ochr â nhw. * Bydd dysgwyr yn cael enghreifftiau o bwy allai fod yn gweithio ochr yn ochr â nhw a beth sydd angen ei weithredu, fel ardaloedd gweithio dynodedig, mesurau diogelu’r safle (e.e. rhwystrau) a sicrhau bod cyfyngiadau addas ar waith. * Bydd dysgwyr yn gweld lluniadau safle a manylebau i ddeall y dulliau cywir a ddefnyddir i osod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio dros dro, o luniadau, manylebau a chyfarwyddiadau llafar. * Bydd dysgwyr yn deall sut mae nodi problemau a sut mae rhoi gwybod amdanynt i’r bobl berthnasol. |
| * 1. Offer a chyfarpar | * Bydd dysgwyr yn deall pwysigrwydd cynnal a chadw offer a chyfarpar a gofal y gweithiwr yng nghyswllt offer llaw, offer pŵer cludadwy, unedau pŵer, peiriannau a chyfarpar ategol. * Bydd dysgwyr yn deall gweithdrefnau fel archwiliadau cychwyn a chau, graddnodi ac amserlenni cynnal a chadw sydd wedi’u cynllunio. * Bydd dysgwyr yn gweld enghreifftiau o amserlenni cynnal a chadw i sicrhau eu bod yn gallu adnabod pryd nad yw offer yn addas neu’n ddiogel mwyach. * Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae cynnal a chadw cyfarpar i sicrhau y bydd yn gywir wrth ei ddefnyddio yn y dyfodol, ac yn gwybod sut dylid glanhau a chynnal a chadw cyfarpar ar ôl ei ddefnyddio. * Bydd dysgwyr yn cael cyfarpar cyffredin i ddangos dulliau o gynnal a chadw offer a chyfarpar, gan gynnwys gwirio cywirdeb y defnydd, glanhau a dychwelyd yn ddiogel. |
| 1. Cydymffurfio â'r wybodaeth a roddwyd yn y contract er mwyn cyflawni'r gwaith yn ddiogel ac yn effeithlon yn unol â'r fanyleb | * 1. Defnyddio a chynnal a chadw offer llaw, cyfarpar mesur a marcio, a chyfarpar ategol i osod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio dros dro yn unol â’r cyfarwyddiadau gweithio a roddir mewn perthynas ag o leiaf un o’r canlynol: systemau perchnogol (e.e. blwch llusgo, blwch ffos, blwch twll archwilio, systemau cynhaliaeth agored a chaeedig) systemau gosod seilbyst (e.e. wal diaffram, dalennau ffos, pentyrrau, cynhaliaeth secant neu gynhaliaeth gydgyffyrddol, a systemau cynhaliaeth pwrpasol) | * Bydd dysgwyr yn cael tasgau i gynllunio ar gyfer gosod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio drwy ddilyn yr wybodaeth a’r canllawiau a roddwyd iddynt gan ddefnyddio’r dogfennau perthnasol. * Bydd dysgwyr yn gallu llunio datganiad dull a rhaglen waith i gynllunio’n effeithlon ar gyfer cwblhau'r gwaith o fewn yr amserlen y cytunwyd arni ar gyfer senarios yn y ganolfan. * Bydd dysgwyr yn gallu canfod a dethol gwybodaeth addas o amrywiaeth o ffynonellau ar gyfer gosod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio. * Bydd dysgwyr yn gweld ac yn gwybod sut mae defnyddio dogfennau gan gynnwys: * manylebau * lluniadau * llenyddiaeth y gwneuthurwr * asesiadau risg * datganiadau dull * manylion cyswllt cyflenwyr * systemau gweithio diogel * caniatâd i gloddio * adroddiadau archwiliad cloddio * rhestrau gwirio gwasanaethau uwchben. * Bydd dysgwyr yn cael tasgau i osod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio dros dro yn unol â’r cyfarwyddiadau neu’r dulliau gweithio i sefydlu un o’r canlynol: * systemau perchnogol gan gynnwys naill ai blwch llusgo, blwch ffos, blwch twll archwilio neu systemau cynhaliaeth agored a chaeedig * systemau gosod seilbyst, gan gynnwys wal diaffram, dalennau ffos, pentyrrau, cynhaliaeth secant neu gynhaliaeth gydgyffyrddol, systemau cynhaliaeth pwrpasol. * Bydd dysgwyr yn gallu dilyn rheoliadau’r sector wrth wneud y gwaith hwn. Ar gyfer tasgau a gwblhawyd, byddai’r rheoliadau perthnasol isod yn cael eu dewis: * Rheoliadau Gweithio ar Uchder 2005 (WAH) * Rheoliadau Gweithrediadau Codi a Chario â Llaw 1992 * llwyfannau gwaith symudol sy’n codi (MEWPs) * Rheoliadau Darparu a Defnyddio Cyfarpar Gwaith 1998 (PUWER) * Deddf Iechyd a Diogelwch yn y Gwaith etc (HASAWA) 1974 * Rheoli Sylweddau Peryglus i Iechyd 2002 (COSHH) * Rheoliadau a Chyfarwyddiadau Cyffredinol Arwyddion Traffig (TSRGD) 2016. * Bydd dysgwyr yn gallu nodi a defnyddio cyfarpar diogelu personol (PPE) wrth osod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio. Mewn grwpiau, dylai dysgwyr gael nifer o dasgau sy’n gysylltiedig â’r uned hon a gofynnir iddynt ddewis y cyfarpar diogelu personol (PPE) cywir, gan gynnwys: * esgidiau diogelwch * hetiau caled * siacedi llachar * gogls * menig * masgiau llwch * cyfarpar anadlu * systemau awyru lleol sy'n gwacáu mygdarth (LEV) * Bydd dysgwyr yn gallu cael mynediad at y cyfarpar ategol priodol a’i ddefnyddio, fel ysgolion ac ysgolion bach. * Bydd dysgwyr yn gallu canfod a dethol gwybodaeth addas i sicrhau bod cyfarpar yn cael ei ddefnyddio’n ddiogel wrth osod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio. * Bydd dysgwyr yn sicrhau y glynir wrth lenyddiaeth cyflenwyr, MEWPs a COSHH. * O luniadau a manylebau gwaith penodol, bydd dysgwyr yn tynnu gwybodaeth i nodi’r arwyddion a’r mathau o rwystrau diogelu sydd eu hangen, a’u gosod yn y lle cywir wrth baratoi a chymysgu deunyddiau sy’n gysylltiedig ag adeiladu. * Bydd dysgwyr yn gweld ac yn gwybod am fathau o rwystrau diogelu, gan gynnwys: * ffensys * palisau * dalennau * rhwydi * rhwystrau i gerddwyr * rhwystrau i gerbydau. * Mathau o arwyddion yn cynnwys: * gorfodol (rhaid gwisgo mygydau, masgiau, gogls, festiau llachar a hetiau caled, cerddwyr yn unig, corn sain) * rhybudd (arwyneb llithrig, cyrydol, fforch godi a pheiriannau’n gweithredu) * gwaharddiad (dim dŵr yfed, dim ysmygu, dim mynediad, sgaffaldiau heb eu gorffen, dim cyffwrdd) * rhaid i arwyddion traffig (hysbysu am waith, cau lonydd, cyfyngiadau cyflymder) gydymffurfio â Rheoliadau a Chyfarwyddiadau Cyffredinol Arwyddion Traffig (TSRGD) 2016 sydd mewn grym adeg y gwaith. * Bydd dysgwyr yn gallu nodi a defnyddio offer a chyfarpar i osod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio. * Mewn grwpiau, bydd dysgwyr yn nodi cydran wahanol o’r rhestr benodol, yn egluro ei swyddogaeth ac yn nodi sut mae’n cael ei gosod: * fframiau hydrolig * ysgolion diogel * canllawiau * rhwystrau ffisegol * cerbydau a pheiriannau addas * pympiau * peiriannau awyru lleol sy'n gwacáu mygdarth * Generators Plus * offer llaw heb bŵer * offer llaw â phŵer petrol * offer trydanol (llifiau – llif gron, llif dorri, driliau, morthwylion) * offer sy’n gweithio gyda batri * offer a yrrir gan aer * dirgrynwyr plât * platiau cywasgu/sy’n dirgrynu * driliau niwmatig * llifianyddion onglau * torwyr disg * morthwylion dymchwel/torri * driliau morthwyl * rholeri * peiriannau tyrchu * rhawiau llwytho. |
| * 1. Dangos sgiliau gwaith i fesur, marcio allan, paratoi, lleoli, ffitio, cynnal, gosod, sicrhau, datgysylltu a thynnu | * Gan ddefnyddio senarios sy’n seiliedig ar safle, gofynnwch i’r dysgwyr ddewis y rheoliadau sector perthnasol wrth wneud y gwaith hwn. * Bydd dysgwyr yn gallu nodi PPE addas i’w ddefnyddio wrth osod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio. * Bydd dysgwyr yn gallu cael mynediad at y cyfarpar ategol priodol a’i ddefnyddio, fel ysgolion/ysgolion bach, sgaffaldiau/sgaffaldiau tŵr neu bodiau. * O luniadau gwaith a manylebau a roddir, bydd dysgwyr yn gallu canfod a dethol gwybodaeth addas i sicrhau bod cyfarpar yn cael ei ddefnyddio’n ddiogel wrth osod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio. * Bydd dysgwyr yn gallu nodi a defnyddio offer a chyfarpar i osod, cynnal a chadw a thynnu cynhaliaeth cloddio. * Bydd dysgwyr yn gallu cynnal a chadw’r cyfarpar mewn cyflwr da ar gyfer ei ddefnyddio yn y dyfodol. * Bydd dysgwyr yn gallu golchi cyfarpar gan ddefnyddio cemegion, storio offer a chyfarpar yn ddiogel, a sicrhau bod yr ardal waith yn cael ei chadw’n lân ac yn daclus. * Bydd dysgwyr yn gwybod y dylid rhoi’r holl wastraff dynodedig yn y cynwysyddion cywir. Gwastraff i gynnwys: * metel * phren * seiliau caled * cemegion a gypswm (peryglus a heb fod yn beryglus). |