LEFEL 2

MEINI PRAWF CYMERADWYO

Craidd mewn Peirianneg Adeiladu a Gwasanaethau Adeiladu

GORFFENNAF 2021

Craidd mewn Peirianneg Adeiladu a Gwasanaethau Adeiladu

Cyflwyniad

Mae'r ddogfen hon yn nodi'r meini prawf cymeradwyo ar gyfer y cymhwyster Craidd mewn Peirianneg Adeiladu a Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 2). Datblygwyd y rhain drwy ymgysylltu â rhanddeiliaid, a oedd yn cynnwys grwpiau ffocws ac arolygon ar-lein. Mae'r meini prawf cymeradwyo hyn yn cynnwys y gofynion y mae'n rhaid i'r corff dyfarnu eu bodloni wrth ddatblygu'r fanyleb a'r deunyddiau asesu ar gyfer y cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 2).

Ym mis Ebrill 2019, cyhoeddodd Cymwysterau Cymru benderfyniad i gyfyngu ar gyfres newydd o gymwysterau ym maes adeiladu a pheirianneg gwasanaethau adeiladu ar gyfer addysgu ar raglenni dysgu a ariennir yn gyhoeddus yng Nghymru. Mae'r gyfres hon yn cynnwys y cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 2).

Bydd yr holl gymwysterau yn y gyfres yn cael eu cyfyngu i un ffurf yn unig am gyfnod o saith mlynedd o 1 Medi 2021. Mae hyn yn golygu mai dim ond un corff dyfarnu all ddyfarnu pob cymhwyster. Yn dilyn proses gaffael deg a thryloyw a gynhaliwyd rhwng mis Hydref 2018 a mis Mehefin 2019, mae Cymwysterau Cymru wedi contractio gyda chonsortiwm o City and Guilds London Institute ac EAL i ddatblygu a chyflwyno'r cymwysterau newydd.

Bydd Cymwysterau Cymru ond yn cymeradwyo cymhwyster sy'n bodloni'r holl ofynion a nodir yn y ddogfen hon ynghyd â'r rhai a nodir yn yr *Amodau Cydnabod Safonol*. Wrth ddatblygu cymwysterau i fodloni'r gofynion hyn, rhaid i gyrff dyfarnu roi sylw i *Mynediad Teg drwy Ddylunio*. Rhaid i'r corff dyfarnu a gomisiynwyd hefyd fodloni'r holl ofynion a nodir yn y *contract consesiwn a ddyfarnwyd* yn ystod camau datblygu, cymeradwyo, gweithredu a chyflwyno cymwysterau.

Pan fo gofynion y Meini Prawf Cymeradwyo Pwnc a nodir yn y ddogfen hon yn wahanol i'r rhai a ragnodir yn yr Amodau Cydnabod Safonol, bydd y gofynion yn y ddogfen hon yn cael blaenoriaeth.

Diben

Mae'r cymhwyster hwn wedi'i gynllunio i'w gyflwyno fel cymhwyster ôl-16 a fydd yn bwynt mynediad i ddysgwyr sy'n dymuno dechrau ar eu taith tuag at rôl alwedigaethol mewn masnach adeiladu a pheirianneg gwasanaethau adeiladu. Mae'n cynnig cyflwyniad eang i ddysgwyr i'r sector, gan ddatblygu eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth o'r sector, gan gynnwys cylch bywyd yr amgylchedd adeiledig, y

crefftau a'r rolau ynddo a'r rhyngddibyniaethau rhwng pobl sy'n cyflawni'r rolau hynny.

Mae'r cymhwyster hwn wedi'i gynllunio i ddechrau datblygu sgiliau dysgwyr wrth gynllunio, perfformio a gwerthuso tasgau cyffredin. Dylai dysgwyr sy'n dilyn y cymhwyster hwn ddechrau datblygu'r gallu i gyflawni tasgau mewn ffyrdd sy'n hybu ac yn cynnal eu hiechyd a'u diogelwch eu hunain, ac iechyd a diogelwch pobl eraill, a byddant hefyd yn dechrau datblygu sgiliau cyflogadwyedd trosglwyddadwy a fydd yn berthnasol i'w gwaith yn y dyfodol, boed yn y sector adeiladu a'r amgylchedd adeiledig neu unrhyw sector arall.

Mae'r cymhwyster wedi'i gynllunio i roi dealltwriaeth eang, drawsbynciol o'r sector i ddysgwyr. Fe'i cynlluniwyd yn bennaf i'w gymryd fel cymhwyster ar fframweithiau prentisiaeth adeiladu a pheirianneg gwasanaethau adeiladu priodol.

Strwythur y cymhwyster

1. Rhaid i fanyleb y cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 2) gynnig ardystiad i ddysgwyr o gymhwyster rhwng 370 a 375 o Oriau Dysgu Dan Arweiniad (GLH) a bydd angen eu diffinio o ran Cyfanswm Amser Cymhwyso (TQT) a chredyd.

2. Rhaid i deitl y cymhwyster ar QiW fod:

    2.1. Cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 2).

Nodau ac amcanion y pwnc

3. Rhaid i fanyleb y Cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu alluogi dysgwyr i ddechrau datblygu eu:

    3.1. dealltwriaeth o'r adeiladau a'r strwythurau sy'n ffurfio'r amgylchedd adeiledig a sut maent yn newid, ac wedi newid, dros amser;
    3.2. dealltwriaeth o'r crefftau, y rolau a'r gyrfaoedd yn y sector adeiladu a'r amgylchedd adeiledig;
    3.3. dealltwriaeth o gylch bywyd adeiladau a strwythurau yn yr amgylchedd adeiledig a'r egwyddorion a'r prosesau cysylltiedig ar bob cam;
    3.4. dealltwriaeth o gynaliadwyedd cymdeithasol, economaidd ac amgylcheddol fel y bo'n briodol i adeiladu a'r amgylchedd adeiledig;

3.5. gwybodaeth am dechnolegau sy'n datblygu yn y sector adeiladu a'r amgylchedd adeiledig;
3.6. sgiliau cyflogadwyedd a'u dealltwriaeth o sut mae'r rhain yn berthnasol i'r gweithle yn y sector adeiladu a'r amgylchedd adeiledig, ac yn bwysig ynddo;
3.7. gwybodaeth am egwyddorion gweithio mewn ffyrdd sy'n diogelu iechyd, diogelwch, lles a'r amgylchedd a'r gallu i'w cymhwyso;
3.8. gwybodaeth, y sgiliau a'r ddealltwriaeth sy'n ofynnol wrth gynllunio, cyflawni a gwerthuso tasgau ymarferol cyffredin mewn profiad masnach dethol o fewn y sector adeiladu a'r amgylchedd adeiledig.

Cynnwys y pwnc

4. Rhaid i gynnwys manyleb y cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu (Lefel 2) adlewyrchu nodau ac amcanion y pwnc.

5. Rhaid i fanyleb y cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu gynnwys y cynnwys fel yr amlinellir ym Meysydd Dysgu 1-7.

Maes Dysgu 1 – Cyflwyniad i'r Amgylchedd Adeiledig

6. Rhaid i fanyleb y cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu sicrhau bod dysgwyr yn datblygu eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth o:

6.1. fathau a dibenion adeiladau yn yr amgylchedd adeiledig gan gynnwys sut y maent yn newid ac wedi newid dros amser;
6.2. mathau a dibenion strwythurau yn yr amgylchedd adeiledig gan gynnwys sut maent yn newid ac wedi newid dros amser.

Maes Dysgu 2 – Cyflwyniad i Fasnachau Adeiladu a'r Amgylchedd Adeiledig

7. Rhaid i fanyleb y cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu sicrhau bod dysgwyr yn datblygu eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth o:

7.1. brif feysydd galwedigaethol adeiladu;
7.2. prif feysydd galwedigaethol peirianneg gwasanaethau adeiladu;
7.3. ffyrdd y mae masnachau'n dibynnu ar ei gilydd;

7.4. y sgiliau traddodiadol a ddefnyddir yn y sector adeiladu a'r amgylchedd adeiledig.

Maes Dysgu 3 – Cyflwyniad i Gylch Bywyd yr Amgylchedd Adeiledig

8. Rhaid i fanyleb y cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu sicrhau bod dysgwyr yn dechrau datblygu eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth o:

8.1. ddyluniad adeiladau a strwythurau;
8.2. y broses gynllunio;
8.3. prif gamau'r gwaith adeiladu a gosod gwasanaethau;
8.4. gwasanaethau marchnata a gwerthu yn y sector adeiladu a'r amgylchedd adeiledig;
8.5. cynnal a chadw adeiladau, strwythurau a gwasanaethau wedi'u gosod;
8.6. dymchwel a dadadeiladu adeiladau a strwythurau;
8.7. addasu adeiladau a strwythurau at ddibenion gwahanol.

Maes Dysgu 4 – Cyflogadwyedd yn y Sector Adeiladu a'r Amgylchedd Adeiledig

9. Rhaid i fanyleb y cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr ddatblygu eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth o'r canlynol a'u sgiliau ynddynt:

9.1. rolau swyddi, cyfleoedd a chyflogaeth;
9.2. sgiliau cyflogadwyedd;
9.3. economeg sylfaenol busnes.

Maes Dysgu 5 – Diogelu Iechyd, Diogelwch a Lles, a'r Amgylchedd, Wrth Weithio yn y Sector Adeiladu a'r Amgylchedd Adeiledig

10. Rhaid i fanyleb y cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr ddatblygu eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth o'r canlynol a'u sgiliau ynddynt:

10.1. y gofynion allweddol ar gyfer gweithio'n ddiogel ar safleoedd;
10.2. y technegau a'r cymorth sydd ar gael i gadw'n iach yn y gwaith;
10.3. gofynion diogelwch adeiladau;

10.4. y gofynion allweddol ar gyfer diogelu'r amgylchedd wrth weithio ar safleoedd.

Maes Dysgu 6 – Cyflwyniad i Dechnolegau Modern yn y Sector Adeiladu a'r Amgylchedd Adeiledig

11. Rhaid i fanyleb y cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr ddatblygu eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth o:

11.1. egwyddorion sylfaenol a'r defnydd o Fodelu Gwybodaeth Adeiladu (BIM);
11.2. defnyddio argraffu 3D;
11.3. cyn gweithgynhyrchu;
11.4. technolegau efelychu digidol;
11.5. datblygiadau allweddol mewn technolegau materol.

Maes Dysgu 7 – Profiad Masnach mewn Adeiladu a'r Amgylchedd Adeiledig

12. Rhaid i fanyleb y cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu gynnig cyfle i ddysgwyr ddewis un o'r meysydd masnach canlynol:

a. Gweithio gyda brics, blociau a cherrig;
b. Galwedigaethau pren;
c. Galwedigaethau gorffen addurniadol a pheintio diwydiannol;
d. Teilsio waliau a lloriau;
e. Systemau plastro a mewnol;
f. Plymio, gwresogi ac awyru;
g. Galwedigaethau toi;
h. Systemau ac offer electrodechnegol;
i. Gweithrediadau adeiladu a gweithrediadau peirianneg sifil;
j. Gweithrediadau offer.

13. Rhaid i fanyleb y cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu sicrhau bod dysgwyr yn dechrau datblygu eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth o:

13.1. yr egwyddorion sylfaenol sy'n llywio gwaith masnachwyr yn y maes hwn;
13.2. y derminoleg sy'n benodol i fasnach sy'n gysylltiedig â'r maes masnach;

13.3. y gofynion ar gyfer cyflawni tasgau cyffredin yn y maes masnach;
13.4. y cynlluniau a'r dogfennau sy'n ofynnol wrth gyflawni tasgau cyffredin yn y maes masnach hwn, gan gynnwys dogfennau deddfwriaethol perthnasol, asesiadau risg, datganiadau dull, manylebau, lluniadau a chyfarwyddiadau a ddarperir gan weithgynhyrchwyr;
13.5. sut i werthuso perfformiad wrth gyflawni tasgau cyffredin yn y maes masnach hwn mewn perthynas â'r gofynion a bennwyd a'u meini prawf llwyddiant eu hunain.

14. Rhaid i fanyleb y cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu sicrhau bod dysgwyr yn dechrau datblygu eu medrau mewn:

14.1. cyflawni tasgau cyffredin (i'w nodi gan y corff dyfarnu) yn y maes masnach hwn;
14.2. defnyddio'r offer, y deunyddiau a'r technolegau cywir sy'n ofynnol yn gyffredin yn y maes masnach hwn;
14.3. cyflawni tasgau mewn ffordd sy'n hybu eu hiechyd a'u diogelwch eu hunain a diogelwch pobl eraill;
14.4. darllen a dehongli cynlluniau a dogfennau cyffredin sy'n ofynnol wrth gyflawni tasgau cyffredin yn y maes masnach hwn, gan gynnwys dogfennau deddfwriaethol perthnasol, asesiadau risg, datganiadau dull, manylebau, lluniadau a chyfarwyddiadau a ddarperir gan weithgynhyrchwyr;
14.5. cynllunio cwblhau tasgau cyffredin yn y maes masnach hwn, gan ddefnyddio'r sgiliau llythrennedd a rhifedd gofynnol, a sgiliau lluniadu, i wneud hynny;
14.6. pennu meini prawf perfformiad ar gyfer cwblhau tasgau cyffredin yn y maes masnach hwn;
14.7. gwerthuso perfformiad eu gwaith wrth gyflawni tasgau cyffredin yn y maes masnach hwn mewn perthynas â'r gofynion a bennwyd a'u meini prawf llwyddiant eu hunain.

Cynllun asesu

15. Rhaid ymdrin â'r holl gynnwys pwnc yn yr asesiadau dros oes y fanyleb.

16. Bydd y cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu yn cael ei asesu drwy asesiad mewnol ac allanol fel yr amlinellir isod:

Asesu 1	Asesiad ar y sgrin
Cwmpas	
Rhaid i'r asesiad ar y sgrin asesu gwybodaeth a dealltwriaeth dysgwyr o elfennau o'r cynnwys o feysydd dysgu 1-6.	
Gofynion	
Rhaid i'r asesiad gael ei gymryd o dan amodau a amlinellir gan y corff dyfarnu a'i asesu'n allanol a sicrhau ansawdd. Rhaid cynnal yr asesiad heb fynediad at ddeunydd cyfeirio; rhaid iddo gynnwys ystod o eitemau sydd wedi'u marcio'n awtomatig; rhaid iddo gynnwys gwelliannau sy'n cynnwys ond heb fod yn gyfyngedig i ddeunydd gweledol llonydd neu ddelwedd sy'n symud.	

Asesu 2	Prosiect ymarferol
Cwmpas	
Rhaid i'r prosiect ymarferol asesu gwybodaeth, sgiliau a dealltwriaeth dysgwyr o elfennau o feysydd dysgu 2, 4, 5 a 7. Rhaid i'r prosiect ymarferol ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr ymgymryd ag un neu fwy o brosiectau ymarferol. Rhaid i ddysgwyr gynllunio'r prosiect, cyflawni'r elfen ymarferol a gwerthuso'r dulliau a gymerwyd ganddynt tuag at gwblhau'r prosiect ac ansawdd y canlyniadau.	
Gofynion	
Rhaid i'r asesiad gael ei gymryd o dan amodau a amlinellir gan y corff dyfarnu a'i asesu'n fewnol a sicrhau ansawdd allanol; rhaid ei gwblhau mewn ymateb i friff a osodwyd gan y corff dyfarnu.	

Asesu 3	Trafodaeth dan arweiniad
Cwmpas	
Rhaid i'r drafodaeth dan arweiniad asesu gwybodaeth a dealltwriaeth dysgwyr o elfennau o feysydd dysgu 2, 3, 4, 5 a 7: Rhaid i'r drafodaeth dan arweiniad ei gwneud yn ofynnol iddynt fyfyrio ar gwblhau eu prosiect ymarferol yn ei gyfanrwydd ond gan ganolbwyntio ar un maes profiad masnach (i'w ddewis ymlaen llaw gan y dysgwr), yn ogystal â dibyniaethau eu harfer ar y rhai mewn crefftau eraill ac ansawdd eu canlyniadau.	
Gofynion	
Rhaid i'r asesiad gael ei asesu'n fewnol a sicrhau ansawdd yn allanol; rhaid iddo bara am gyfnod penodedig a fydd yn cael ei amlinellu gan y corff dyfarnu a'i gymryd o dan amodau a amlinellir gan y corff dyfarnu; rhaid iddo ei gwneud yn	

ofynnol i'r asesydd ofyn amrywiaeth o gwestiynau strwythuredig sydd wedi'u datblygu drwy ganllawiau gan y corff dyfarnu; rhaid iddo ei gwneud yn ofynnol i'r ganolfan rannu gyda dysgwyr, cyn yr asesiad, y pynciau y byddant yn cael eu holi arnynt.

17. Bydd yr asesiadau o alw tebyg i bob dysgwr, waeth beth fo'r profiad masnach a wneir ym meysydd dysgu 7.

18. Rhaid defnyddio cymysgedd o fathau o gwestiynau mewn asesiadau 1 a 3.

19. Rhaid i gynlluniau marcio asesu nodi sut mae'r marciau sydd ar gael ar gyfer pob cwestiwn neu dasg asesu yn ymwneud â chynnwys y pwnc.

20. Rhaid i gyfleoedd asesu ar gyfer y cymhwyster Craidd mewn Adeiladu a Pheirianneg Gwasanaethau Adeiladu fod ar gael ar sail ar alw.

21. Rhaid i'r corff dyfarnu bennu ei reolau mewn perthynas ag ailsefyll ac ailgyflwyno.

Canlyniadau

22. Rhaid i'r fanyleb ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr fodloni sgôr trothwy ym mhob asesiad i gael tystysgrif Pasio.

Cyflwyno cymwysterau i'w cymeradwyo

23. Wrth gyflwyno cymhwyster i Cymwysterau Cymru i'w gymeradwyo, rhaid i'r corff dyfarnu ddarparu dogfen fanyleb, deunyddiau asesu enghreifftiol ar gyfer pob uned/cydran, a dogfen esboniadol sy'n amlinellu'r rhesymeg dros nodweddion allweddol y cymhwyster arfaethedig (dogfen resymegol).

Gofynion rhesymeg

24. Diben y ddogfen resymegol yw cefnogi'r broses adolygu a chymeradwyo cymwysterau ac ni fwriedir iddi gael ei chyhoeddi.

25. Bydd yn ofynnol i gyrff dyfarnu egluro'r ffyrdd y mae'r cynllun asesu yn cydbwyso ystyriaethau hylawrwydd, ymgysylltiad, dibynadwyedd a dilysrwydd. Rhaid i'r rhesymeg ddarparu tystiolaeth i gyfiawnhau sut mae'r fanyleb yn sicrhau:

- bod y trefniadau asesu, at ei gilydd, yn hydrin i ganolfannau a dysgwyr;
- bod y trefniadau asesu, at ei gilydd, yn ymgysylltu'n ddigonol ar gyfer dysgwyr ac yn hyrwyddo diddordeb dysgwyr yn y maes pwnc;
- bod y trefniadau asesu yn sicrhau dibynadwyedd canlyniadau asesu, ar lefel canol a chenedlaethol a thros amser;
- bod y trefniadau asesu yn ffurf ddilys ar asesu ar gyfer y sgiliau, yr wybodaeth a'r ddealltwriaeth sy'n cael eu hasesu;

26. Rhaid i'r ddogfen resymegol hefyd gynnwys esboniad am:

26.1. strwythur y cymhwyster, gan esbonio'r rhesymau dros y ffordd y mae'r cynnwys wedi'i strwythuro;
26.2. dull o ymdrin â chynnwys dros amser ar gyfer asesiadau mewnol ac allanol (gan gynnwys manyleb y prawf asesu allanol);
26.3. y strwythur asesu, gan gynnwys nifer, dyrannu marciau a hyd unedau/cydrannau asesu;
26.4. cynllunio a chymhwyso cynlluniau marcio;
26.5. sut y caiff yr asesiad allanol ei ddarparu ar sail ar alw;
26.6. sut mae'r amodau a bennir ar gyfer yr asesiadau yn arwain at ganlyniadau dibynadwy ac yn briodol ar gyfer pob lleoliad;
26.7. y prosesau a ddefnyddir i osod a chynnal safonau yn yr asesiadau;
26.8. y broses ddylunio a ddefnyddir i ddyfarnu'r cymhwyster, gan gynnwys sail resymegol ar gyfer y trothwyon arfaethedig ar gyfer pob un o'r asesiadau a'r ffiniau arfaethedig ar gyfer y cymhwyster yn gyffredinol.

Gofynion gweithredol

27. Rhaid i'r fanyleb nodi'r gofynion gwybodaeth a chymhwysedd ar gyfer yr aseswyr, y rhai sy'n sicrhau ansawdd mewnol a'r rhai sy'n sicrhau ansawdd allanol.

28. Rhaid i fanyleb y cymhwyster gynnwys manylion penodol am ofynion gweithredol, gan gynnwys:

28.1. cofnodion/cofrestriadau;
28.2. sicrhau ansawdd
28.3. prosesau asesu.