Uned 306E: Deall sut mae archwilio a phrofi cylchedau trydanol sydd wedi'u dad-egnïo

# Canllawiau darparu

Gwybodaeth am yr uned

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

Bydd dysgwyr yn gallu cydymffurfio â’r prosesau a’r gweithdrefnau ar gyfer archwiliadau sylfaenol a phrofion wedi’u 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.

Gellir cyflwyno dysgwyr 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 ddysgwyr yn cynnal archwiliadau cywir sylfaenol a phrofion wedi’u dad-egnïo ar gylchedau cyffredin nodweddiadol, gan gynnwys cylchedau cylch a rheiddiol terfynol, a chylchedau goleuo. Bydd dysgwyr yn gallu defnyddio cyfarpar profi, gwerthuso canlyniadau profion a chofnodi canlyniadau’n gywir.

Deilliannau dysgu

1. Deall sut mae dewis yr offerynnau i’w defnyddio i gynnal profion perthnasol
2. Deall y dulliau a’r gweithdrefnau ar gyfer cynnal archwiliad gweledol o’r amgaeadau ceblau, y dargludyddion a’r systemau weirio
3. Deall y drefn gywir ar gyfer ynysu diogel
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.
5. Deall dulliau o ddarparu gwybodaeth glir a chywir i bobl berthnasol

Adnoddau a awgrymir

Gwerslyfrau

* *IET Guidance Note 3 Inspection and Testing* (2018) 18th edition. London: Institution of Engineering and Technology.

ISBN 978-1-7856-1452-1

* *IET On-Site Guide (BS 7671:2018) (Electrical Regulations)*, 7th edition. London: Institution of Engineering and Technology.

ISBN 978-1-7856-1442-2

Gwefannau

* [Electrical Apprentice | Testing](https://electricalapprentice.co.uk/tag/testing/)
* [Electrical Safety First | Best Practice Guide 2](https://www.electricalsafetyfirst.org.uk/media/1201/best-practice-guide-2-issue-3.pdf)
* [Electrical Training | Video Tutorials](https://www.djtelectricaltraining.co.uk/electricians-help-guides/video-tutorials.html)
* [YouTube | Chris Kitcher](https://www.youtube.com/user/chriskitcher)

Safonau Prydeinig

* BS EN 61557-2:2007. *Electrical safety in low-voltage distribution systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures – insulation resistance.*
* BS EN 61557-6:2007. *Electrical safety in low-voltage distribution systems up to 1000 V a.c. and 1500 V d.c. Equipment for testing, measuring or monitoring of protective measures. Effectiveness of residual current devices (RCD) in TT, TN and IT systems.*

| **Deilliannau dysgu** | **Meini Prawf** | **Canllawiau darparu** |
| --- | --- | --- |
| 1. Deall sut mae dewis yr offerynnau i’w defnyddio i gynnal profion perthnasol | * 1. Yr offerynnau profi sydd eu hangen ar gyfer profion wedi’u dad-egnïo ar gylchedau un cam safonol | * Bydd dysgwyr yn dewis yr offer profi ar gyfer profi cylchedau un cam wedi’u dad-egnïo, gan gynnwys: * profwr parhad (mesurydd ohm gwrthiant isel) * profwr gwrthiant ynysu * y ceblau a’r ategolion ar gyfer yr offer. |
| * 1. Sut mae cadarnhau bod yr offer profi yn addas i’r diben a bod ganddynt dystysgrif raddnodi gyfredol | * Bydd dysgwyr yn gwirio offer profi gweithdai drwy archwilio bod sticer graddnodi dilys (a thystysgrif) wedi’i atodi. * Bydd dysgwyr yn gwirio nad oes unrhyw ddifrod ffisegol cyn ac ar ôl defnyddio. * Dylai dysgwyr wirio bod offer yn cydymffurfio â’r wybodaeth a roddir yn *Nodyn Cyfarwyddyd 3 yr IET*, adran 4. * Bydd dysgwyr yn deall mai’r safon offer sylfaenol yw BS EN 61557-2:2007 (gweler *Nodyn Cyfarwyddyd 3 yr IET*, adran 4). * Bydd dysgwyr yn deall bod angen tystysgrif graddnodi gyfredol ar offer prawf er mwyn parhau i’w defnyddio. |
| 1. Deall y dulliau a’r gweithdrefnau ar gyfer cynnal archwiliad gweledol o’r amgaeadau ceblau, y dargludyddion a’r systemau weirio | * 1. Sut mae cadarnhau bod yr offer trydanol a osodwyd wedi’i leoli a’i ddiogelu’n gywir, ac yn drydanol a mecanyddol gadarn | * Bydd dysgwyr yn deall: * sut mae cadarnhau bod offer trydanol wedi’i leoli a’i ddiogelu’n gywir, ac yn drydanol a mecanyddol gadarn * sut mae cadarnhau bod dargludyddion yn drydanol a mecanyddol gadarn * sut mae cadarnhau cadernid trydanol drwy gwblhau profion gwrthiant isel * sut mae cadarnhau cadernid mecanyddol drwy gwblhau profion tynnu a thyndra trorym (*tug tests and torque tightness*) * prif ofynion *Canllaw Safle’r IET* a *Nodyn Cyfarwyddyd 3 yr IET* wrth gadarnhau bod offer trydanol wedi’i leoli a’i osod yn gywir. * Bydd dysgwyr yn cynnal archwiliad gweledol o osodiad trydanol syml wedi’i ynysu’n llawn mewn amgylchedd gweithdy dan oruchwyliaeth y gellir ei wirio yn erbyn y ddogfen Rhestr archwiliadau a roddir yn *Nodyn Cyfarwyddyd 3 yr IET*, adran 5. |
| * 1. Sut mae cynnal archwiliad gweledol o brif agweddau/agweddau allweddol cylchedau un cam safonol | * Bydd dysgwyr yn deall: * prif agweddau/agweddau allweddol cynnal archwiliad gweledol o gylchedau un cam safonol * bod y broses archwilio’n cynnwys defnyddio synhwyrau dynol fel golwg, cyffyrddiad, clyw ac arogl * bod archwiliadau’n cael eu cynnal yn ystod y gwaith adeiladu ac ar ôl cwblhau gwaith newydd * bod yn rhaid datrys unrhyw achos o ddiffyg cydymffurfio cyn y gellir rhoi unrhyw ardystiad ar gyfer gwaith newydd. |
| 1. Deall y drefn gywir ar gyfer ynysu diogel | * 1. Y drefn ynysu diogel | * Bydd dysgwyr yn deall sut mae dilyn y weithdrefn ynysu diogel, gan gynnwys: * y rhesymau dros ynysu diogel * yr ystyriaethau cyn-ynysu i eraill a chyfarpar/cylchedau * y weithdrefn gywir ar gyfer ynysu diogel (gweler gwefan Electrical Safety First yn yr adnoddau a awgrymir). * Bydd dysgwyr yn gweld y weithdrefn ynysu diogel drwy arddangosiad, gan fod hon yn weithdrefn sy’n drydanol fyw. |
| 1. 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. | * 1. Sut mae cynnal profion wedi’u dad-egnïo ar gylchedau un cam safonol | * Bydd dysgwyr yn deall: * pam dylid trin offer profi, ceblau ac ategolion yn ofalus * sut mae cynnal profion wedi’u dad-egnïo ar gylchedau un cam safonol * sut mae cynnal profion ar gyfer parhad dargludyddion bondio amddiffynnol * sut mae cynnal profion ar gyfer parhad dargludyddion diogelu cylched * sut mae cynnal profion ar gyfer gwrthiant ynysu * sut mae cynnal profion ar gyfer polaredd. * Bydd dysgwyr yn cynnal profion marw ar eu holl gylchedau a adeiladwyd drwy ddilyn y gweithdrefnau a ddangosir yn *Nodyn Cyfarwyddyd 3 yr IET*, adran 2. |
| 1. Deall dulliau o ddarparu gwybodaeth glir a chywir i bobl berthnasol | * 1. Sut mae cofnodi canlyniadau archwiliadau sylfaenol a phrofion marw yn glir ac yn gywir | * Bydd dysgwyr yn deall: * sut mae cofnodi canlyniadau archwiliadau a phrofion marw yn glir ac yn gywir * sut mae llenwi adrannau perthnasol y rhestr archwiliadau (gweler *Canllaw Safle’r IET* a *Nodyn Cyfarwyddyd 3 yr IET*) * sut mae llenwi adrannau perthnasol y rhestr canlyniadau profion (gweler *Canllaw Safle’r IET* a *Nodyn Cyfarwyddyd 3 yr IET*) * bod set lawn o ddogfennau ar gyfer gwaith newydd yn cynnwys Tystysgrif Gosodiad Trydanol yn ogystal â rhestr archwiliadau a rhestr canlyniadau profion. * Bydd dysgwyr yn cofnodi canlyniadau eu profion yn y ddogfen Rhestr Gyffredinol o Ganlyniadau Profion sydd ar gael i’w llwytho i lawr am ddim ar wefan yr IET. |