Astudiaeth gymharu ar lefel ryngwladol

Adroddiad atodol i ategu'r Adolygiad o Gymwysterau a'r System Gymwysterau yn y Sector Adeiladu a'r Amgylchedd Adeiledig

CHWEFROR 2018

Cynnwys

Cyflwyniad 3

Crynodeb o'r canfyddiadau 3

1. Yr Almaen 4

1.1 Nodweddion cyffredinol y system addysg a chymwysterau 4

1.2 Disgrifiad o'r Cymhwyster: Gwaith Coed ac Asiedwaith 5

1.2.1 Asesu Cymwysterau Gwaith Coed ac Asiedwaith 5

1.3 Disgrifiad o'r Cymhwyster: Gwaith Plymio a Gwres Domestig 6

1.3.1 Asesu Cymwysterau Gwaith Plymio a Gwres Domestig 6

2. Awstralia 7

2.1 Nodweddion cyffredinol y system addysg a chymwysterau 7

2.2 Disgrifiad o'r Cymhwyster: Gwaith Coed ac Asiedwaith 8

2.3 Disgrifiad o'r Cymhwyster: Gwaith Plymio a Gwres Domestig 9

2.4 Methodolegau Asesu 10

3. Canada: Talaith Alberta 11

3.1 Nodweddion cyffredinol y system addysg a chymwysterau 11

3.2 Disgrifiad o'r Cymhwyster: Gwaith Coed ac Asiedwaith 12

3.2.1 Asesu Cymwysterau Gwaith Coed ac Asiedwaith 13

3.4 Disgrifiad o'r Cymhwyster: Gwaith Plymio a Gwres Domestig 14

3.4.1 Asesu Cymwysterau Gwaith Plymio a Gwres 15

4. Seland Newydd 16

4.1 Nodweddion cyffredinol y system addysg a chymwysterau 16

4.2 Disgrifiad o'r cymwysterau: Gwaith Coed ac Asiedwaith 17

4.3 Asesu Cymwysterau Gwaith Coed ac Asiedwaith 18

4.4 Disgrifiad o'r Cymwysterau: Gwaith Plymio a Gwres Domestig 18

4.5 Asesu Cymwysterau Gwaith Plymio a Gwres Domestig 19

Cyflwyniad

Fel rhan o'r Adolygiad o gymwysterau yn y Sector Adeiladu a'r Amgylchedd Adeiledig, rydym wedi mynd ati i gymharu cymwysterau rhyngwladol ar raddfa fechan. Defnyddiwyd astudiaethau achos er mwyn adolygu'r llwybrau a gynigir mewn gwahanol wledydd i ennill cymwysterau mewn gwaith coed ac asiedwaith a gwaith plymio a gwres domestig. Yn ystod yr adolygiad, ymchwiliwyd ar-lein i ddeunydd cyhoeddus ar y cymwysterau a'r systemau addysg, yn ogystal â gohebu drwy e-bost ag arbenigwyr o reoleiddwyr cymwysterau a chyrff tebyg yn y pedair gwlad. Y gwledydd dan sylw yw'r Almaen[1], Awstralia, Canada (Talaith Alberta) a Seland Newydd.

Y rhesymau dros ddewis y gwledydd oedd y tebygolrwydd rhwng y systemau cymwysterau yn Awstralia a Seland Newydd a'r system yn y DU (dull gweithredu lefel cymwysterau) a'r modd y gellid eu cymharu, enw da'r system addysg alwedigaethol yn yr Almaen a'r nod i gynnwys enghraifft ychwanegol o wlad wahanol lle siaredir Saesneg er mwyn ychwanegu amrywiaeth at y sampl. Hefyd, fe'u dewiswyd ar sail y graddau mae gwybodaeth ar gael ar-lein.

Y rheswm dros ddewis y cymwysterau/crefftau ar gyfer yr astudiaethau achos oedd y nifer fawr o ddysgwyr yng Nghymru sy'n ennill cymwysterau ynddynt. Dewiswyd y cymwysterau a adolygwyd ym mhob gwlad er mwyn cynrychioli lefel sy'n galluogi dysgwr i ymuno â'r gweithlu ar ôl cwblhau'r cymhwyster.

Crynodeb o'r canfyddiadau

Mae'r llwybrau i ennill cymwysterau cymaradwy i ddod yn saer neu blymwr yn yr Almaen, Canada a Seland Newydd yn debyg ac yn dilyn model prentisiaeth gan gynnwys hyfforddiant technegol neu ddamcaniaethol yn yr ysgol. Yn Awstralia, gellir ennill y cymwysterau hyn drwy sefydliadau hyfforddi cofrestredig yn ogystal â dysgu seiliedig ar waith/prentisiaethau.

Cynllunnir prentisiaethau yng Nghanada a Seland Newydd i bara pedair blynedd. Yn yr Almaen maent yn para rhwng tair blynedd a thair blynedd a hanner fel rheol.

Yng Nghanada a'r Almaen, mae cyflogwyr a chyflogeion ynghlwm wrth ddatblygu cymwysterau ac asesiadau, tra bod diwygiadau diweddar yn Awstralia yn anelu'n arbennig at sicrhau bod cyflogwyr yn ymwneud yn fwy â datblygu cymwysterau.

Mae methodolegau asesu yn amrywio rhwng y gwledydd, o brofion aml-ddewis i arholiadau ysgrifenedig ac asesiadau ymarferol, naill ai mewn amgylchedd wedi'i efelychu neu drwy ymweld â'r gweithle.

Ymddengys fod cymwysterau gwaith coed yn y gwledydd a adolygwyd yn cwmpasu meysydd cymhwysedd tebyg iawn. Ym meysydd plymio a gwres domestig, mae'r cwricwla yn dra thebyg, ond mae sawl gwlad yn cynnig arbenigo mewn dŵr, glanweithdra, nwy, neu, yn achos yr Almaen, ynni adnewyddadwy a thechnoleg amgylcheddol.

[1] Ar gyfer achosion yr Almaen, cyfieithwyd adnoddau ar-lein ac ymatebion e-bost gan arbenigwyr yn yr Almaen i'r Saesneg gan Gitte Sparding.

1. Yr Almaen

- Mae cymwysterau galwedigaethol yn seiliedig ar alwedigaethau a chânt eu haddysgu a'u hasesu'n bennaf drwy brentisiaethau.
- Gwaith coed yn seiliedig ar brentisiaeth tair blynedd.
- Asesiad damcaniaethol (ysgrifenedig) ac ymarferol ar ddiwedd yr ail a'r drydedd flwyddyn. Gall arholiadau ymarferol fod yn seiliedig ar godi to neu set o risiau; mae arholiad ysgrifenedig yn cynnwys astudiaethau economaidd a chymdeithasol yn y pwnc.

1.1 Nodweddion cyffredinol y system addysg a chymwysterau

Mae polisi addysg uwchradd cyffredinol yr Almaen wedi'i ddatganoli i'r taleithiau ffederal. Ceir proses gydlynu genedlaethol rhwng y taleithiau er mwyn sicrhau y gellir cymharu cymwysterau cyffredinol a gwella'r broses honno. Dyfernir cymwysterau cyffredinol gan ysgolion. Gweinyddiaethau addysg y taleithiau sy'n gyfrifol am reoleiddio ysgolion. Mewn llawer o daleithiau caiff hyn ei ddatganoli i awdurdodau rhanbarthol neu leol. Yn y rhan fwyaf o daleithiau, cynhelir arholiadau terfynol canolog ar ddiwedd naill ai blynyddoedd 9/10 neu 12/13, ac maent yn ffurfio rhan o'r radd derfynol ar y dystysgrif gadael ysgol.

Cydlynir polisi addysg alwedigaethol ar lefel ffederal gyda chwricwla fframwaith ar gyfer 328 o alwedigaethau a gydnabyddir yn swyddogol[2] (sy'n creu cymhwyster) gan y gweinyddiaethau ffederal. Mae'r rhan fwyaf o addysg alwedigaethol yn digwydd yn y "system ddeuol" fel y'i gelwir sy'n cynnwys dysgu seiliedig ar waith ar ffurf prentisiaethau o fewn cwmni a gefnogir gan ddysgu yn yr ysgol mewn ysgolion galwedigaethol a gaiff eu rhedeg gan y taleithiau ffederal. Siambrau masnach a chrefftau rhanbarthol sy'n gyfrifol am reoleiddio cymwysterau a dyfarnu tystysgrifau.

Caiff dysgwyr eu hasesu gan baneli arholi a gaiff eu creu ar gyfer pob galwedigaeth yn y rhanbarth siambr berthnasol, ac maent yn cynnwys cynrychiolwyr o blith cyflogwyr a chyflogeion yn ogystal ag athrawon o ysgolion galwedigaethol. Penodir y paneli arholi hyn gan y llywodraeth wladol ac maent yn cyflawni rôl arholwyr annibynnol. Yn gyffredinol, mae'r paneli arholi yn gyfrifol am gynllunio'r asesiadau ar gyfer eu galwedigaeth. Tra bod rhaid i bob asesiad gwmpasu cwricwlwm penodol, gall cynnwys papurau arholiad felly amrywio rhwng rhanbarthau siambrau. Fodd bynnag, mewn llawer o alwedigaethau, ceir arholiadau cyffredin a ddatblygir gan sefydliadau a gomisiynir at y diben hwn gan y siambrau perthnasol. Caiff yr asesiadau hyn eu datblygu a sicrheir eu hansawdd gan baneli o arbenigwyr gwirfoddol ym mhob galwedigaeth (gallant fod yn aelodau o baneli arholi presennol), sydd unwaith eto yn cynnwys cynrychiolwyr o blith cyflogwyr, cyflogeion ac ysgolion galwedigaethol. Y sefydliad sy'n gyfrifol am ddosbarthu papurau arholiad ledled yr Almaen bob blwyddyn.

[2] https://www.bibb.de/dokumente/pdf/Verzeichnis_anerk_AB_2015.pdf

1.2 Disgrifiad o'r cymhwyster: Gwaith Coed ac Asiedwaith

I ddod yn saer yn yr Almaen, rhaid i brentis gwblhau prentisiaeth tair blynedd (gan gynnwys hyfforddiant seiliedig ar waith ac yn yr ysgol). Ar ddiwedd y brentisiaeth dylai'r prentis wybod y canlynol:

- hawliau a chyfrifoldebau yn y gweithle/yn ystod y brentisiaeth;
- strwythur busnes y cwmni sy'n cyflogi'r prentis;
- y cyfarpar a'r peiriannau sydd ar gael yn y maes a sut i'w defnyddio;
- beth i'w ystyried wrth ddarllen neu ddrafftio cynlluniau;
- y deunyddiau adeiladu a ddefnyddir;
- pa ddeunydd inswleiddio i'w ddefnyddio ar gyfer lleithder, gwres, oerfel, sain a diogelu rhag tân;
- gwybodaeth berthnasol am ddiogelu'r amgylchedd;
- y technegau a roddir ar waith i ddefnyddio gwahanol gydrannau adeiladu;
- sut i gyfrifo'r deunyddiau adeiladu sydd eu hangen;
- sut i godi to, wal a nenfwd gan ddefnyddio paneli;
- yr hyn i'w ystyried wrth godi to, tyred neu ffenestr gromen syml;
- sut i godi sgaffaldiau a systemau cynnal eraill;
- sut i drin coed adeiladu.

Mae'r hyfforddiant ychwanegol a roddir mewn ysgolion galwedigaethol yn darparu gwybodaeth fwy penodol, e.e. sut i adeiladu grisiau troellog pren yn ogystal â gwybodaeth gyffredinol mewn Almaeneg, mathemateg ac astudiaethau economaidd a chymdeithasol.

1.2.1 Asesu cymwysterau Gwaith Coed ac Asiedwaith

Rhaid i'r prentis gwblhau asesiadau ysgrifenedig a rhai seiliedig ar waith ar ddiwedd blwyddyn 2 a 3 o'r brentisiaeth. Caiff tasgau seiliedig ar waith eu hasesu gan banel arholi'r siambr grefftau ar gyfer yr alwedigaeth hon. Fel arfer, cynhelir yr asesiad yng ngweithdai'r siambr ei hun. O dan rai amgylchiadau, gall y dasg seiliedig ar waith ymwneud â sefyllfa go iawn ac yna fe'i cynhelir yn y cwmni sy'n cyflogi'r prentis. Yn yr achos hwn, bydd y sawl sy'n hyfforddi'r prentis yn y cwmni yn cyflwyno cynnig ar gyfer y dasg i'r panel arholi sy'n gorfod ei gymeradwyo. Yna caiff y dasg ei hasesu gan y panel arholi o hyd. Ymhlith yr enghreifftiau o dasgau seiliedig ar waith mae

- codi to gan ddefnyddio ceibrau talcen, ceibrau cafn a cheibrau byr;
- adeiladu ffenestr gromen;
- adeiladu set o risiau.

Caiff arholiadau ysgrifenedig eu cynllunio a'u hasesu gan y panel arholi gwaith coed ac fe'u cynhelir ar gyfer y pynciau canlynol:

- Gwaith adeiladu pren;
- Cydrannau adeiladu;
- Astudiaethau economaidd a chymdeithasol.

1.3 Disgrifiad o'r cymhwyster: Gwaith Plymio a Gwres Domestig[3]

Ers 2003, mae gwaith plymio a gwres domestig wedi bod yn rhan o alwedigaeth/cymhwyster diwygiedig, sef "peiriannydd systemau ar gyfer technoleg glanweithdra, gwresogi ac aerdymheru". Fel arfer, bydd yn cymryd tair blynedd a hanner i gwblhau'r cymhwyster hwn. Ar ôl ei gwblhau'n llwyddiannus, dyfernir tystysgrif jermon (sy'n cyfateb i Lefel 4 o Fframwaith Cymwysterau'r Almaen ac Ewrop, Lefel 3 o'r FfCChC).

Hyfforddir prentisiaid mewn o leiaf un o'r pedwar maes gweithrediadau/arbenigeddau hyn:
- technoleg glanweithdra;
- echnoleg gwresogi;
- technoleg aerdymheru;
- technoleg ynni adnewyddadwy ac amgylcheddol.

Ymhlith y wybodaeth, cymwyseddau a sgiliau craidd y mae'n rhaid i brentis feddu arnynt yn ystod y brentisiaeth mae:
- Profi a mesur systemau adeiladu;
- Cynnal a chadw systemau adeiladu;
- Rheoli systemau adeiladu;
- Gweithredu a rheoli/profi systemau adeiladu cynaliadwy a systemau gwaredu (gwastraff);
- Gosod cyfleusterau glanweithdra;
- Gosod cydrannau trydanol;
- Gosod systemau plymio a draeniau/carthffosydd;
- Cymryd mesurau hylendid;
- Gwasanaeth cwsmeriaid a rheoli archebion.

1.3.1 Asesu cymwysterau Gwaith Plymio a Gwres Domestig[4]

Asesir y cymhwyster hwn mewn dwy ran: cynhelir yr asesiad cyntaf ddiwedd yr ail flwyddyn ym maes peirianneg gwasanaethau adeiladu. Mae'n cynnwys tasg ymarferol seiliedig ar waith a thrafodaeth dechnegol yn ogystal ag arholiad ysgrifenedig o gwestiynau yn ymwneud â'r dasg ymarferol.

Ar ddiwedd y brentisiaeth cynhelir arholiad yn y pynciau canlynol:
- Archebion cwsmeriaid (tasg ymarferol a thrafodaeth dechnegol);
- Amserlennu gwaith (arholiad ysgrifenedig);
- Dadansoddi a chynnal a chadw systemau (arholiad ysgrifenedig);
- Astudiaethau economaidd a chymdeithasol (arholiad ysgrifenedig).

Caiff tasgau seiliedig ar waith eu hasesu gan banel arholi'r siambr grefftau ar gyfer yr alwedigaeth hon. Fel arfer, cynhelir yr asesiad yng ngweithdai'r siambr ei hun. O dan rai amgylchiadau, gall y dasg seiliedig ar waith ymwneud â sefyllfa go iawn ac yna fe'i cynhelir yn y cwmni sy'n cyflogi'r prentis. Yn yr achos hwn, bydd y sawl sy'n hyfforddi'r prentis yn y cwmni yn cyflwyno cynnig ar gyfer y dasg i'r panel arholi sy'n gorfod ei gymeradwyo. Yna caiff y dasg ei hasesu gan y panel arholi o hyd.

[3] https://berufenet.arbeitsagentur.de/berufenet/faces/index?path=null/kurzbeschreibung&dkz=15164
[4] https://berufenet.arbeitsagentur.de/berufenet/faces/index?path=null/kurzbeschreibung/ausbildungsdauerabschluss&dkz=15164

2. Awstralia

- Mae diwygiadau diweddar mewn addysg a hyfforddiant galwedigaethol yn anelu at wella'r rhan y mae cyflogwyr yn ei chwarae wrth gynllunio cymwysterau drwy Bwyllgorau Cyfeirio'r Diwydiant.
- Mae canllawiau asesu yn nodi isafswm gofynion cymwysterau ar gyfer aseswyr, ond gall Sefydliadau Hyfforddi Cofrestredig gynllunio asesiadau dysgwyr eu hunain. Yn y canllawiau, nodir y dylai asesiadau gael eu cynnal yn y gweithle lle bo modd.
- Fel rheol bydd prentisiaethau yn cymryd pedair blynedd.
- Ymhlith unedau dewisol cymwyseddau mae rheoli cyllid busnesau bach ac ymchwilio i gyfleoedd microfusnesau.

2.1 Nodweddion cyffredinol y system addysg a chymwysterau[5]

Mae polisi addysg uwchradd wedi'i ddatganoli i'r taleithiau yn Awstralia. Ceir proses gydlynu genedlaethol rhwng y taleithiau er mwyn sicrhau y gellir cymharu cymwysterau a gwella'r broses honno.

Cynigir addysg uwchradd gyffredinol mewn ysgolion uwchradd cyfun am bedair i chwe blynedd. Mae gan bob talaith gorff statudol sy'n dyfarnu'r Uwch Dystysgrif Addysg Uwchradd pan gwblheir yr ysgol uwchradd yn ogystal â chymwysterau ar wahân sy'n galluogi dysgwr i fynd i'r brifysgol. Mae'r cyrff statudol yn atebol i Weinidog Addysg y dalaith unigol.

Mae'r gwaith o weithredu a rheoleiddio sefydliadau addysg dechnegol a phellach yn Awstralia hefyd wedi'i ddatganoli i'r taleithiau. Fodd bynnag, caiff cymwysterau galwedigaethol eu cofrestru'n genedlaethol (gyda'r llywodraethau ffederal, gwladol a thiriogaethol yn cydweithredu) er mwyn sicrhau eu bod yn gludadwy. Gellir dilyn hyfforddeiaethau a phrentisiaethau mewn gwahanol ddiwydiannau. Mae sefydliadau addysg dechnegol a phellach yn cynnig addysg a hyfforddiant galwedigaethol ac mae Sefydliadau Hyfforddi Cofrestredig preifat, a reoleiddir gan awdurdodau gwladol (ym mhob talaith), hefyd yn cynnig cymwysterau galwedigaethol sydd wedi'u hachredu gan y llywodraeth.

Yn dilyn proses ddiwygio yn 2015[6], mae Pwyllgorau Cyfeirio'r Diwydiant, wedi'u cefnogi gan Sefydliadau Sgiliau Sector, wedi dod yn gyfrifol am ddatblygu pecynnau hyfforddi ar gyfer gwahanol sectorau. Mae'r pecynnau hyfforddi hyn yn cynnwys rhestr, wedi'i hardystio gan y diwydiant, o gymwysterau sector berthnasol ar wahanol lefelau o Fframwaith Cymwysterau Awstralia. Mynegir y cymwysterau drwy unedau cymwyseddau sy'n dangos y wybodaeth a'r sgiliau sydd eu hangen yn y gweithle. Mae'r pecynnau hyfforddi hefyd yn cynnwys set o safonau yn ymwneud â gofynion mynediad, sgiliau ac asesiadau[7].

Y Sefydliad Sgiliau Sector sy'n gyfrifol am ddatblygu'r pecynnau hyfforddi ar gyfer y diwydiannau adeiladu ac eiddo yw Artibus Innovation[8]. Mae'n mynd ati i ddatblygu a mireinio cymwysterau yn rheolaidd, gan ddechrau gyda cham ymchwil sy'n edrych ar sbardunau rheoleiddiol, amgylcheddol a thechnolegol, yn genedlaethol ac yn rhyngwladol. Ategir hyn gan broses fonitro barhaus a diweddariad blynyddol o'i adnoddau ymchwil. Yn dilyn y cam ymchwil, ceir cam adolygu lle ystyrir adborth ar y cymhwyster yn ogystal ag adolygiad o gynnwys a strwythur y cymhwyster. Yna, caiff allbwn yr adolygiad cychwynnol hwn ei drafod ymhellach gan grŵp cynghori technegol allanol sy'n cynnwys cynrychiolwyr o'r diwydiant, rheoleiddwyr a sefydliadau hyfforddi a chaiff unrhyw faterion neu ddiweddariadau angenrheidiol eu trafod[9].

[5] http://www.aqf.edu.au/wp-content/uploads/2013/02/Australian-education-system.pdf
https://www.education.gov.au/school-education http://www.acaca.org.au/go/about-acaca
[6] https://www.education.gov.au/AISC
[7] https://training.gov.au/TrainingComponentFiles/CPC08/CPC08_R9.3.pdf
[8] http://www.artibus.com.au/
[9] Gwybodaeth gan Artibus drwy e-bost

2.2 Disgrifiad o'r cymhwyster: Gwaith Coed ac Asiedwaith

Caiff cymhwyster Tystysgrif III mewn Gwaith Coed ac Asiedwaith[10] ei gynnwys yn y pecyn hyfforddi ar gyfer gwaith adeiladu, plymio a gwasanaethau[11].

Mae'r cymhwyster yn ei gwneud yn ofynnol i asesu nifer o unedau craidd a dewisol cymwyseddau er mwyn dangos sgiliau cyffredin ac arbenigol ar gyfer y diwydiant adeiladu. Mae manyleb y cymhwyster yn crynhoi sawl sgil cyflogadwyedd yr eir i'r afael â nhw yn y cymhwyster hwn: cyfathrebu, gwaith tîm, datrys problemau, mentergarwch, cynllunio a threfnu, hunanreoli, dysgu a thechnoleg. I ennill y cymhwyster hwn, rhaid i'r ymgeisydd ddangos cymhwysedd mewn: 30 o unedau cymwyseddau (22 o unedau craidd ac 8 uned ddewisol).

Ymhlith unedau craidd y cymhwyster hwn mae:
- Defnyddio cyfarpar ac offer gwaith coed;
- Trin a thrafod deunyddiau gwaith coed;
- Gwneud gwaith dymchwel cyffredinol ar adeiladau bach;
- Gosod a newid drysau a ffenestri;
- Gosod leinin, paneli a mowldiau;
- Gosod cladin allanol;
- Gweithio mewn ffordd effeithiol a chynaliadwy yn y diwydiant adeiladu;
- Cyfathrebu yn y gweithle;
- Defnyddio offer pŵer ffrwydrol;
- Rhoi gofynion, polisïau a gweithdrefnau Iechyd a Diogelwch Galwedigaethol ar waith yn y diwydiant adeiladu.

Cymerir unedau craidd pellach yn y ddau faes arbenigol
- Adeiladu a chodi fframiau, cyplau, bargodau a thoeon
  Er enghraifft:
  – Gosod lloriau;
  – Adeiladu fframiau waliau.
- Asiedwaith - peirianwaith, gweithgynhyrchu cydrannau a chydosod
  Er enghraifft:
  – Gosod lloriau;
  – Adeiladu fframiau waliau.

Yn ogystal â'r unedau craidd, ceir unedau dewisol arbenigol megis
- Fframio a gosod ardaloedd gwlyb;
- Dylunio a gosod grisiau.

Yn ogystal ag unedau dewisol cyffredinol megis:
- Ymchwilio i gyfleoedd microfusnesau;
- Rheoli cyllid busnesau bach.

[10] https://training.gov.au/Training/Details/CPC32011#
[11] https://training.gov.au/TrainingComponentFiles/CPC08/CPC08_R9.3.pdf

2.3 Disgrifiad o'r Cymhwyster: Gwaith Plymio a Gwres Domestig

Caiff cymhwyster Tystysgrif III mewn Gwaith Plymio ei gynnwys yn y pecyn hyfforddi ar gyfer gwaith adeiladu, plymio a gwasanaethau[12].

Mae'r cymhwyster yn ei gwneud yn ofynnol i asesu nifer o unedau craidd a dewisol cymwyseddau er mwyn dangos sgiliau cyffredin ac arbenigol ar gyfer y diwydiant plymio mewn pedair allan o chwe ffrwd wahanol:

i) Ffrwd 1 Dŵr ;
ii) Ffrwd 2 Glanweithdra;
iii) Ffrwd 3 Draenio;
iv) Ffrwd 4 Gwasanaethau mecanyddol;
v) Ffrwd 5 Toeon;
vi) Ffrwd 6 Gwasanaethau nwy.

Ymhlith yr unedau craidd mae:

- Gosod systemau dŵr a draenio;
- Gosod systemau gwaredu;
- Gosod systemau gwresogi;
- Dewis a gosod dalennau to a chladin wal;
- Gosod systemau nwy a chyfarpar rheoli;
- Gofynion iechyd a diogelwch yn y gweithle.

Ymhlith yr unedau dewisol mae:

- Gosod systemau acwstig a diogelu amgylcheddol thermol;
- Torri ac uno llenfetel;
- Gosod cyfarpar tân cludadwy.

[12] https://training.gov.au/TrainingComponentFiles/CPC08/CPC08_R9.3.pdf

2.4 Methodolegau asesu

Rhaid i asesiadau'r cymwysterau hyn a'u hunedau fodloni Canllawiau Asesu ardystiedig y Pecyn Hyfforddi ar gyfer Gwaith Adeiladu, Plymio a Gwasanaethau sy'n cyfeirio ymhellach at y Safonau ar gyfer Sefydliadau Hyfforddi Cofrestredig NVR y mae Awdurdod Cymwysterau Awstralia wedi'u cyhoeddi ac sy'n gweithredu fel amodau a safonau cofrestru hanfodol.

Mae'r diwydiant adeiladu yn credu'n gryf y dylai hyfforddiant ac asesiadau ddigwydd mewn amgylchedd gwaith go iawn, neu mewn amgylchedd gwaith wedi'i efelychu'n agos, ac mae'r cymwysterau hyn yn gofyn i bob uned cymhwysedd gael eu cyflawni yn y cyd-destun hwn.

Mae'n ofynnol i aseswyr gael

- cydnabyddiaeth ffurfiol o gymhwysedd i'r lefel sy'n cael ei hasesu o leiaf;
- profiad perthnasol o'r diwydiant, hynny yw, profiad yn y gweithle o fewn y ddwy flynedd ddiwethaf yn y maes cymhwysedd a gyflwynir;
- cofrestriad neu drwydded alwedigaethol berthnasol mewn meysydd lle mae gofyniad rheoleiddiol i ymarfer yn yr awdurdodaeth lle caiff y cymhwyster ei asesu[13].

Ar lefelau uwch o gymwysterau (Tystysgrif 4, Diplomâu ac ati) mae'n ofynnol i aseswyr gael profiad proffesiynol cyfredol, a ddangosir drwy gofrestriad ar gofrestri perthnasol er enghraifft. Hefyd, mae angen cydnabyddiaeth broffesiynol berthnasol mewn rhai achosion a gellir dangos hynny drwy fod yn aelod o gyrff proffesiynol perthnasol.

[13] https://training.gov.au/Training/Details/CPC08

3. Canada: Talaith Alberta

- Mae gwaith coed yn grefft gofrestredig a gyflawnir drwy brentisiaeth pedair blynedd sy'n cynnwys 1.560 awr o hyfforddiant mewn swydd ac wyth wythnos o hyfforddiant technegol yn yr ysgol bob blwyddyn sy'n arwain at dystysgrif jermon.
- Mae'r asesiad yn seiliedig ar brofion aml-ddewis ar ddiwedd pob blwyddyn yn ogystal ag arholiadau ymarferol sy'n para rhwng 6 a 26 awr.
- Mae arholiad rhyngdaleithiol ar gyfer safonau rhyngdaleithiol y "Sêl Goch"[14] yn golygu y gellir cludo'r cymhwyster.

3.1 Nodweddion cyffredinol y system addysg a chymwysterau

Nid oes gan Ganada system addysg sydd wedi'i hintegreiddio ar lefel ffederal ac mae pob talaith neu diriogaeth yn gyfrifol am drefnu, cyflwyno ac asesu addysg gyffredinol, galwedigaethol a phrifysgol. Mae talaith Alberta, a ddefnyddir fel enghraifft yn yr astudiaeth achos hon, yn rhannu prif nodweddion y system addysg â 10 allan o'r 13 o awdurdodaethau, felly fe'i hystyrir yma yn enghraifft gynrychioliadol.

Mae addysg uwchradd yn Alberta yn cymryd pedair blynedd ac yn gorffen gyda graddio o'r ysgol gyfun. Y gyfradd raddio gyfartalog (yng Nghanada) oedd 74% yn 2003. Ar ôl yr ysgol gyfun, gall dysgwyr barhau i'r brifysgol, coleg, prentisiaethau neu fathau eraill o addysg alwedigaethol a thechnegol. Addysg gyffredinol yw addysg gyfun yn bennaf (cynhelir arholiadau terfynol mewn Saesneg, mathemateg, gwyddorau cymdeithasol a gwyddoniaeth) ond mae hefyd gyfleoedd mewn addysg alwedigaethol ar gyrsiau galwedigaethol gwybodaeth a chyflogadwyedd[15] fel y'u gelwir, lle gall dysgwyr ennill credyd tuag at dystysgrif cyflawni ysgol gyfun neu ddiploma ysgol gyfun.

Enillir cymhwyster mewn un o'r 50 o grefftau cofrestredig yn Alberta drwy brentisiaeth. Mae gofynion mynediad prentisiaethau yn cynnwys rhai cyraeddiadau ysgol gyfun mewn mathemateg, Saesneg a gwyddoniaeth neu gwblhau arholiad mynediad yn llwyddiannus. Rhaid i brentisiaid ddod o hyd i gyflogwr (byddant yn gweithio ochr yn ochr â jermon). Yna gallant gofrestru â Alberta Apprenticeship and Industry Training, sef corff a grëwyd i gefnogi partneriaethau rhwng y diwydiant (cyflogwyr a chyflogeion), y llywodraeth a darparwyr hyfforddiant. Mae nifer y prentisiaethau a gofrestrir wedi cynyddu'n raddol dros y blynyddoedd, gyda'r cynnydd mwyaf ym maes adeiladu.

Telir prentisiaid gan eu cyflogwr gyda chyflogau yn codi o 60% i 90% o gyflog jermon yn ystod y brentisiaeth. Cymorthdelir hyfforddiant technegol drwy'r system addysg ôl-uwchradd gyhoeddus. Mae ffioedd tiwtora sylfaenol tua £511 am wyth wythnos o hyfforddiant a deunyddiau.

[14] http://www.jobbank.gc.ca/content_pieces-eng.do?cid=24&lang=eng#R
[15] https://education.alberta.ca/knowledge-and-employability/senior-high-ke-courses/everyone/senior-high-ke-courses/

Mae cyflogwyr a chyflogeion yn chwarae rhan yn y gwaith o ddatblygu hyfforddiant ac asesiadau drwy nifer o bwyllgorau diwydiant lleol a thaleithiol, gan roi cyngor i Fwrdd Prentisiaethau a Hyfforddi'r Diwydiant. Mae aelodau'r pwyllgor diwydiant hefyd yn ymwneud â meini prawf cynllunio ar gyfer arholiadau ymarferol, tra bod yr un bobl hynny neu weithwyr contract yn helpu gyda'r marcio. Cynhelir arholiadau ymarferol mewn amgylcheddau a reolir, naill ai mewn sefydliad hyfforddi neu ar y safle gwaith, yn dibynnu ar y grefft dan sylw. Bwrdd Prentisiaethau a Hyfforddi'r Diwydiant sy'n gyfrifol am drefnu'r asesiadau hyn.

Mae'r "Sêl Goch" neu'r "Red Seal" yn symbol masnachfraint cofrestredig sy'n seiliedig ar safonau rhyngdaleithiol cyffredin sy'n golygu y gellir cludo cymwysterau masnach rhwng gwahanol diriogaethau Canada. Gall prentisiaid sefyll arholiad rhyngdaleithiol yn eu blwyddyn olaf er mwyn cael ymarfer eu crefft mewn rhannau eraill o'r wlad.

3.2 Disgrifiad o'r cymhwyster: Gwaith Coed ac Asiedwaith

Mae gwaith coed yn grefft a reoleiddir yn Alberta, Canada[16] a rhaid cwblhau prentisiaeth er mwyn ei harfer. Mae'r brentisiaeth yn cymryd pedair blynedd gyda phob blwyddyn yn cynnwys o leiaf 1,560 awr o hyfforddiant mewn swydd ac wyth wythnos o hyfforddiant technegol (240 awr), a ddilynir gan ddau arholiad damcaniaethol ac un arholiad ymarferol.

Ar ôl cwblhau'r brentisiaeth, dylai'r prentis fod yn gallu gwneud y canlynol:
- cyflawni'r holl dasgau sy'n ddisgwyliedig gan jermon;
- goruchwylio, hyfforddi ac arwain prentisiaid;
- deall egwyddorion gwaith adeiladu diogel a chadarn;
- deall nodweddion deunyddiau adeiladu a sut i'w defnyddio'n gywir
- darllen darluniau, gwneud gwaith gosod a chyfrifo deunyddiau;
- adeiladau gwahanol fathau o ffurfiau concrid;
- adeiladu pob math o adeilad â ffrâm bren a gosod cydrannau gorffenedig mewnol ac allanol;
- defnyddio a chynnal a chadw cyfarpar llaw a phŵer yn ddiogel;
- bod yn gyfarwydd â gwaith crefftwyr eraill yn y diwydiant adeiladu;
- cydymffurfio â holl reoliadau diogelwch y diwydiant adeiladu;
- cyflawni tasgau penodol yn unol â safonau ansawdd a chynhyrchu'r diwydiant[17].

Mae canolfannau hyfforddi hefyd yn cynnig cyrsiau cyn cyflogi mewn gwaith coed ar gyfer dysgwyr nad ydynt eto yn meddu ar unrhyw wybodaeth am grefft ac nad ydynt wedi dechrau prentisiaeth. Mae'r cwrs yn cwmpasu'r un deunydd â hyfforddiant technegol Blwyddyn 1 y brentisiaeth gyda sgiliau ymarferol ychwanegol a hyfforddiant diogelwch. Ar ôl cwblhau'r cwrs hwn, gall ymgeiswyr sefyll arholiad diwedd Blwyddyn 1 ar gyfer prentisiaid[18].

[16] http://tradesecrets.alberta.ca/trades-occupations/profiles/OO2/
[17] http://tradesecrets.alberta.ca/SOURCES/PDFS/course_outlines/OO2_outline.pdf
[18] http://www.sait.ca/programs-and-courses/apprenticeships-and-trades/pre-employment-programs

3.2.1 Asesu cymwysterau Gwaith Coed ac Asiedwaith[19]

Caiff arholiadau damcaniaethol eu sefyll ym mhob blwyddyn o'r brentisiaeth pedair blynedd. Ceir arholiadau aml-ddewis tair awr gyda chyfanswm o 100 o gwestiynau mewn pedwar neu bum categori. Y categorïau yw:

Blwyddyn 1:
- Diogelwch a deunyddiau adeiladu;
- Cyfarpar;
- Paratoi safle, cynllun adeilad, sylfeini a systemau fframiau llawr;
- Dehongli darluniau ac amcangyfrifon preswyl.

Blwyddyn 2:
- Strwythurau Fframiau;
- Toeon fframiau pren;
- Gorffeniadau mewnol ac allanol;
- Grisiau pren;
- Dehongli darluniau ac amcangyfrifon masnachol ysgafn.

Blwyddyn 3:
- Concrid a chynllun adeilad;
- Gwaith masnachol;
- Gorffeniadau masnachol mewnol ac allanol;
- Dehongli darluniau ac amcangyfrifon masnachol.

Blwyddyn 4:
- Trefniadaeth y gweithle a gorffeniadau mewnol;
- Fframiau to a grisiau lefel uwch;
- Gwaith adnewyddu, dylunio adeilad, effeithlonrwydd ynni a gwyddor adeilad;
- Darluniau ac amcangyfrifon diwydiannol.

Yn yr arholiadau ymarferol ar ddiwedd pob blwyddyn, caiff y prentis chwe awr i gwblhau tasg. Gellir ennill pwyntiau am ddimensiwn, adeiladwaith a gorffeniad. Ym Mlwyddyn 4, ceir arholiad ymarferol ychwanegol a dyfernir 26 awr ar ei gyfer. Gellir ennill pwyntiau am:
- Ffrâm sylfaen;
- Ffrâm pared;
- Ceibrau;
- Ffrâm;
- Gorffeniad sylfaen;
- Grisiau.

[19] http://tradesecrets.alberta.ca/trades-occupations/profiles/002/exams/

Mae'r arholiadau Sêl Goch rhyngdaleithiol hefyd yn ddamcaniaethol ac yn rhai aml-ddewis sy'n cynnwys 100 o gwestiynau. Y meysydd a gwmpesir yw[20]:

- Sgiliau galwedigaethol cyffredin
  – Defnyddio a chynnal a chadw offer a chyfarpar;
  – Cyflawni gweithgareddau diogelwch;
  – Defnyddio deunyddiau adeiladu;
  – Adeiladu a defnyddio strwythurau mynediad dros dro.
- Cynllunio a Gosod
  – Dehongli dogfennaeth;
  – Trefnu gwaith;
  – Gwneud gwaith gosod.
- Concrid
  – Cyflawni ffurfwaith;
  – Gosod cynhyrchion concrid, sment ac epocsi.
- Gwaith fframio
  – Adeiladu systemau llawr;
  – Adeiladu systemau dec;
  – Adeiladu systemau wal;
  – Adeiladu systemau to a nenfwd.
- Gorffeniad allanol
– Gosod drysau a ffenestri allanol;
– Gosod toeon;
– Gosod gorffeniadau allanol.
- Gorffeniadau mewnol
  – Gosod gorffeniadau wal a nenfwd;
  – Gosod lloriau;
  – Gosod drysau a ffenestri mewnol;
  – Adeiladu a gosod cydrannau gorffenedig a grisiau.
- Gwaith adnewyddu
  – Cyflawni gweithgareddau cymorth sy'n benodol i waith adnewyddu;
  – Cyflawni gweithgareddau cymorth sy'n benodol i waith adeiladu.

3.4 Disgrifiad o'r cymhwyster: Gwaith Plymio a Gwres Domestig

Mae gwaith plymio yn grefft a reoleiddir yn Alberta, Canada[21] a rhaid cwblhau prentisiaeth er mwyn ei harfer. I brentis sydd eisoes yn osodwr nwy ardystiedig, bydd y rhaglen brentisiaeth yn cynnwys gwaith plymio a gosod nwy[22]. Mae'r brentisiaeth yn cymryd pedair blynedd gyda phob blwyddyn yn cynnwys o leiaf 1,500 awr o hyfforddiant mewn swydd ac wyth wythnos o hyfforddiant technegol (240 awr), a ddilynir gan arholiad.

Bwriedir i'r hyfforddiant prentisiaeth mewn swydd yn ogystal ag yn yr ysgol helpu'r prentis i allu:

- gosod a chynnal a chadw pob system blymio, gan gynnwys gwres hylif poeth, cyflenwi dŵr, trin dŵr, systemau ysbyty cysylltiedig a systemau aer a gwactod cywasgedig;
- creu a gosod unrhyw system bibellau a ddefnyddir at ddibenion amrywiol mewn adeiladau, gan ddefnyddio pob math o bibell: dur, haearn bwrw, copr, plastig ac ati;
- darparu systemau diogel ac effeithlon sy'n gweithredu'n dda ar y cyd â systemau eraill
- gwybod y rheolau a'r codau ar gyfer gwaith gosod;
- darllen a dehongli cynlluniau a manylebau a pharatoi cynlluniau a darluniau gweithredol;

[20] http://tradesecrets.alberta.ca/SOURCES/PDFS/exams/002_exams/002_exam_eq_ip_qual_t1.pdf
[21] https://occinfo.alis.alberta.ca/occinfopreview/info/browse-occupations/occupation-profile.html?id=71003098
[22] http://tradesecrets.alberta.ca/trades-occupations/profiles/006/

• defnyddio offer llaw, peiriannau pŵer a chyfarpar yn ddiogel;
• cyfrifo deunyddiau;
• nodi cydrannau a gosodiadau yn ôl manylebau a bod yn gyfrifol am y cynnyrch terfynol;
• ymgysylltu â'r sefyllfa waith a'r crefftau eraill a all ragflaenu neu ddilyn;
• cyflawni tasgau penodol yn unol â safonau ansawdd a chynhyrchu'r diwydiant[23].

Mae canolfannau hyfforddi hefyd yn cynnig cyrsiau cyn cyflogi mewn gwaith plymio ar gyfer dysgwyr nad ydynt eto yn meddu ar unrhyw wybodaeth am grefft ac nad ydynt wedi dechrau prentisiaeth. Mae'r cwrs yn cwmpasu'r un deunydd â hyfforddiant technegol Blwyddyn 1 y brentisiaeth gyda sgiliau ymarferol ychwanegol a hyfforddiant diogelwch. Ar ôl cwblhau'r cwrs hwn, gall ymgeiswyr sefyll arholiad diwedd Blwyddyn 1 ar gyfer prentisiaid[24].

3.4.1 Asesu Cymwysterau Gwaith Plymio a Gwres

Caiff arholiadau damcaniaethol eu sefyll ym mhob blwyddyn o'r brentisiaeth pedair blynedd. Maent yn arholiadau aml-ddewis gyda thua 125 o gwestiynau mewn pedwar neu bum categori. Mae damcaniaeth plymio yn gategori cyffredin ym mlynyddoedd 1-3 tra bod mathemateg, gwyddoniaeth a darllen glasbrint yn rhan o'r pedwar arholiad. Y categorïau eraill yw[25]:
• Blwyddyn 1: Damcaniaeth gwres a nwy;
• Blwyddyn 2: Gwres hydronig, gosod nwy, gosod pibelli a weldio;
• Blwyddyn 3: Gwres pelydrol hydronig, gosod nwy a lab;
• Blwyddyn 4: Cyflenwad dŵr a thrin dŵr preifat, cymwysiadau arbennig, draenio gwastraff ac awyrellu.

Mae'r arholiadau rhyngdaleithiol hefyd yn ddamcaniaethol ac yn rhai aml-ddewis sy'n cynnwys 125 o gwestiynau. Y meysydd a gwmpesir yw[26]:
• Sgiliau galwedigaethol, e.e. iechyd a diogelwch, trefniadaeth gwaith;
• Paratoi a gosod pibellau, e.e. uno a gosod tiwbiau a phibellau;
• Draenio, gwastraff, awyrellau a systemau trin carthion, e.e. gosod systemau trin carthion;
• Gwasanaeth a dosbarthiad dŵr, gosod systemau dŵr a phwysedd;
• Gosodiadau, dyfeisiau a systemau trin dŵr, e.e. gosodiadau plymio;
• Systemau gwresogi ac oeri ager a hydronig pwysedd isel, e.e. gosod rheolaethau system hydronig ac unedau trosglwyddo;
• Systemau arbenigol, e.e. gosod systemau pib-brosesu;
• Gwaith cynnal a chadw ac atgyweirio, e.e. datrys problemau mewn systemau a chydrannau.

[23] https://tradesecrets.alberta.ca/SOURCES/PDFS/course_outlines/006_outline.pdf
[24] http://www.sait.ca/programs-and-courses/apprenticeships-and-trades/pre-employment-programs
[25] http://tradesecrets.alberta.ca/trades-occupations/profiles/006/exams/
[26] http://tradesecrets.alberta.ca/SOURCES/PDFS/exams/006_exams/0060_exam_eq_ip_qual_t1.pdf

4. Seland Newydd

- Er mwyn gweithio fel plymwr neu saer/asiedydd proffesiynol, rhaid cofrestru â chyrff proffesiynol ac mae gofynion hyn yn rhan o gynllun cymwysterau galwedigaethol.
- Bwriedir i Dystysgrifau Seland Newydd ar Lefel 4 o Fframwaith Cymwysterau Seland Newydd gael eu cyflwyno i ddysgwyr â chytundebau prentisiaethau, a bydd elfennau o'r broses asesu yn digwydd 'yn y swydd'
- Mae Sefydliadau Addysg Drydyddol yn gweithredu fel darparwyr dysgu a chyrff dyfarnu, gan weithio yn ôl manylebau a ddarperir gan Awdurdod Cymwysterau Seland Newydd ond â chwmpas i amrywio eu darpariaeth.

4.1 Nodweddion cyffredinol y system addysg a chymwysterau

Rhaid mynychu'r ysgol rhwng chwech ac 16 oed yn Seland Newydd. Mae 85% o ddysgwyr yn mynychu ysgolion a gynhelir gan y wladwriaeth. Mae 82% o ddysgwyr yn Seland Newydd yn parhau mewn addysg ysgol nes iddynt gyrraedd 17 oed. Caiff yr holl gymwysterau a ariennir yn gyhoeddus yn Seland Newydd eu hymgorffori yn Fframwaith Cymwysterau Seland Newydd. Y fframwaith gwreiddiol, a ddatblygwyd yn 1989, oedd y fframwaith cyntaf o'r fath yn y byd. Mae'r fframwaith yn cynrychioli uchelgais fawr i drin cymwysterau cyffredinol a galwedigaethol yn gydradd, ac fe'i disgrifir yn seiliedig ar gymhwysedd. Mae hyblygrwydd wrth gyflwyno ac asesu cymwysterau yn un o bedair egwyddor Fframwaith Cymwysterau Seland Newydd.

Ar ddiwedd y cyfnod addysgol gorfodol, sef 16 oed, disgwylir i ddysgwyr gyrraedd Lefelau 1-3 o'r Fframwaith, naill ai drwy Dystysgrif Cyrhaeddiad Addysgol Seland Newydd (NCEA) neu Dystysgrifau. Bydd rhai dysgwyr yn dilyn elfennau o addysg alwedigaethol cyn 16 oed drwy raglenni yn yr ysgol sy'n galluogi dysgwyr i gyfuno lleoliadau gwaith ag astudiaethau tuag at bynciau perthnasol ar lefelau 1-3 NCEA. Gall addysg alwedigaethol a thechnegol gael ei chyflwyno drwy Dystysgrifau a, thu hwnt i Lefel 3, Ddiplomâu. Bwriedir i Dystysgrifau a Diplomâu ddangos cymwyseddau a phrofi sgiliau mewn maes penodol o waith. (Careers New Zealand, n.d.). Gellir astudio tuag at Dystysgrifau a Diplomâu ar Lefel 3 ac uwch 'yn y swydd' drwy hyfforddiant diwydiant neu brentisiaethau. Sefydliadau Addysg Drydyddol sy'n cyflwyno addysg alwedigaethol ôl-16. Mae'r cyrff hyn yn llunio rhaglenni sy'n seiliedig ar y manylebau a ddarperir gan Awdurdod Cymwysterau Seland Newydd, ac maent hefyd yn asesu ac yn dyfarnu cymwysterau.

4.2 Disgrifiad o'r cymwysterau: Gwaith Coed ac Asiedwaith

Er nad oes unrhyw gymwysterau yn ofynnol i weithio fel saer neu asiedydd, mae'r Tystysgrifau a gynigir ar wahanol lefelau o Fframwaith Cymwysterau Seland Newydd yn cynnwys canllawiau ar sut mae eu deilliannau dysgu yn ymwneud â gofynion gweithio yn y diwydiant, gydag awgrymiadau ar y mathau a'r lefelau o waith y gallai graddedigion ei wneud. Caiff rhai mathau o waith eu dosbarthu'n 'Waith Adeiladu Cyfyngedig', yn bennaf gwaith strwythur sylfaenol ar dai a fflatiau. Er mwyn gwneud 'Gwaith Adeiladu Cyfyngedig' rhaid bod yn Ymarferydd Adeiladu Trwyddedig. Mae'r Drwydded yn seiliedig ar gymhwysedd, ac mae'n gofyn am gymhwyster Tystysgrif Lefel 4 Seland Newydd.

Caiff Tystysgrif Lefel 4 Seland Newydd mewn Gwaith Coed ei dyfarnu gan Sefydliadau Addysg Drydyddol, sydd hefyd yn gweithredu fel canolfannau dysgu sy'n addysgu ymgeiswyr. Bwriedir i'r cymhwyster, fel llawer o Dystysgrifau galwedigaethol Lefel 4, gael ei astudio drwy brentisiaeth. Disgwylir i ymgeiswyr ddod o hyd i leoliadau gyda chyflogwyr, a bydd y Sefydliad Hyfforddiant Adeiladu, un o gyrff y sector, wedyn yn cydlynu astudiaethau o fewn Sefydliad Addysg Drydyddol. Mae fel arfer yn cymryd tair neu bedair blynedd i ennill cymhwyster Lefel 4.

Mae'r elfen dysgu seiliedig ar waith yn ofynnol er mwyn dod yn Ymarferydd Adeiladu Trwyddedig. Bydd y sawl sydd wedi ennill y cymhwyster hwn yn gallu:

- gweithio'n effeithiol fel saer ar safle adeiladu;
- defnyddio gwybodaeth am ddeddfwriaeth a rheoliadau sy'n berthnasol i'r diwydiant adeiladu;
- deall y broses adeiladu, a gofynion cydsynio a chynllunio ar gyfer prosiectau adeiladu gan gynnwys gwasanaethau safle, a rheoli iechyd a diogelwch;
- dangos arferion gweithio diogel, gan gynnwys cymorth cyntaf yn y gwaith, a defnyddio cyfarpar ac offer yn ddiogel ar safleoedd adeiladu;
- darllen a dehongli cynlluniau, darluniau gweithredol a manylebau;
- cyflawni ystod eang o gyfrifiadau a mesuriadau a ddefnyddir ym maes adeiladu gan gynnwys gweithio allan a chostio deunyddiau;
- defnyddio gwybodaeth dechnegol am ddeunyddiau a dulliau adeiladu;
- dangos ystod eang o sgiliau ymarferol mewn gwahanol agweddau ar adeiladu i lefel gystadleuol fasnachol;
- defnyddio sgiliau cyfathrebu a rheoli amser rhyngbersonol er mwyn gweithio'n effeithiol yn y diwydiant adeiladu;
- astudio ymhellach gymwysterau sy'n ymwneud â rolau llaw, goruchwylio neu reoli adeiladu arweiniol a/neu grefftau cysylltiedig yn y diwydiant adeiladu.

Caiff yr addysgu ei gyflwyno gan Sefydliadau Addysg Drydyddol, a gaiff eu rhedeg fel busnesau preifat. Codir ffioedd ar fyfyrwyr yn uniongyrchol, er bod cymorth ariannol ar gael gan y llywodraeth. Trefnir addysg prentisiaethau yn flociau o 10-13 wythnos o hyd.

4.3 Asesu cymwysterau Gwaith Coed ac Asiedwaith

Rhaid i ddysgwyr gyflawni asesiadau ymarferol ar gyfer pob uned drwy gydol eu hastudiaethau. Mae asesiadau yn seiliedig ar gymhwysedd, a gall Sefydliadau Addysg Drydyddol sy'n dyfarnu Tystysgrifau Lefel 4 Seland Newydd asesu sgiliau ymarferol dysgwyr naill ai mewn asesiadau dan reolaeth neu 'ar y safle' drwy ymweld â chyflogwyr. Cynhelir asesiadau dan reolaeth ar safleoedd Sefydliadau Addysg Drydyddol gydag asesiadau yn cael eu cwblhau naill ai gan ddarparwr addysg neu aseswr gweithle cofrestredig o sefydliad hyfforddi'r diwydiant. Mae aseswyr cofrestredig hefyd yn cyflawni asesiadau seiliedig ar waith drwy arsylwi ar waith a gallant drafod gwaith gyda goruchwylwyr sy'n ymwneud â lleoliad gwaith dysgwyr er mwyn ardystio eu sgiliau ymarferol. Gellir trafod y ffordd y cynhelir asesiadau gyda chyflogwyr a goruchwylwyr, ond nid ydynt yn chwarae rhan yn y gwaith o gynllunio asesiadau.

Gellir hefyd ofyn i ddysgwyr gyflwyno dogfennaeth sy'n berthnasol i'r uned a ddilynir, fel cynlluniau neu fanylebau adeiladu, cofnodion gwaith neu luniau, yn ogystal â'u monitro yn erbyn meini prawf perfformiad ar gyfer sgiliau a chymwyseddau penodol.

4.4 Disgrifiad o'r cymwysterau: Gwaith Plymio a Gwres Domestig

Caiff Tystysgrif Lefel 4 Seland Newydd mewn Gwaith Plymio ei dyfarnu gan Sefydliadau Addysg Drydyddol, sydd hefyd yn gweithredu fel canolfannau dysgu sy'n addysgu ymgeiswyr. Bwriedir i'r cymhwyster, fel llawer o Dystysgrifau galwedigaethol Lefel 4, gael ei astudio drwy brentisiaeth. Disgwylir i ymgeiswyr ddod o hyd i leoliadau gyda chyflogwyr, a bydd y Sefydliad Hyfforddiant Adeiladu wedyn yn cydlynu astudiaethau o fewn Sefydliad Addysg Drydyddol. Mae fel arfer yn cymryd tair neu bedair blynedd i ennill cymhwyster Lefel 4.

Gall y sawl sy'n ennill y cymhwyster hwn weithio fel plymwyr proffesiynol, ar ôl cofrestru â Bwrdd Plymwyr, Gosodwyr Draeniau a Gosodwyr Nwy Seland Newydd. Bwriedir i asesiad cyffredin Tystysgrif Lefel 4 gyfateb i ofynion arholiad cofrestru'r Bwrdd. Mae'r Bwrdd yn helpu i adolygu pa mor addas yw'r cymhwyster i ddiwallu anghenion y diwydiant drwy ymgysylltu ag Awdurdod Cymwysterau Seland Newydd a thrwy ymweld â safleoedd Sefydliadau Addysg Drydyddol a lleoliadau gwaith ac adolygu deunyddiau asesu dysgwyr.

Fel llawer o Dystysgrifau adeiladu Lefel 4 eraill yn Seland Newydd, mae'r cymhwyster wedi'i gynllunio ar gyfer dysgwyr sy'n dilyn prentisiaeth. Caiff rhai o'r safonau unedau ar gyfer y cymhwyster hwn eu rhannu hefyd gan Dystysgrifau mewn Gosod Draeniau a Gosod Nwy, a bydd dysgwyr sy'n cwblhau Tystysgrif Seland Newydd mewn Plymio hefyd yn cwblhau'r Dystysgrif mewn Gosod Nwy a'r gwrthwyneb. Bydd y sawl sydd wedi ennill y cymhwyster hwn yn gallu:

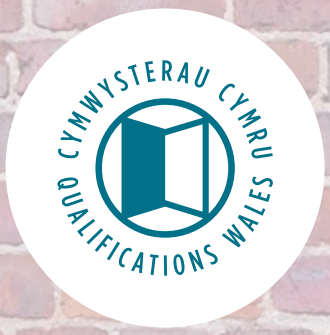
- Gosod, cynnal a chadw ac atgyweirio systemau plymio yn unol â gofynion cyfreithiol plymwr trwyddedig, gan gynnwys y systemau canlynol:
  - Cyflenwad dŵr gan gynnwys ôl-lif;
  - Taenellwr tân domestig;
  - Plymio iechydaeth offer a gosodiadau;
  - Dŵr budr;
  - Cyflenwad dŵr poeth;
  - Gwresogi dŵr solar;
  - Trin dŵr glaw;
  - Awyru a phibellau;
  - Pympiau.

- Dehongli darluniau a manylebau plymio;
- Deall a chymhwyso cyfrifoldebau deddfwriaethol plymwr trwyddedig;
- Gwneud, gosod ac atgyweirio fflachiadau a threiddiadau ac atgyweirio cladin amlen allanol sy'n gysylltiedig â systemau plymio;
- Gosod, cynnal a chadw ac atgyweirio gwresogwyr tanwydd solet;
- Gosod, cynnal a chadw ac atgyweirio toeon metal a chladin wal wedi'u proffilio;
- Gweithio gan ystyried crefftau adeiladu eraill a gwasanaethau cysylltiedig ar y safle a dilyn arferion moesegol ;
- Cymhwyso gwyddoniaeth deunyddiau a'r broses ddethol, ffiseg crefft, ac ystyriaethau amgylcheddol cynaliadwy ar gyfer systemau plymio;
- Dilyn gweithdrefnau ac arferion gwaith diogel;
- Nodi a rheoli peryglon mewn amgylchedd gwaith; ac ynysu a phrofi am ddiogelwch ac egluro'r cyfyngiadau ar blymwyr sy'n gwneud gwaith trydanol.

4.5 Asesu cymwysterau Gwaith Plymio a Gwres Domestig

Rhaid i ddysgwyr gyflawni asesiadau ymarferol ar gyfer pob uned drwy gydol eu hastudiaethau. Mae asesiadau yn seiliedig ar gymhwysedd, a gall Sefydliadau Addysg Drydyddol sy'n dyfarnu Tystysgrifau Lefel 4 Seland Newydd asesu sgiliau ymarferol dysgwyr naill ai mewn asesiadau dan reolaeth neu 'ar y safle' drwy ymweld â chyflogwyr. Cynhelir asesiadau dan reolaeth ar safleoedd Sefydliadau Addysg Drydyddol gydag asesiadau yn cael eu cwblhau naill ai gan ddarparwr addysg neu aseswr gweithle cofrestredig o sefydliad hyfforddi'r diwydiant. Mae aseswyr cofrestredig hefyd yn cyflawni asesiadau seiliedig ar waith drwy arsylwi ar waith a gallant drafod gwaith gyda goruchwylwyr sy'n ymwneud â lleoliad gwaith dysgwyr er mwyn ardystio eu sgiliau ymarferol. Gellir trafod y ffordd y cynhelir asesiadau gyda chyflogwyr a goruchwylwyr, ond nid ydynt yn chwarae rhan yn y gwaith o gynllunio asesiadau.

Gellir hefyd ofyn i ddysgwyr gyflwyno dogfennaeth sy'n berthnasol i'r uned a ddilynir, fel cynlluniau neu fanylebau adeiladu, cofnodion gwaith neu luniau, yn ogystal â'u monitro yn erbyn meini prawf perfformiad ar gyfer sgiliau a chymwyseddau penodol.



Adeilad Q2,
Lôn Pencarn,
Parc Imperial,
Casnewydd
NP10 8AR
☎ 01633 373222

YouTube

© 2018 Cymwysterau Cymru