



GOFYNION CYMHWYSTERAU DRAFFT

**CYMHWYSTER DILYNIANT
YM MAES PEIRIANNEG
GWASANAETHAU
ADEILADU**

Cymhwyster Dilyniant mewn Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu (540 o Oriau Dysgu Dan Arweiniad)

Diben

Mae'r Cymhwyster Dilyniant mewn Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu yn gymhwyster ôl-16 lefel 2 arfaethedig. Bydd y cymhwyster yn datblygu sgiliau cyflogadwyedd trosglwyddadwy dysgwyr a'u gwybodaeth ehangach am grefft peirianeg gwasanaethau adeiladu. Bydd dysgwyr yn dewis arbenigedd crefft yn y sector peirianeg gwasanaethau adeiladu ac yn dechrau datblygu eu gwybodaeth, eu dealltwriaeth a'r sgiliau sydd yn y safonau galwedigaethol perthnasol ar gyfer y grefft honno. Gall hyn fod yn grefft maent wedi'i hastudio yn flaenorol (ar y Cymhwyster Sylfaen mewn Adeiladu a'r Amgylchedd Adeiledig) neu'n grefft maent yn ei hastudio am y tro cyntaf. Mae'r cymhwyster wedi'i gynllunio ar gyfer dysgwyr sy'n dilyn rhaglen ddysgu amser llawn sy'n para blwyddyn ond gellir ei gyflwyno ar sail rhan amser hefyd.

Gall dysgwyr sy'n astudio'r cymhwyster wneud y canlynol:

- Mynd ymlaen i Brentisiaeth i ddatblygu crefft
- Mynd ymlaen yn uniongyrchol i gyflogaeth mewn maes sy'n gysylltiedig â pheirianeg gwasanaethau adeiladu
- Defnyddio'r cymhwyster fel rhan o gynllun hyfforddiant wrth weithio neu gynllun addysg.

Nodau ac amcanion arfaethedig

Mae'n rhaid i'r fanyleb ar gyfer y Cymhwyster Dilyniant mewn Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu alluogi dysgwyr i ddatblygu'r canlynol:

- Eu dealltwriaeth o rôl agweddau ar gyflogaeth yn y sector peirianeg gwasanaethau adeiladu;
- Eu sgiliau cyflogadwyedd a'u dealltwriaeth o'r ffordd y mae'r rhain yn berthnasol i ymarfer cyfoes mewn crefft peirianeg gwasanaethau adeiladu ddewisol;
- Eu gwybodaeth am y gofynion iechyd a diogelwch wrth weithio ar safleoedd, gyda chyfarpar a gydag eraill wrth weithio mewn crefft peirianeg gwasanaethau adeiladu ddewisol, a'u gallu i gydymffurfio â nhw;
- Eu dealltwriaeth o'r mathau o waith a phrosiectau a gynhelir mewn crefft peirianeg gwasanaethau adeiladu ddewisol, a rhyng-ddibyniaethau'r gwaith hwn ar waith gan grefftwyr eraill, ar y camau cynllunio, gosod, defnyddio a chynnal a chadw;

- Eu dealltwriaeth o'r adnoddau, y technegau, y deunyddiau a'r technolegau a ddefnyddir mewn crefft peirianeg gwasanaethau adeiladu ddewisol a'r ffordd maent yn newid ac wedi newid dros amser;
- Y wybodaeth a'r ddealltwriaeth sy'n ofynnol mewn llwybr crefft dewisol ar lefel 2, fel y nodir yn y safonau cenedlaethol perthnasol;
- Eu sgiliau ymarferol wrth gwblhau ystod eang o dasgau mewn crefft peirianeg gwasanaethau adeiladu ddewisol ac mewn ymateb i friffiau a bennwyd;
- Eu gallu i gynllunio a gwerthuso eu perfformiad yn effeithiol wrth gwblhau ystod eang o dasgau mewn crefft peirianeg gwasanaethau adeiladu ddewisol.

Cynnwys arfaethedig y pwnc

Mae'n rhaid i'r corff dyfarnu sicrhau bod cynnwys pob maes dysgu isod yn cael ei gwmpasu yn y fanyleb ar gyfer y cymhwyster.

Maes Dysgu 1: Cyflogaeth a Chyflogadwyedd yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu

Maes Dysgu 2: Arferion Newidiol Dros Amser

Maes Dysgu 3: Gwybodaeth am Grefft Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu a Dealltwriaeth Ohoni

Maes Dysgu 4: Sgiliau mewn Crefft Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu

Maes Dysgu	Pwnc	Cynnwys – gan gynnwys ond heb fod yn gyfyngedig i'r canlynol:
1. Cyflogaeth a Chyflogadwyedd yn y Sector Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu <i>D.S.: Dylid addysgu hyn mewn ffordd gyffredinol ac mewn perthynas â'r grefft a ddewiswyd i'w hastudio ym Maes Dysgu 3.</i>	a. Hunangyflogaeth yn y sector peirianeg gwasanaethau adeiladu	Ystyr 'hunangyflogaeth', y manteision ac anfanteision y mae'n ei gynnig i unigolion a chyfrifoldebau pobl hunangyflogedig.
	b. Cyrff, sefydliadau a chofrestriadau crefftau	<ul style="list-style-type: none"> • Rôl cyrff crefft y diwydiant peirianeg gwasanaethau adeiladu a chynrychiolaeth • Rôl cynlluniau ardystio'r diwydiant a'r mathau o gofrestriadau sydd ar gael.
	c. Cyfrifo costau a gofynion adnoddau yn y sector peirianeg gwasanaethau adeiladu	Y cyfrifiadau sy'n ofynnol ar gyfer: <ul style="list-style-type: none"> • amcangyfrif gwaith; • nodi gofynion adnoddau; • nodi'r gofynion ar gyfer oriau.
	d. Sgiliau rhyngbersonol a mewnbersonol	<ul style="list-style-type: none"> • Pwysigrwydd cyfathrebu yn effeithiol ac yn briodol ag aelodau o'r tîm, uwch aelodau o staff, aelodau o'r cyhoedd ac wrth ymateb i gyfleoedd cyflogaeth. • Pwysigrwydd deallusrwydd emosiynol wrth gyfathrebu'n effeithiol. • Cynllunio a rheoli eu hamser eu hunain. • Myfyrio ar ymarfer a gwerthuso cryfderau a gwendidau. • Gosod targedau a meini prawf llwyddiant.
	e. Datrys problemau	<ul style="list-style-type: none"> • Nodi problemau. • Nodi atebion posibl. • Profi a gwerthuso atebion.

<p>2. Arferion Newidiol Dros Amser</p> <p><i>D.S.: Dylai'r cynnwys hwn gael ei addysgu yng nghyd-destun y llwybr crefft dewisol ym Maes Dysgu 3.</i></p>	<p>a. Deunyddiau, adnoddau a thechnegau</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Yr adnoddau, deunyddiau a thechnegau sydd wedi cael eu defnyddio yn y grefft peirianeg gwasanaethau adeiladu hon ar adeiladau traddodiadol (cyn-1919). • Yr adnoddau, deunyddiau a thechnegau sy'n cael eu defnyddio mewn ymarfer cyfredol yn y grefft peirianeg gwasanaethau adeiladu hon. • Technolegau newydd a thechnolegau sy'n datblygu yn y grefft peirianeg gwasanaethau adeiladu hon a'r effaith maent yn ei chael/y gallant ei chael ar ymarfer cyfredol.
	<p>b. Cwmpas y grefft</p>	<p>Y rhyng-ddibyniaethau ar ymarfer yn y grefft hon gan weithwyr mewn crefftau a disgyblaethau eraill.</p>
	<p>c. Crefftau a'r amgylchedd</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Egwyddorion cynaliadwyedd sy'n gymwys i ymarfer yn y grefft hon. • Effaith amgylcheddol newidiol ymarfer yn y grefft hon, gan gynnwys y defnydd newidiol o ddeunyddiau (lle y bo'n briodol). • Yr egwyddorion gwaredu gwastraff, lleihau gwastraff ac ailgylchu sy'n berthnasol i ymarfer yn y grefft hon.

Maes Dysgu 3

Ym Maes Dysgu 3, mae'n rhaid i'r fanyleb alluogi dysgwyr i ddewis un o'r meysydd crefft canlynol i'w astudio drwy gydol cyfnod y cymhwyster:

1. Plymio a gwresogi domestig
2. Galwedigaethau gwresogi ac awyru
3. Gosod systemau a chyfarpar electrodechnegol

ac mae'n rhaid ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr ddatblygu eu **gwybodaeth** am ymarfer yn y maes crefft hwn a'u **dealltwriaeth** ohono.

Mae'n rhaid i'r fanyleb ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr ddatblygu eu gwybodaeth am ystod eang o gynnwys o'r safonau cenedlaethol ar gyfer crefft ddewisol a'u dealltwriaeth ohoni, sy'n cefnogi'r gwaith o ddatblygu eu sgiliau ym Maes Dysgu 4.

Fel arall, gall y fanyleb alluogi dysgwyr i ddewis crefft peirianeg gwasanaethau adeiladu nad yw wedi'i chynnwys yn y rhestr uchod, lle mae safonau cenedlaethol perthnasol yn bodoli.

Maes Dysgu 4

Ym Maes Dysgu 4, mae'n rhaid i'r fanyleb ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr barhau i astudio'r grefft a ddewiswyd ym Maes Dysgu 3. Mae'n rhaid ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr ddatblygu eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth a'u sgiliau yn y meysydd canlynol:

- i. Yr egwyddorion sy'n llywio'r gwaith ymarfer yn y maes crefft hwn;
- ii. Y derminoleg crefft-benodol sy'n gysylltiedig â'r maes crefft;
- iii. Y gofynion ar gyfer cyflawni ystod eang o dasgau yn y maes crefft hwn, gan gynnwys yn y camau gosod a chynnal a chadw;
- iv. Cwblhau ystod eang o dasgau yn y maes crefft hwn;
- v. Defnyddio'r cyfarpar, deunyddiau, technegau a thechnolegau cywir sy'n ofynnol i gwblhau ystod eang o dasgau yn y maes hwn;
- vi. Defnyddio'r cyfarpar, deunyddiau, technegau a thechnolegau cywir sy'n ofynnol i gwblhau tasgau yng nghyd-destun adeiladau a strwythurau traddodiadol (cyn 1919) yn y maes crefft hwn;
- vii. Cyflawni ystod eang o dasgau mewn ffyrdd sy'n hyrwyddo eu hiechyd a'u diogelwch eu hunain ac iechyd a diogelwch pobl eraill;
- viii. Darllen a dadansoddi cynlluniau a dogfennaeth sy'n ofynnol wrth gyflawni ystod eang o dasgau yn y maes crefft hwn;
- ix. Cynllunio'r gwaith o gwblhau ystod eang o dasgau yn y maes crefft hwn, gan ddefnyddio'r sgiliau llythrennedd a rhifedd sy'n ofynnol i wneud hynny;
- x. Defnyddio egwyddorion technolegau Modelu Gwybodaeth am Adeiladau (BIM) ar gamau gwahanol ystod o dasgau;
- xi. Gosod meini prawf perfformiad ar gyfer cwblhau ystod eang o dasgau yn y maes crefft hwn;
- xii. Gwerthuso perfformiad eu gwaith wrth gwblhau ystod eang o dasgau yn y maes crefft hwn mewn perthynas â'r gofynion a bennwyd a'u meini prawf llwyddiant eu hunain.

Amcanion asesu arfaethedig

Rhaid i'r asesiad o'r wybodaeth, y sgiliau a'r ddealltwriaeth sy'n ofynnol yn y fanyleb dargedu'r amcanion asesu canlynol, yn unol â'r pwysoliadau a roddir:

AA	DISGRIFIAD	PWYSOLIAD
AA1	Dangos y wybodaeth a'r ddealltwriaeth sy'n ofynnol mewn crefft peirianeg gwasanaethau adeiladu yng Nghymru a'r DU.	35-45%
AA2	Cymhwyso'r wybodaeth, y sgiliau a'r ddealltwriaeth sy'n ofynnol i gyflawni crefft peirianeg gwasanaethau adeiladu.	35-45%
AA3	Myfyrio ar y sgiliau, y wybodaeth a'r ddealltwriaeth a ddangosir mewn gwaith ymarferol, a'u gwerthuso.	15-25%

Cynllun asesu arfaethedig

Mae'n rhaid i'r fanyleb ar gyfer y Cymhwyster Dilyniant mewn Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu sicrhau bod dysgwyr yn cwblhau tri asesiad.

Mae'n rhaid i'r fanyleb ddangos bod y cynllun asesu yn cydbwyso ystyriaethau hydrinedd, ymgysylltu, dibynadwyedd a dilysrwydd. Mae'n rhaid i'r manylebau sicrhau'r canlynol:

- bod y trefniadau asesu, ar y cyfan, yn hydrin ar gyfer canolfannau a dysgwyr;
- bod y trefniadau asesu, ar y cyfan, yn ennyn diddordeb dysgwyr yn ddigonol ac yn hyrwyddo a chynnal diddordeb dysgwyr yn y maes pwnc;
- y bydd y trefniadau asesu yn sicrhau dibynadwyedd deilliannau asesu, ar lefel y ganolfan ac ar lefel genedlaethol a thros amser;
- bod y trefniadau asesu yn ffordd ddilys o asesu ar gyfer y sgiliau, y wybodaeth a'r ddealltwriaeth sy'n cael eu hasesu.

Mae'n rhaid i'r fanyleb ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr gael gradd Llwyddo, Teilyngdod, Rhagoriaeth neu Fethu a'u bod yn cyflawni gradd Llwyddo o leiaf ym mhob cydran asesu i ennill marc cyffredinol.

Asesiad	Gofynion	Maint a chwmpas
<p>Asesiad ar sgrin (B2) (20% o'r pwysoliad cyffredinol)</p> <p><i>I'w asesu'n allanol.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rhaid gofyn am lefel uchel o reolaeth heb fynediad i ddeunydd cyfeirio; • Rhaid iddo fod ar ffurf amlddewis, gan ymgorffori ystod o arddulliau cwestiynau; • Rhaid defnyddio gwelliannau megis deunydd ysgogi clyweledol. <p><i>Mae'n rhaid cydnabod yr asesiad hwn hefyd fel yr asesiad B2 yn y Cymhwyster Prentisiaeth mewn Peirianeg Gwasanaethau Adeiladu ar gyfer dysgwyr sy'n astudio'r un grefft.</i></p>	<p>Rhaid samplu'r wybodaeth a'r ddealltwriaeth sy'n ofynnol ym Meysydd Dysgu 1b, 2 a 3.</p> <p>AA1 AA2</p>
<p>Prosiect ymarferol (60% o'r pwysoliad cyffredinol)</p> <p><i>I'w asesu'n fewnol a'i ddilysu'n allanol.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rhaid ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr ymgymryd ag un prosiect ymarferol neu fwy, y llunnir deilliannau pendant ohonynt; • Rhaid i'r sgiliau crefft a ddangosir fod yn seiliedig ar y grefft a ddewiswyd ym Maes Dysgu 3; • Gall ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr ymgymryd â: <ul style="list-style-type: none"> ○ Dau brosiect neu fwy yn seiliedig ar y dewis o grefft o Faes Dysgu 4 sy'n gwneud cyfanswm o 60 o Oriau Dysgu dan Arweiniad (GLH); <i>neu</i> ○ Un prosiect mwy yn seiliedig ar y dewis o grefft ym Maes Dysgu 4 sy'n cynnwys 60 o oriau dysgu dan arweiniad; • Rhaid iddo fod yn wahanol i unrhyw brosiectau ymarferol a gwblhawyd gan y dysgwr yn ei Gymhwyster Sylfaen mewn Adeiladu a'r Amgylchedd Adeiledig; • Rhaid cynnwys camau cynllunio, ymarferol a gwerthuso'r prosiect; • Rhaid ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr ddangos sgiliau meddal a sgiliau ehangach a gwybodaeth o Faes Dysgu 1. 	<ul style="list-style-type: none"> • 60 o oriau dysgu dan arweiniad; • Meysydd Dysgu 1c, 1d ac 1e. • Rhaid samplu'r wybodaeth a'r ddealltwriaeth sy'n ofynnol ym Maes Dysgu 3. • Rhaid asesu'r wybodaeth, y sgiliau a'r ddealltwriaeth sy'n ofynnol ym Maes Dysgu 4. <p>AA1 AA2 AA3</p>
Trafodaeth	<ul style="list-style-type: none"> • Rhaid ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr 	Rhaid asesu'r

<p>lafar (20% o'r pwysoliad cyffredinol)</p> <p><i>I'w asesu'n fewnol a'i ddilysu'n allanol.</i></p>	<p>gwblhau trafodaeth lafar a gaiff ei hasesu'n fewnol.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rhaid ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr fyfyrion ar y sgiliau, y wybodaeth a'r ddealltwriaeth o Feysydd Dysgu 3 a 4 mewn perthynas â'u prosiectau ymarferol a gwerthuso ansawdd y deilliannau; • Rhaid ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr fyfyrion ar y sgiliau, y wybodaeth a'r ddealltwriaeth o Feysydd Dysgu 1a ac 1d; • Rhaid iddo fod o hyd penodol. 	<p>sgiliau a'r wybodaeth am Feysydd Dysgu 1a, 1d, 3 a 4 a'r ddealltwriaeth ohonynt.</p> <p>AA1 AA3</p>
---	--	--

Gellir asesu cynnwys ychwanegol o unedau eraill yn y dulliau a ddisgrifir uchod, fel y tybir sy'n addas.