Uned 315: Codi cydrannau fframwaith strwythur y to

# Canllawiau darparu

Gwybodaeth am yr uned

Mae'r uned hon yn ymwneud â pharatoi a gosod carcasau toeau â thalcennau, arisiau, cafnau a dormerau.

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

* Sut mae creu cafn?
* Beth yw gwter ôl?
* Sut ydyn ni’n trimio i ffurfio agoriadau mewn toeau?
* Sut ydyn ni’n adeiladu dormerau?
* Pa fath o doeau sydd gan ddormerau?

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

* Jones, S., Redfern, S., Fearn, C. (2019) *The City & Guilds*

*Textbook: Site Carpentry and Architectural Joinery for the Level 2 Apprenticeship (6571), Level 2 Technical Certificate (7906) & Level 2 Diploma (6706)*. London: Hodder Education.

ISBN 978-1-5104-5813-0

* Burdfield, M., Jones, S., Redfern, S., Fearn, C. (2020) *The City & Guilds Textbook: Site Carpentry & Architectural Joinery for the Level 3 Apprenticeship (6571), Level 3 Advanced Technical Diploma (7906) & Level 3 Diploma.* London: Hodder Education.

ISBN 978-1-5104-5815-4

Gwefannau

* [BRE | Certification and Listings](https://www.bregroup.com/services/certification-and-listings/)
* [BWF | Homepage](https://www.bwf.org.uk/)
* [CADW | Conservation Principles in Action](https://cadw.gov.wales/advice-support/conservation-principles/conservation-principles-action)
* [NHBC Standards | Homepage](https://nhbc-standards.co.uk/)
* [TRADA | Publications](https://www.trada.co.uk/publications/)
* [TRADA | List of British Standards June 2021](https://www.trada.co.uk/publications/british-standards-lists/list-of-british-standards-june-2021/)

Safonau Prydeinig

* BS 8000-5:1990 *Workmanship on building sites. Code of practice for carpentry, joinery and general fixings.*
* BS EN 13647:2021 *Wood flooring and wood panelling and cladding. Determination of geometrical characteristics.*
* ISO 19049:2016 *Timber structures. Test method. Static load tests for horizontal diaphragms including floors and roofs*.
* BS 8233:2014 *Guidance on sound insulation and noise reduction for buildings*.

Deddfwriaeth

* [HSE | ACOPs](https://www.hse.gov.uk/legislation/legal-status.htm)
* [HSE | Construction dust: Cutting and sanding Wood](https://www.hse.gov.uk/construction/healthrisks/hazardous-substances/cutting-and-sanding-wood.htm)
* [HSE | COSHH](https://www.hse.gov.uk/coshh/)
* [HSE | Health and Safety at Work etc Act (HASAWA) 1974](https://www.hse.gov.uk/legislation/hswa.htm)
* [HSE | PPE](https://www.hse.gov.uk/toolbox/ppe.htm)
* [HSE | PUWER](https://www.hse.gov.uk/work-equipment-machinery/puwer.htm)
* [HSE | RIDDOR](https://www.hse.gov.uk/riddor/)
* [GOV.UK | The Building Regulations 2010 (as appropriate to roof structures)](https://www.legislation.gov.uk/uksi/2010/2214/contents/made)
* [GOV.UK | The Manual Handling Operations Regulations 1992](https://www.legislation.gov.uk/uksi/1992/2793/made)
* [GOV.UK | The Control of Noise at Work Regulations 2005](https://www.legislation.gov.uk/uksi/2005/1643/made#:~:text=SCHEDULE%203%20Revocations%20%20%20%20Regulations%20revoked,2%20Part%20IX%20%202%20more%20rows%20)
* [GOV.UK | Structure: Approved Document A](https://www.gov.uk/government/publications/structure-approved-document-a)
* [GOV.UK | Fire safety: Approved Document B](https://www.gov.uk/government/publications/fire-safety-approved-document-b)
* [GOV.UK | Protection from falling, collision and impact: Approved Document K](https://www.gov.uk/government/publications/protection-from-falling-collision-and-impact-approved-document-k)
* [GOV.UK | Access to and use of buildings: Approved Document M](https://www.gov.uk/government/publications/access-to-and-use-of-buildings-approved-document-m)
* [GOV.UK | Material and workmanship: Approved Document 7](https://www.gov.uk/government/publications/material-and-workmanship-approved-document-7)

| **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 yn y broses o godi cydrannau fframwaith strwythur y to yn unol â lluniadau, manylebau a rhestrau * nodweddion y deunyddiau a ddefnyddir i godi strwythurau fframwaith to pren ac yn gwybod sut mae penderfynu ar ddeunyddiau addas ar gyfer y dasg dan sylw * sut dylid dewis, symud a storio adnoddau * sut mae mesur, marcio, ffitio, gorffen, lleoli a sicrhau cydrannau fframwaith to pren * pam y defnyddir adnoddau i sefydlu ymylon main a/neu gafnau, ymylon to a bondoeau, gorffeniadau parapet, simneiau ffug, agoriadau (gan gynnwys ffenestri, hatshis, dormerau, ffenestri to a fentiau), safleoedd a sut mae sicrhau cywirdeb dimensiynol ar gyfer cydrannau fframwaith strwythur y to * defnyddio sgwarynnau to dur, sgwarynnau to, cyfrifydd parod, theorem Pythagoras, lefelau, llinellau a thrigonometreg i ganfod hydoedd a befelau ar gyfer cydrannau toi * pwysigrwydd dylunio ar gyfer gweithgynhyrchu, adeiladu oddi ar y safle a dulliau modern o adeiladu pren * y cysyniad o egwyddorion adeiledd yn gyntaf a pherfformiad adeiladu o ran perfformiad thermol (gan gynnwys aerglosrwydd, gwerthoedd-U a phontio oer) * pwysigrwydd rheoli ansawdd, sicrhau ansawdd, ardystio a gwarantau i leihau’r bwlch perfformiad * rôl gwahanol ddeunyddiau, cydrannau a chydosodiadau * pwysigrwydd rheoli lleithder a lleihau gwastraff. * Mewn grwpiau, bydd dysgwyr yn cwblhau’r dasg ganlynol, gan ddefnyddio’r gwaith o adeiladu to talcen slip wedi’i dorri â llaw fel enghraifft: * nodi’r holl ddeunyddiau sydd eu hangen * ystyried sut bydd y gwaith adeiladu’n cydymffurfio â rheoliadau adeiladu cyfredol * ysgrifennu asesiad risg a datganiad dull ar gyfer y gwaith * ysgrifennu gweithdrefn gosod * pennu – gan ddefnyddio un o’r dulliau a restrir uchod – y gwir hydoedd a befelau sydd eu hangen ar gyfer ceibren cyffredin a slip to gyda rhychwant o 7.2m a chodiad o 3.1m. |
| * 1. Defnyddio adnoddau | * Bydd dysgwyr yn braslunio ac yn disgrifio’r gwahanol fathau o strwythurau to, gan gynnwys: * to toriad traddodiadol (sengl, dwbl, talcennog, cafn, talcen, fflat, gwastad, cwpl, cwpl agos a choler) * to cypledig modern (mono, dwbl, brenhinbost, banonbost, ffan, ffinc, atig, gostyngol). * Bydd dysgwyr yn deall y dulliau sy’n cael eu defnyddio i sefydlu’r gwahanol gydrannau a ddefnyddir i adeiladu fframwaith strwythur to ar gyfer toeau cypledig modern a thoriad traddodiadol. * Bydd dysgwyr yn labelu lluniadau gyda’r cydrannau canlynol ac yna’n disgrifio swyddogaeth/rôl pob un, gan gynnwys: * walblatiau, byrddau crib, ymylon main, cafnau, ceibrennau cyffredin, jacbrennau, jac cafnau, ceibrennau cripl, trawslathau, byrddau gosod, hongwyr, pwyslathau a chleddau/glynwyr, ymylon main esgud, bondoeau, ymylon, ffasgau, estyll tywydd a soffitiau. * Bydd dysgwyr yn nodi ac yn disgrifio rôl/swyddogaeth toeau cypledig modern, gan gynnwys: * paneli sbandrel, cleddau hydredol, cleddau croeslinol, cleddau onglog, trawstiau, gosodion trawstiau, cleddau a manylebau trawstiau. * Bydd dysgwyr yn gwybod am y canlynol: * y gweithdrefnau ar gyfer rhoi gwybod am broblemau sy’n ymwneud ag adnoddau * y cyfarpar mynediad sydd ei angen ar gyfer y gwaith a’r ddeddfwriaeth gysylltiedig * sut mae diogelu’r gwaith a’r ardal o’i gwmpas rhag difrod yn unol â’r fanyleb a roddir wrth godi cydrannau fframwaith strwythur y to * y peiriannau a’r offer (craen) sydd eu hangen i weithio ochr yn ochr â nhw wrth godi cydrannau fframwaith strwythur y to. * Mewn parau, bydd y dysgwyr yn nodi, o senario benodol, sut mae pob un o’r uchod yn cael ei hwyluso a chymharu hyn â grwpiau eraill. Dylai’r tiwtor gasglu’r rhain ynghyd a’u trafod yn ôl yr angen. |
| * 1. Gweithdrefnau’r sefydliad ar gyfer dewis adnoddau | * Bydd dysgwyr yn ymchwilio ac yn ysgrifennu adroddiad ynghylch pwy sy’n gyfrifol am gyflawni’r tasgau canlynol, a’r manteision a geir o bob un: * cynllunio trefn y deunyddiau a’r gofynion llafur * defnyddio rhestrau meintiau, rhaglenni gwaith, systemau stoc, amseroedd arwain rheoli stoc, rhestrau, siartiau Gantt a dadansoddiadau llwybr critigol. |
| * 1. Peryglon | * Mewn grwpiau bach, bydd dysgwyr yn nodi’r peryglon sy’n bresennol wrth osod allan a chodi toeau, ac yn cymharu’r rhain â’u cyfoedion. * Bydd dysgwyr yn nodi’r peryglon o ran adeiladu strwythurau to pren ac yn deall beth yw pwrpas asesiadau risg a datganiadau dull a sut mae eu dilyn i gyflawni’r gwaith yn ddiogel, gan gynnwys: * atal cwympiadau o uchderau * lleihau’r siawns o ddod i gysylltiad â sylweddau peryglus * symud peiriannau a cherbydau * codi * trin â llaw ac yn fecanyddol * osgoi anafiadau cyhyrol/ysgerbydol oherwydd arferion gweithio gwael. * Bydd dysgwyr yn deall eu cyfrifoldebau mewn perthynas â’r peryglon. * Mewn grwpiau, bydd dysgwyr yn cael nifer o dasgau sy’n gysylltiedig â’r uned hon a gofynnir iddynt ddewis y cyfarpar diogelu personol (PPE) cywir, gan gynnwys: * harneisiau * laniardiau * helmedau * esgidiau caled * siacedi llachar * gofynion mesurau diogelu cyfunol. * Bydd dysgwyr yn gwybod sut gall peryglon gael eu creu oherwydd amgylchiadau newidiol yn y gweithle, gan gynnwys datblygiadau ar safle adeiladu a gwaith parhaus, peiriannau a cherbydau, a chyfnodau o dywydd eithafol. |
| 1. Deall sut mae gweithio yn unol â manyleb contract | * 1. Dulliau gweithio | * Dysgwyr i ddeall sut i wneud y canlynol: * mesur, marcio allan, torri, ffitio, alinio, gorffen, lleoli a sicrhau amrywiaeth o gydrannau fframwaith strwythur to ar gyfer toeau cypledig a thoeau wedi’u torri’n draddodiadol.   Toeau cypledig   * 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 i weddill y grŵp: * trawstiau * trawstiau gostyngol * ymylon to ceibr cypledig * cafnau * talcenni * ysgolion * walblatiau * bondoeau * ymylon * strapiau (walblat ac atal, cleddau, ochrol, croeslinol ac onglog, clip cypledig, cleddau dros dro). * Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae mesur, marcio, ffitio, alinio, gorffen, lleoli a sicrhau ystod o doeau ceibr cypledig, gan gynnwys: * ffinc * ffan * brenhinbost * banonbost * atig * hytrawst * mono.   Toeau wedi’u torri’n draddodiadol   * Bydd y dysgwyr yn braslunio manylion cydosod y mathau canlynol o doeau, yn labelu cydrannau pob un ac yn nodi meintiau cyffredin yr adrannau a ddefnyddir: * sengl * dwbl * talcen slip * talcen * gwastad * ar oleddf * cwpl * coler. * Bydd dysgwyr yn gwybod sut mae mesur, marcio, ffitio, alinio, gorffen, lleoli a sicrhau ystod o doeau wedi’u torri’n draddodiadol gan gynnwys y cydrannau canlynol: * ymylon main a/neu gafnau (ac onglau deuhedrol) * ymylon to a bondoeau * gorffeniadau parapet * simneiau ffug * agoriadau (gan gynnwys ffenestri, hatshys, ffenestri dormer, ffenestri to a fentiau) * ceibrennau (cyffredin, coron, jac, cripl, ymyl fain, cafn, ymyl fain hedegog, ymyl fain sgubor) * distiau nenfwd * byrddau crib * byrddau gosod a chafn * trawslathau * onglau deuhedrol. * Bydd dysgwyr yn braslunio’r mathau canlynol o fondoeau ac ymylon, gan ddangos eu hadeiladwaith a labelu pob rhan: * mathau o fondo: agored, caeedig, danheddog a chywastad; deunyddiau a ddefnyddir: pren caled, pren meddal a polyfinyl clorid heb ei blastigeiddio (uPVC) * mathau o ymylon: caeedig, cywastad, plastig a systemau sych/sment. * Bydd dysgwyr yn deall pwysigrwydd gweithio yn unol â lluniadau, manylebau a rhestrau a sut mae’r dogfennau’n rhyngweithio. * O luniadau a manylebau gwaith a roddir, bydd dysgwyr yn cael gwybodaeth i bennu maint cydrannau a gosodiadau gofynnol. * Bydd dysgwyr yn deall y dulliau cywir a ddefnyddir i sefydlu dimensiynau’n gywir ac i sefydlu’r manylion gosod allan o luniadau, manylebau a chyfarwyddiadau llafar. |
| * 1. Offer a chyfarpar | * Bydd dysgwyr yn ymchwilio i sut mae hogi, cynnal a chadw a storio offer llaw, offer pŵer a chyfarpar sydd eu hangen i osod strwythurau to yn ddiogel. * Bydd dysgwyr yn gwirio cypyrddau offer eu canolfan ac yn rhoi gwybod am unrhyw namau a ganfyddir. Offer a chyfarpar i gynnwys: * llifiau * morthwylion * cynion * sgriwdreifers * tapiau mesur * trei-sgwarynnau * sgwarynnau toi * lefelau saer * plymennau * llinellau sialc * llinellau llinyn * driliau trydan * driliau di-wifr * bitiau driliau * hoelwyr pŵer * cyflenwadau pŵer (prif gyflenwad, batri, niwmatig). |
| 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. Dangos sgiliau gwaith i fesur, marcio, ffitio, alinio, gorffen, lleoli a sicrhau | * Bydd dysgwyr yn pennu gwir hyd a befelau cydran to wedi’i dorri gan ddefnyddio o leiaf ddau o’r dulliau canlynol, ac yn cymharu’r canlyniadau â’u cyfoedion er mwyn sicrhau cysondeb. Ystod o ddulliau i gynnwys: * geometregol * lluniad graddfa * cyfrifydd parod * Pythagoras. * Bydd dysgwyr yn cael tasgau i osod cydrannau carcasau strwythurol a deunyddiau yn unol â’r manylebau gan gynnwys: * mesur * marcio * torri * ffitio * gorffen * lleoli a sicrhau. * Bydd dysgwyr yn cael tasgau priodol i osod allan, torri a gosod toeau ar oleddf gydag ymylon main a chafnau a dormerau, gan gynnwys y nodweddion canlynol: * cydrannau toi: ceibrennau (crwm, cyffredin, ymyl fain, jack, cafn, cripl,) trawslathau, walblatiau, byrddau crib, glynwyr, pwyslathau, cleddau * gorffeniadau ymylon to a bondoeau (ffasgau, soffitiau, estyll tywydd, bracedi soffitiau, bylchwyr awyru, fentiau soffitiau, gan gynnwys rhai agored, caeedig, danheddog a gorchuddiedig) * gorffeniadau parapet (cerrig copa, concrit wedi’i rag-gastio, metel copa, brics, seliau) * simneiau ffug (plastig wedi’i atgyfnerthu â gwydr (GRP), argaenau brics, gwteri ôl, seliau) * agoriadau (ffenestri, hatshis, dormerau, ffenestri to a fentiau), ceibrennau dwbl * ffenestri dormer (talcen, fflat, sied (goleddf mono), talcennog) gan gynnwys bochau dormer, linteli, deunydd inswleiddio, rhwystrau lleithder ac anwedd. * Bydd dysgwyr yn gallu dewis a defnyddio: * cyfarpar mesur (prennau mesur, tapiau mesur, cyfarpar mesur diogel) * llifiau (llaw a PPT gan gynnwys llif dorri, llif gron, llif fwrdd) * sgwarynnau (gan gynnwys toi, befel cymwysadwy a 90 gradd) * morthwylion, morthwylion hollt * hoelwyr fframio * llinellau llinyn, ymylon syth * lefelau (optegol, laser, 600mm, 1000mm a 1800mm). * Bydd dysgwyr yn gallu dewis, gosod yn ddiogel, defnyddio a chynnal a chadw gwahanol fathau o offer llaw, offer pŵer a chyfarpar cysylltiedig. * Bydd dysgwyr yn dewis, trin, pentyrru a storio adnoddau’n ddiogel gan ddefnyddio technegau codi a chario cywir er mwyn cyflawni eu tasgau penodol. |
| * 1. Defnyddio a chynnal offer llaw, offer pŵer cludadwy a chyfarpar ategol i ymgorffori o leiaf ddau o’r canlynol mewn toeau ffrâm bren yn unol â’r cyfarwyddiadau gwaith a roddir: * ymylon main a/neu gafnau * ymylon to a bondoeau * gorffeniadau parapet * simneiau ffug * agoriadau (e.e. ffenestri, hatshys, ffenestri dormer, ffenestri to a fentiau)   a phennu manylebau befelau a hydoedd gofynnol cydrannau toeau wedi’u torri |