Uned 114: Systemau ac offer electro-dechnegol

# Enghraifft o gynllun gwaith

Mae’r cynllun gwaith enghreifftiol hwn yn cynnwys dysgu yn yr ystafell ddosbarth ac mewn gweithdai ar gyfer Uned 114. Yr Oriau Dysgu dan Arweiniad a awgrymir yw 140 awr a bydd y rhaniad yn y ganran a fydd yn theori ac yn ymarferol yn seiliedig ar eich gofynion cyflwyno. Ond, ar wahân i’r Aseiniad Ymarferol, gellir neilltuo gweddill yr Oriau Dysgu dan Arweiniad i’r gwahanol Ddeilliannau Dysgu i sicrhau bod yr holl feini prawf wedi cael sylw. Mae’n enghraifft yn unig o gynllun gwaith posibl, ac mae’n seiliedig ar theori a gwaith ymarferol mewn canolfan Addysg Bellach, ond gellir ei addasu i gyd-fynd â’r holl gyfleusterau dysgu gyda’r addasiadau angenrheidiol i ddiwallu anghenion dysgwyr unigol.

**Gallwch ddefnyddio'r cynllun gwaith enghreifftiol fel y mae, ei addasu neu dynnu cynnwys ohono i greu cynllun gwaith sy'n addas i'ch anghenion cyflawni. Gellir ei addasu hefyd drwy ychwanegu gweithdai theori ac ymarferol i gynorthwyo dysgwyr sydd ag amser dysgu ychwanegol neu sydd ei angen.**

Dylai canolfannau hefyd ymgorffori’r themâu canlynol, lle bo hynny’n briodol, fel llinynnau sy’n rhedeg drwy bob un o adrannau’r cymhwyster. Er nad oes cyfeiriad penodol atynt yn yr adran ar gynnwys yr adran, mae City and Guilds o’r farn bod y rhain yn hanfodol wrth addysgu’r cymhwyster:

* ystyriaethau iechyd a diogelwch, yn enwedig yr angen i bwysleisio wrth ddysgwyr fod yn rhaid iddynt ystyried iechyd a diogelwch pobl eraill yn ogystal â nhw eu hunain
* Sgiliau Hanfodol (Cymhwyso Rhif, Cyfathrebu, Llythrennedd Digidol a Chyflogadwyedd)
* tasgau estynedig a materion gwahaniaethu, cynhwysiant, hawl a chydraddoldeb
* materion ysbrydol, moesol, cymdeithasol a diwylliannol
* addysg amgylcheddol a materion Ewropeaidd cysylltiedig
* Gwerthoedd Prydeinig
* defnyddio technoleg gwybodaeth dysgu.

Uned 114: Systemau ac offer electro-dechnegol

# Enghraifft o gynllun gwaith

**Cwrs/cymhwyster:** Cymhwyster Sylfaen mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu **Enw'r tiwtor:** Rhowch enw’r tiwtor yma

**Nifer y sesiynau**:46 **Oriau cyflwyno**: 140 **Lleoliad**:Rhowch y lleoliad yma **Grŵp**: Rhowch y grŵp yma

|  |
| --- |
| **Deilliannau dysgu:**   1. Deall egwyddorion sylfaenol gwaith electro-dechnegol 2. Deall prif egwyddorion cylchedau trydanol 3. Deall systemau weirio, cyfarpar a chydrannau a ddefnyddir mewn gosodiadau trydanol 4. Gwybod sut i gynllunio tasgau electro-dechnegol cyffredin 5. Cwblhau tasgau cyffredin ar gyfer gosodiad trydanol 6. Deall y dulliau o werthuso perfformiad |

| Rhif deilliant dysgu | Amcanion/deilliannau dysgu | Gweithgareddau ac adnoddau | Gwiriad sgiliau |
| --- | --- | --- | --- |
| 1  20 awr | 1. **Deall egwyddorion sylfaenol gwaith electro-dechnegol** 2. Prif rolau a thasgau mewn gwaith electro-dechnegol 3. Prif egwyddorion cylched drydanol 4. Y meintiau perthnasol mewn gwaith trydanol 5. Defnyddio fformiwlâu i gyfrifo meintiau trydanol 6. Prif nodweddion sut y mae trydan yn cael ei gynhyrchu, trawsyrru a’i ddosbarthu 7. Prif ddogfennau’r diwydiant ar gyfer gwaith electro-dechnegol   . | Gweithgareddau:  **Sesiwn yn yr ystafell ddosbarth: Cyflwyniad i systemau ac offer electro-dechnegol**   * Gofynnwch i’r dysgwyr drafod beth, yn eu barn nhw, yw’r amrywiaeth o bersonel a’r tasgau sy’n cael eu cyflawni o fewn gwahanol adrannau’r sector electro-dechnegol. * Cyflwynwch PowerPoint 1 ar y gwahanol rolau o fewn y sector electro-dechnegol. * **Trafodaeth yn yr ystafell ddosbarth:** Gofynnwch i’r dosbarth drafod pwysigrwydd pob unigolyn yn ystod y gwaith ar wahanol fathau o waith electro-dechnegol. * Cyflwynwch PowerPoint 2 ar nodweddion sylfaenol protonau, niwtronau ac electronau mewn perthynas â’u gwefr. * **Gweithgaredd dosbarth:** Dangoswch sut i wneud cyfrifiadau syml ar gyfer yr uchod ac yna gofynnwch i’r dosbarth wneud eu cyfrifiadau eu hunain. * **Trafodaeth yn yr ystafell ddosbarth:** Gofynnwch i’r dysgwyr roi enghreifftiau o wahanol feintiau trydanol ac unedau SI a beth maen nhw’n ei wneud mewn cylched trydanol. * Cyflwynwch PowerPoint 3 ar y gwahanol feintiau trydanol a’r meintiau cyffredinol a ddefnyddir mewn gwaith electro-dechnegol.   **Gweithgaredd dosbarth:** Dangoswch sut i wneud cyfrifiadau syml ar gyfer yr uchod ac yna gofynnwch i’r dosbarth wneud eu cyfrifiadau eu hunain.   * **Trafodaeth yn yr ystafell ddosbarth:** Gofynnwch i’r dysgwyr roi enghreifftiau o sut mae trydan yn cael ei gynhyrchu a’i ddosbarthu. * Cyflwynwch PowerPoint 4 ar gynhyrchu a dosbarthu pŵer. * Cyflwynwch PowerPoint 5 ar brif ddogfennau’r diwydiant sy’n gysylltiedig â gwaith electro-dechnegol. * Dosbarthwch enghreifftiau perthnasol o’r dogfennau. * Gofynnwch i’r dysgwyr lenwi Taflenni Gwaith 1, 2 a 3.   Adnoddau:   * **PowerPoint 1: Prif rolau a thasgau mewn gwaith electro-dechnegol** * **PowerPoint 2: Egwyddorion sylfaenol gwaith electro-dechnegol** * **PowerPoint 3: Meintiau** * **PowerPoint 4: Cynhyrchu, trawsyrru a dosbarthu trydan** * **PowerPoint 5: Dogfennau’r diwydiant** * **Taflen waith 1: Deall egwyddorion sylfaenol gwaith electro-dechnegol 1** * **Taflen waith 2: Deall egwyddorion sylfaenol gwaith electro-dechnegol 2** * **Taflen waith 3: Deall egwyddorion sylfaenol gwaith electro-dechnegol 3** | Gweithgaredd grŵp i drafod y gwahanol weithredwyr yn y sector electro-dechnegol  Taflen waith 1  Gweithgaredd grŵp i restru’r meintiau trydanol gwahanol  Arddangosfa ymarferol o gyfrifiadau syml  Taflen waith 2  Taflen waith 3 |
| 2  30 awr | 1. **Deall prif egwyddorion cylchedau trydanol**   2.1 Cylchedau goleuo  2.2 Cylchedau ‘pŵer’  2.3 Y systemau atal gor-gerrynt a beiau daearu a ddefnyddir ar gylchedau  2.4 Y rheswm dros rannu gosodiad trydanol yn gylchedau  2.5 Prif egwyddorion cylchedau safonol  2.6 Pwysigrwydd dargludyddion diogelu a daearu. | Gweithgareddau:   * Cyflwynwch PowerPoint 6 ar gylchedau goleuo. * Disgrifiwch y dargludyddion perthnasol a sut maent yn cael eu defnyddio. * **Gweithgaredd yn yr ystafell ddosbarth.** Lluniwch y diagramau ar gyfer cylched 1-ffordd, cylched 2-ffordd a chylched ganolraddol. * Cyflwyno PowerPoint 6 ar gylchedau terfyn cylchog a therfyn rheiddiol. * **Gweithgaredd dosbarth.** Lluniwch y diagramau ar gyfer cylched terfyn cylchog a rheiddiol. * Cyflwynwch PowerPoint 7 ar yr amrywiaeth o systemau atal gor-gerrynt a beiau daearu a ddefnyddir ar gylchedau.   Cyflwynwch PowerPoint 7 ar y rheswm dros rannu gosodiad trydanol yn gylchedau.   * Cyflwynwch PowerPoint 7 ar brif egwyddorion cylched safonol. * Cyflwynwch PowerPoint 7 ar bwysigrwydd dargludyddion diogelu a daearu. * **Gweithgaredd ymarferol:** Dangoswch sut mae gosod cylched golau ganolraddol, cylched 1-ffordd, a chylched 2-ffordd yn gywir. * **Gweithgaredd ymarferol:** Gofynnwch i’r dysgwyr osod y cylchedau uchod. * Ar ôl cwblhau pob cylched, dangoswch sut i gynnal y ‘profion marw’ angenrheidiol i sicrhau bod y cylchedau wedi’u gosod yn ddiogel. * Gofynnwch i’r dysgwr gynnal y profion hyn. * **Gweithgaredd ymarferol:** Dangoswch sut i osod cylchedau terfyn cylchog a therfyn rheiddiol. Gan ddefnyddio’r wybodaeth a roddwyd, gofynnwch i’r dysgwyr osod y cylchedau uchod. * Ar ôl cwblhau pob cylched, dangoswch sut i gynnal y ‘profion marw’ angenrheidiol i sicrhau bod y cylchedau wedi’u gosod yn ddiogel. * **Gweithgaredd ymarferol:** Gofynnwch i’r dysgwr gynnal y profion hyn. * Gofynnwch i’r dysgwyr lenwi Taflenni Gwaith 4 a 5.   Adnoddau:   * **PowerPoint 6: Cylchedau ‘pŵer’ a goleuo** * **PowerPoint 7: Prif egwyddorion cylchedau trydanol** * **Taflen waith 4: Deall prif egwyddorion cylchedau trydanol 1** * **Taflen waith 5: Deall prif egwyddorion cylchedau trydanol 2** | Gweithgaredd grŵp i lunio’r gwahanol gylchedau goleuo  Gweithgaredd grŵp i lunio’r gwahanol gylchedau pŵer  Arddangosfa ymarferol ar osod goleuadau  Arddangosfa ymarferol ar weithdrefnau profi  Arddangosfa ymarferol ar osod cylchedau pŵer  Arddangosfa ymarferol ar weithdrefnau profi  Taflen waith 4  Taflen waith 5 |
| 3  30 awr | 1. **Deall systemau weirio, cyfarpar a chydrannau a ddefnyddir mewn gosodiadau trydanol**   3.1 Y mathau o geblau a ddefnyddir mewn gosodiadau trydanol.  3.2 Nodweddion, defnyddiau, manteision a chyfyngiadau systemau amgylchu diffiniedig.  3.3 Dulliau ffitio a sicrhau cyffredin ar gyfer ceblau a’u cyfyngu i wead yr adeilad. | Gweithgareddau:   * **Trafodaeth yn yr ystafell ddosbarth.** Trafodwch â’r dysgwyr beth maen nhw’n ei wybod am y gwahanol fathau o geblau sy’n cael eu defnyddio mewn gwaith electro-dechnegol. * Cyflwynwch PowerPoint 8 ar y gwahanol fathau o geblau sy’n cael eu defnyddio mewn gwaith electro-dechnegol. * **Gweithgaredd ymarferol:** Dangoswch y gwahanol fathau o geblau sy’n cael eu defnyddio mewn gwaith electro-dechnegol a dangoswch sut mae eu terfynu’n gywir. * **Gweithgaredd ymarferol:** Gofynnwch i’r dysgwyr derfynu’r gwahanol fathau o gebl. * **Trafodaeth yn yr ystafell ddosbarth.** Trafodwch â’r dysgwyr beth maen nhw’n ei wybod am y gwahanol fathau o gyfyngiant sy’n cael eu defnyddio mewn gwaith electro-dechnegol. * Cyflwynwch PowerPoint 8 ar y gwahanol fathau o gyfyngiant sy’n cael ei ddefnyddio mewn gwaith electro-dechnegol. * **Gweithgaredd ymarferol:** Dangoswch y gwahanol fathau o gyfyngiant sy’n cael ei ddefnyddio mewn gwaith electro-dechnegol a dangoswch sut mae eu gosod yn gywir. * **Gweithgaredd ymarferol:** Gofynnwch i’r dysgwr ymarfer gosod y cyfyngiant. * **Trafodaeth yn yr ystafell ddosbarth.** Trafodwch gyda’r dysgwyr beth maen nhw’n ei wybod am y gwahanol ddulliau ffitio a sicrhau cyffredin ar gyfer ceblau a’u cyfyngu i wead yr adeilad. * Cyflwynwch PowerPoint 9 ar y gwahanol ddulliau ffitio a sicrhau. * **Gweithgaredd ymarferol:** Dangoswch y gwahanol ddulliau ffitio a sicrhau sy’n cael ei ddefnyddio mewn gwaith electro-dechnegol a dangoswch sut mae eu defnyddio’n gywir. * **Gweithgaredd ymarferol:** Gofynnwch i’r dysgwr ymarfer gosod y gwahanol ddulliau ffitio a sicrhau. * Gofynnwch i’r dysgwyr lenwi Taflenni Gwaith 6 a 7.   Adnoddau:   * **PowerPoint 8: Systemau cyfyngiant a cheblau** * **PowerPoint 9: Dulliau ffitio a sicrhau cyffredin ar gyfer ceblau a chyfyngu** * **Taflen waith 6: Deall systemau weirio, cyfarpar a chydrannau a ddefnyddir mewn gosodiadau trydanol 1** * **Taflen waith 7: Deall systemau weirio, cyfarpar a chydrannau a ddefnyddir mewn gosodiadau trydanol 2** | Gweithgaredd grŵp i drafod y gwahanol fathau o geblau  Arddangosfa ymarferol ar derfynu dargludydd  Gweithgaredd grŵp i drafod y gwahanol fathau o gydrannau  Arddangosfa ymarferol ar gyfyngiant  Gweithgaredd grŵp i drafod y gwahanol ddulliau ffitio  Arddangosfa ymarferol ar ddulliau ffitio  Taflen waith 6  Taflen waith 7 |
| 4  10 awr | 1. **Gwybod sut i gynllunio tasgau electro-dechnegol cyffredin**   4.1 Cynllunio trefn o waith.  4.2 Dehongli ffynonellau gwybodaeth perthnasol i hwyluso’r gwaith gosod. | Gweithgareddau:   * Cyflwynwch PowerPoint 10 ar yr hyn sydd ei angen ar gyfer cynllunio trefn o waith a sut i ddehongli ffynonellau gwybodaeth perthnasol. * Edrychwch eto ar gwblhau asesiadau risg a datganiadau dull. * Edrychwch eto ar y diagramau cylched a wnaed yn Neilliant Dysgu 2 * Trafodaeth yn yr ystafell ddosbarth: trafodwch beth sydd angen ei wneud yn ystod y broses o gynllunio gosodiad. * Cyflwynwch PowerPoint 11 dangoswch y dilyniant o brofion sydd eu hangen a’r daflen brofi berthnasol i’w llenwi ar ôl yr aseiniad ymarferol. * **Gweithgaredd ymarferol:** Gofynnwch i’r dysgwr ymarfer gosod y cyfyngiant. * Dosbarthwch y gwaith papur sydd angen ei lenwi yn ystod y broses gynllunio. * **Gweithgaredd yn yr ystafell ddosbarth:** Gofynnwch i’r dysgwyr lenwi Taflen Waith 8:   Adnoddau:   * **Cyflwyniad PowerPoint 10: Cynllunio ar gyfer tasgau cyffredin** * **Cyflwyniad PowerPoint 11: Arolygu a phrofi** * **Taflen waith 8: Gwybod sut i gynllunio tasgau electro-dechnegol cyffredin** | Arddangosfa ymarferol ar brofi  Taflen waith 8 |
| 5  40 awr | 1. **Cwblhau tasgau cyffredin ar gyfer gosodiad trydanol**   5.1 Gweithdrefnau gweithio diogel  5.2 Offer a chyfarpar  5.3 Dulliau ar gyfer gosod, terfynu a chysylltu ceblau a dargludyddion  5.4 Gosod cyfarpar a systemau weirio.  5.5 Technegau a dulliau ar gyfer terfynu a chysylltu ceblau. | Gweithgareddau:   * **Gweithgaredd ymarferol:** Cwblhewch yr Aseiniad Ymarferol a roddir gan yr Asesydd.   Adnoddau:   * Offer a chyfarpar * Offer Diogelwch Personol * Lluniad cynllun * Diagramau cylched * Rhestr deunyddiau   . | Gofynnwch i’r grŵp edrych ar y diagramau cylched,  y rhestr deunyddiau,  yr asesiadau risg, a’r  datganiadau dull a gynhyrchwyd ganddynt yn Neilliant Dysgu 4 |
| 6  10 awr | 1. **Deall y dulliau o werthuso perfformiad**   6.1 Archwilio’r gwaith yn unol â’r fanyleb.  6.2 Profi cylchedau wedi eu dad-egnïo  6.3 Gwerthuso yn erbyn safonau gosodedig  6.4 Dadansoddiad o berfformiad | Gweithgareddau:   * **Gweithgaredd ymarferol:**  Cwblhewch y ‘profion marw’ sydd eu hangen ar ôl cwblhau’r Aseiniad Ymarferol. * Ar ôl eu cwblhau, cynhaliwch gyfarfod un i un gyda’r dysgwr i ddadansoddi ei berfformiad ymarferol.   Adnoddau:   * Offer a chyfarpar * Offer Diogelwch Personol * Lluniad cynllun * Diagramau cylched | Gweithdrefnau profi  Ffurflenni prawf |