

GALWEDIGAETHOL



CBAC Dyfarniad Galwedigaethol
Lefel 1/2 mewn

PEIRIANNEG

RHEOLEIDDIWYD GAN OFQUAL A CCEA
DYNODWYD GAN CYMWYSTER AU CYMRU

MANYLEB

Addysgu o 2013

Fersiwn 4 Tachwedd 2022





CBAC DYFARNIAD GALWEDIGAETHOL LEFEL 1/2 MEWN PEIRIANNEG

MANYLEB 9790A1

I'w haddysgu am y tro cyntaf o 2013

CRYNODEB O NEWIDIADAU

Fersiwn	Disgrifiad	Rhif y dudalen
2	Ar gyfer asesu mewnol, cyfeiriwch at ddogfen 'Cyfarwyddiadau ar gynnal asesiadau dan reolaeth'.	9
	O 2020 ymlaen mae'n rhaid i ymgeiswyr gyflawni llwyddiant ar lefel 1 o leiaf am bob uned er mwyn ennill gradd am y cymhwyster.	15
	Egurhad o reolau ailsefyll.	42
3	Datganiad ynghylch yr amrywiant posibl o sesiwn i sesiwn i sicrhau bod y safon sy'n ofynnol i gyrraedd gradd benodol yn aros yr un fath dros amser.	15 a 16
4	Adran 7 Dulliau Cofrestru diweddarau asesiad mewnol ac allanol.	42

Cynnwys

	Tudalen
1. Cyflwyniad	
1.1 Teitlau a chodau'r cymhwyster	3
1.2 Rhesymeg	3
1.3 Dilyniant	4
2. Strwythur y Cymhwyster	5
3. Strwythur yr Uned	6
4. Asesu	
4.1 Asesiad allanol	8
4.2 Asesiad mewnol	9
4.3 Asesiad synoptig	13
4.5 Safoni	13
4.6 Hyfforddi Aseswyr Arweiniol	13
5. Dyfarnu a Graddio	14
6. Unedau	16
7. Dulliau Cofrestru	42
8. Cymedroli Allanol	43
9. Dyfarnu ac Adrodd yn ôl	45
10. Mynediad ac Ystyriaeth Arbennig	46
11. Gwasanaethau ar ôl y Canlyniadau	47
12. Codau Dosbarthu	48
13. Y Cwricwlwm Ehangach	49
 Atodiadau	
1 Mapio Sgiliau	53
2 Rhestr termau	55

1 CYFLWYNIAD

1.1 Teitlau a Chodau'r Cymhwyster

CBAC Dyfarniad Galwedigaethol Lefel 1/2 mewn Peirianeg

Rhif y Cymhwyster a restrir ar Y Gofrestr yw: 600/8645/2.

Y Rhif Dynodi Cymwsterau Cymru a restrir ar QiW yw: C00/0572/7.

1.2 Rhesymeg

Mae Dyfarniadau Lefel 1/2 CBAC mewn Peirianeg yn cynnig profiad dysgu sy'n rhoi ffocws dysgu i ddisgyblion 14 i 16 oed drwy ddysgu cymhwysol h.y. meithrin a chymhwyso gwybodaeth, sgiliau a dealltwriaeth drwy dasgau pwrpasol a bennir o fewn cyd-destun sector neu bwnc sy'n cynnwys llawer o nodweddion gwaith go iawn.

Mae'r cymhwyster yn cynnwys unedau ar wahân, ond mae'n caniatáu ar gyfer dysgu ac asesu synoptig. Mae gan bob uned ddiben cymhwysol sy'n gweithredu fel ffocws ar gyfer y dysgu a wneir fel rhan o'r uned. Defnyddir y diben cymhwysol i sicrhau bod y dysgu a wneir fel rhan o'r uned yn berthnasol ac yn bwrpasol. Fe'i defnyddir hefyd i ennyn brwdfrydedd y dysgwyr, i ymgysylltu â hwy a'u cymell i astudio peirianeg. Mae'r diben cymhwysol yn rhoi cyfle i ymgymryd â dysgu dilys sy'n gysylltiedig â gwaith, ond yn ogystal, bydd yn gofyn i'r dysgwyr ystyried sut y mae'r defnydd a wnânt o'r hyn a ddysgir a'r ffordd y caiff ei gymhwyso yn effeithio ar unigolion, cyflogwyr, cymdeithas a'r amgylchedd. Bydd y diben cymhwysol hefyd yn galluogi'r dysgwyr i ddysgu mewn modd sy'n golygu y byddant yn meithrin y canlynol:

- y sgiliau sy'n ofynnol ar gyfer dysgu a datblygu annibynnol;
- amrywiaeth o sgiliau cyffredinol a throsglwyddadwy;
- y gallu i ddatrys problemau;
- sgiliau ymchwilio, datblygu a chyflwyno yn seiliedig ar brosiectau;
- y gallu sylfaenol i weithio ochr yn ochr â gweithwyr proffesiynol eraill, mewn amgylchedd proffesiynol;
- y gallu i gymhwyso'r hyn a ddysgir o fewn cyd-destunau galwedigaethol.

Lluniwyd y cymwsterau yn seiliedig ar gysyniad o ddull dysgu 'cynllunio, gwneud, adolygu' lle y bydd y dysgwyr yn cael eu cyflwyno i gyd-destun ar gyfer dysgu, yn adolygu dysgu blaenorol er mwyn cynllunio gweithgareddau ac yn adolygu'r canlyniadau a'r hyn a ddysgwyd. Mae'r dull hwn yn adlewyrchu prosesau cynhyrchu a dylunio peiranyddol a hefyd yn darparu ar gyfer dysgu mewn amrywiaeth o gyd-destunau gan alluogi dysgwyr i gymhwyso ac ehangu eu dysgu. Fel y cyfryw, mae'r cymhwyster yn rhoi gwerthfawrogiad eang i'r dysgwyr o weithio yn y diwydiannau sy'n gysylltiedig â pheirianeg a chyfleoedd ehangach ar gyfer camau dilyniant i addysg bellach, cyflogaeth neu hyfforddiant.

Cynlluniwyd y cymhwyster i adeiladu ar y sgiliau, y wybodaeth a'r ddealltwriaeth a feithrinwyd yng Nghyfnod Allweddol 3, yn enwedig sgiliau sy'n gysylltiedig â llythrennedd, rhifedd, defnyddio technoleg a dylunio.

1.3 Dilyniant

Cynlluniwyd Dyfarniadau Lefel 1/2 CBAC mewn Peirianeg er mwyn datblygu'r sgiliau sydd eu hangen ar ddysgwyr i ddatblygu o'r hyn a ddysgir yng Nghyfnod Allweddol 4 a TGAU i addysg bellach, cyflogaeth a hyfforddiant.

Gallai cwblhau'r cymhwyster hwn yn llwyddiannus roi cyfleoedd i'r dysgwr astudio ar gyfer amrywiaeth o gymwysterau Lefel 3 gan gynnwys cymwysterau TAG, prentisiaethau a chymwysterau galwedigaethol, gan gynnwys y canlynol:

- TAG mewn Peirianeg;
- TAG mewn Dylunio a Thechnoleg;
- Prif Ddysgu Lefel 3 mewn Peirianeg;
- Prentisiaethau mewn Peirianeg.

Fel arfer, byddai disgwyl bod y dysgwyr wedi ennill cymwysterau eraill ar y lefel hon, gan gynnwys TGAU Mathemateg ar radd C neu uwch.

Yn yr un modd, mae'r sgiliau a'r ddealltwriaeth a feithrinir, gan gynnwys Sgiliau Hanfodol (Cymru), Sgiliau Gweithredol, Sgiliau Allweddol a Sgiliau Personol, Dysgu a Meddwl (PLTS), yn berthnasol i unrhyw gymhwyster ar Lefel 3, boed yn gymhwyster 'Cyffredinol' neu'n gymhwyster 'Galwedigaethol'.

2 STRWYTHUR Y CYMHWYSTER

2.1 Teitlau Uned CBAC Dyfarniad Galwedigaethol Lefel 1/2 mewn Peirianeg

CBAC Dyfarniad Galwedigaethol Lefel 1/2 mewn Peirianeg			
Rhif yr Uned	Teitl yr Uned	Asesiad	ODA
9791	Dylunio Peirianyddol	Mewnol	30
9792	Cynhyrchu Cynhyrchion Peirianyddol	Mewnol	60
9793	Datrys Problemau Peirianyddol	Allanol	30

DS: O ran y cymwysterau i'w dyfarnu **o 2020 ymlaen rhaid i ddysgwyr lwyddo ym mhob uned** i gyflawni'r cymhwyster.

2.2 Orlau Dysgu Dan Arweiniad (ODA) a Chyfanswm Amser Cymhwyso (CAC)

Dyrannwyd nifer penodol o Orlau Dysgu Dan Arweiniad (ODA) i bob uned yn y cymhwyster hwn. Dyma nifer yr oriau dysgu dan arweiniad y mae CBAC yn disgwyl i ganolfannau eu darparu i gynorthwyo dysgwyr i gyflawni uned. Mae dysgu dan arweiniad yn golygu gweithgareddau fel dysgu yn yr ystafell ddosbarth, tiwtorialau a dysgu ar-lein, sydd dan oruchwyliaeth uniongyrchol athro, tiwtor neu arolygwr. Mae hefyd yn cynnwys pob math o asesu sy'n digwydd dan arweiniad neu oruchwyliaeth uniongyrchol athro, goruchwylwr neu arolygwr.

Cyfanswm yr ODA a neilltuwyd i'r cymhwyster hwn yw 120 o oriau.

Yn ogystal â'r ODA, mae CBAC hefyd yn pennu cyfanswm yr oriau disgwyledig y bydd rhaid i ddysgwyr eu cyflawni er mwyn cwblhau'r cymhwyster: cyfeirir at hyn fel Cyfanswm yr Amser Cymhwyso (CAC). Mae'r gweithgareddau sy'n gallu cyfrannu at Gyfanswm Orlau Cymhwyso yn cynnwys ymchwil annibynnol a heb oruchwyliaeth, gwaith cwrs heb oruchwyliaeth, e-ddysgu ac e-asesu heb oruchwyliaeth a'r holl ddysgu dan arweiniad.

Cyfanswm yr Orlau Cymhwyso a neilltuwyd i'r cymhwyster hwn yw 160 o oriau

3 STRWYTHUR YR UNED

Mae teitl yr uned yn crynhoi cynnwys yr uned.

Oriau dysgu dan arweiniad (ODA)

Mae oriau dysgu dan arweiniad yn cyfeirio'n benodol at yr oriau hynny lle y bydd tiwtor yn bresennol ac yn cyfrannu at y broses ddysgu. Mewn rhai sefydliadau, cyfeirir at yr elfen hon fel 'amser cyswllt'. Mae'r amser hwn yn cynnwys darlithoedd, cyfnodau ymarferol o dan oruchwyliaeth ac amser astudio o dan oruchwyliaeth.

Nod a diben

Mae'r nod a'r diben yn darparu crynodeb cryno a chlir o'r uned. Mae hefyd yn nodi'r diben cymhwysol ar gyfer yr uned.

Cyflwyniad i'r uned

Caiff hwn ei ysgrifennu i'r dysgwr ac mae'n rhoi crynodeb o gynnwys yr uned. Mae'n pennu cyd-destun galwedigaethol yr uned ac yn tynnu sylw at ddiben yr hyn a ddysgir yn yr uned.

Deilliannau dysgu

Mae deilliannau dysgu yn datgan beth y dylai'r dysgwr ei wybod, ei ddeall neu allu ei wneud o ganlyniad i gwblhau'r dysgu yn yr uned

Meini prawf asesu

Mae'r meini prawf asesu yn dynodi'r safon y disgwylir i ddysgwr ei chyrraedd er mwyn dangos bod deilliannau dysgu'r uned honno wedi'u cyflawni.

Cynnwys yr uned

Mae'r cynnwys dangosol yn diffinio ehangder a dyfnder y dysgu ar gyfer pob maen prawf asesu. Disgwylir i'r holl gynnwys dangosol gael ei gyflwyno yn ystod y rhaglen ddysgu. Nid yw'n ofynnol asesu pob agwedd ar y cynnwys wrth asesu'r uned. Disgwylir i ddysgwyr gymhwyso'r wybodaeth, y ddealltwriaeth a'r sgiliau a feithrinwyd drwy'r dysgu at fanylion penodol y cyd-destun asesu.

Bandiau Perfformiad

Defnyddir y rhain i bennu'r radd grynodol ar gyfer yr uned. **Nid** yw bandiau perfformiad yn ychwanegu gofynion ychwanegol at y meini prawf asesu. Defnyddir bandiau perfformiad i bennu'r radd ar gyfer uned.

Asesu

Caiff unedau Dyfarniadau Lefel 1/2 CBAC mewn Peirianeg eu hasesu drwy asesiad mewnol dan reolaeth neu asesiad allanol. Mae'r adran hon o'r uned yn crynhoi'r gofynion asesu.

Canllawiau cyflwyno

Rhydd y canllawiau hyn syniadau i'r tiwtor ynghylch sut i gyflwyno'r unedau a gaiff eu hasesu'n fewnol mewn lleoliad galwedigaethol sy'n gyson ag athroniaeth y cymwysterau a bwriad yr uned. Darperir o leiaf dri chyd-destun enghreifftiol ar gyfer pob uned. Mae'r canllawiau hefyd yn rhoi syniadau am leoliadau galwedigaethol ar gyfer yr uned ac yn awgrymu cysylltiadau posibl y gellid eu gwneud wrth gyflwyno'r dysgu. Mae'r adran hon hefyd yn cynnwys manylion am sut y mae'r uned yn ategu'r broses o feithrin Sgiliau – PLTS, Sgiliau Allweddol, Sgiliau Gweithredol a Sgiliau Hanfodol (Cymru).

Adnoddau

Mae hyn yn nodi adnoddau defnyddiol er mwyn helpu i gyflwyno'r dysgu. Mae llawer o'r adnoddau a restrir yn addas i'w defnyddio gyda'r dysgwyr.

4 ASESU

Caiff Dyfarniadau Lefel 1/2 CBAC mewn Peirianeg eu hasesu gan ddefnyddio cyfuniad o asesiadau mewnol ac allanol.

4.1 Asesiad Allanol

Caiff Uned 3: Datrys Problemau Peirianyddol ei hasesu'n allanol. Nodir manylion yr asesiad allanol isod:

- Arholiad 90 munud;
- Cyfanswm o 60 o farciau;
- Tri chwestiwn ar bob papur;
- Cwestiynau ag atebion byr ac atebion estynedig, yn seiliedig ar ddeunydd ysgogi a chyd-destunau cymhwysol;
- Bydd pob cwestiwn yn cynnwys senario datrys problemau cymhwysol;
- Bydd un cwestiwn yn cynnwys senario lle y bydd angen ymdrin â chyfres o broblemau unigol, penodol;
- Bydd pob papur yn cynnwys cwestiynau sy'n ymdrin ag o leiaf **dwyt** broblem peirianeg fecanyddol, electronig a strwythurol;
- Dyfernir o leiaf **5** marc am ddangos sgiliau mathemategol. Gallai hyn gynnwys dehongli, cyfrifo neu ddefnyddio terminoleg fathemategol;
- Dyfernir o leiaf **10** marc am ddangos sgiliau lluniadu;
- Ar gael ym mis Mehefin bob blwyddyn;
- Caniateir i ddysgwyr ailsefyll unwaith. Bydd y radd uchaf yn cyfrannu at y radd gyffredinol ar gyfer y cymhwyster;
- Bydd CBAC yn llunio cynllun marcio a ddefnyddir fel sail ar gyfer marcio'r papurau arholiad
- Cânt eu graddio gan ddefnyddio Llwyddiant Lefel 1, Llwyddiant Lefel 2, Teilyngdod Lefel 2 a Rhagoriaeth Lefel 2.

Dyfernir graddau ar sail y disgrifiadau perfformiad canlynol. Darperir disgrifiadau perfformiad er mwyn rhoi syniad cyffredinol o'r safonau cyflawni y mae'r ymgeiswyr y dyfarnwyd graddau penodol iddynt ar gyfer asesiadau allanol yn debygol o fod wedi'u cyrraedd. Mae'n rhaid dehongli'r disgrifiadau mewn perthynas â'r cynnwys a ddynodir gan y fanyleb; ni fwriedir iddynt ddiffinio'r cynnwys hwnnw. Bydd y radd a ddyfernir yn dibynnu'n ymarferol ar y graddau y bydd yr ymgeisydd wedi bodloni'r disgrifiyddion hyn. Gall perfformiadau gwell mewn rhai agweddau ar yr arholiad wneud iawn am ddiffygion mewn agweddau eraill.

Llwyddiant Lefel 1

Mae'r dysgwyr yn cofio, yn dethol ac yn cyfleu gwybodaeth a dealltwriaeth gyfyngedig o beirianeg. Maent yn dadansoddi ac yn gwerthuso gwybodaeth a data cyfyngedig er mwyn cymhwyso gwybodaeth a dealltwriaeth gyfyngedig i broblemau peirianyddol. Maent yn dangos defnydd cyfyngedig o dechnegau mathemategol wrth wneud cyfrifiadau a gwneud lluniadau peirianyddol. Mae'r dysgwyr yn cyflwyno gwybodaeth gan ddangos eglurder cyfyngedig.

Llwyddiant Lefel 2

Mae'r dysgwyr yn cofio, yn dethol ac yn cyfleu rhywfaint o wybodaeth a dealltwriaeth o beirianeg. Maent yn dadansoddi ac yn gwerthuso rhywfaint o wybodaeth a data er mwyn cymhwyso rhywfaint o wybodaeth a dealltwriaeth berthnasol i ddatrys rhai problemau peirianyddol. Maent yn dangos rhywfaint o ddefnydd o dechnegau mathemategol i wneud cyfrifiadau sy'n gywir ar y cyfan ac i wneud lluniadau peirianyddol sy'n dangos rhywfaint o ddefnydd o gonfensiynau peirianyddol. Mae'r dysgwyr yn defnyddio rhywfaint o sgiliau cyfathrebu ysgrifenedig effeithiol i gyflwyno gwybodaeth sy'n glir ac yn gywir ar y cyfan.

Rhagoriaeth Lefel 2

Mae'r dysgwyr yn cofio, yn dethol ac yn cyfleu gwybodaeth fanwl a dealltwriaeth drylwyr o beirianeg. Maent yn dadansoddi ac yn gwerthuso gwybodaeth a data er mwyn cymhwyso gwybodaeth a dealltwriaeth berthnasol i ddatrys amrywiaeth o broblemau peirianyddol. Maent yn dangos defnydd o dechnegau mathemategol i wneud cyfrifiadau cywir ac i wneud lluniadau peirianyddol, gan wneud defnydd cyson o gonfensiynau peirianyddol. Mae'r dysgwyr yn defnyddio sgiliau cyfathrebu ysgrifenedig effeithiol i gyflwyno gwybodaeth yn glir ac yn gywir.

4.2 Asesiad mewnol

Caiff yr unedau canlynol eu hasesu'n fewnol:

- *Uned 1: Dylunio Peirianyddol*
- *Uned 2: Cynhyrchu Cynhyrchion Peirianyddol*

Ar gyfer asesu mewnol, cyfeiriwch at ddogfen 'Cyfarwyddiadau ar gynnal asesiadau dan reolaeth' CBAC. Mae'r ddogfen hon ar gael ar wefan CBAC (www.cbac.co.uk). Mae'n rhaid i bob canolfan sicrhau bod asesiadau mewnol yn cael eu cynnal yn unol â'r rheolaethau hyn.

Mae'r egwyddorion canlynol yn berthnasol wrth asesu pob uned a gaiff ei hasesu'n fewnol:

- Caiff unedau eu hasesu drwy asesiadau crynodol dan reolaeth;
- Darperir rheolaethau ar gyfer asesu pob uned a gaiff ei hasesu'n fewnol mewn aseiniad enghreifftiol;
- Mae'n rhaid i bob uned a gaiff ei hasesu'n fewnol gael ei hasesu'n annibynnol. Gall y dysgwyr gyflwyno darn o dystiolaeth sy'n cyfrannu at y meini prawf asesu ar gyfer mwy nag un uned. Mae hyn yn dderbyniol, ar yr amod y gellir ei phriodoli'n glir i faen prawf asesu penodedig a'i bod wedi'i chynhyrchu dan reolaeth briodol ar gyfer pob uned;
- Darperir bandiau perfformiad ar gyfer Llwyddiant Lefel 1, Llwyddiant Lefel 2, Teilyngdod Lefel 2 a Rhagoriaeth Lefel 2. Mae'n rhaid i'r dystiolaeth ddangos yn glir sut y mae'r dysgwr wedi cyrraedd y safon ar gyfer y graddau uwch.

Bydd tri cham asesu dan reolaeth:

- Pennu tasgau
- Cyflawni tasgau
- Marcio tasgau.

Pennu tasgau

Ar gyfer asesiadau mewnol, mae CBAC wedi llunio aseiniadau enghreifftiol ar gyfer pob uned. Fodd bynnag, gall canolfannau addasu'r aseiniad o fewn paramedrau penodedig. Bydd hyn yn rhoi cyfle i ganolfannau deilwra'r asesiad at anghenion lleol. Ysgrifennwyd yr aseiniad enghreifftiol er mwyn sicrhau bod y rheolaethau canlynol ar waith:

- Caiff pob uned ei hasesu drwy un aseiniad;
- Mae'n rhaid i bob aseiniad gynnwys briff sy'n nodi diben cymhwysol. Mae diben cymhwysol yn rheswm dros gwblhau'r tasgau a fyddai o fudd i gymdeithas, cymuned, sefydliad neu gwmni. Ceir rhagor o fanylion yn y rhesymeg yn Adran 1.2;
- Gall yr aseiniad ddynodi nifer o dasgau ond mae'n rhaid i'r tasgau fod yn gydlynus h.y. dangos sut y mae'r holl ofynion asesu yn cyfrannu at gyflawni diben cymhwysol yr aseiniad;
- Mae'n rhaid i'r aseiniad roi'r cyfle i bob dysgwr ymdrin â'r holl feini prawf asesu a'r holl ofynion ar gyfer y bandiau perfformiad;
- Mae'n rhaid i'r aseiniad nodi'r mathau derbyniol o dystiolaeth. Mae'n rhaid iddynt gydymffurfio â'r mathau hynny a nodwyd yn yr aseiniad enghreifftiol;
- Lle y bydd canolfan wedi addasu'r aseiniad enghreifftiol, mae'n rhaid darparu tystiolaeth o waith sicrhau ansawdd o ran ei addasrwydd at y diben. Darperir samplau o ddogfennaeth ar gyfer y gweithgaredd hwn gyda phob aseiniad enghreifftiol.

Cyflawni tasgau

Caiff pum maes cyflawni tasgau eu rheoli: amser, adnoddau, goruchwyliaeth, cydweithio ac ailgyflwyno.

Amser

Bydd pob aseiniad enghreifftiol yn dynodi cyfanswm yr amser sydd ar gael ar gyfer yr asesiad crynodedol. Gall canolfannau neilltuo'r amser hwnnw i bob tasg yn ôl eu disgrisiwn.

Adnoddau

Gall yr aseswr bennu pa adnoddau y dylid eu darparu i bob dysgwr er mwyn sicrhau y cynhelir asesiad teg a dilys. Lle y mae'n rhaid rhoi rheolaethau penodol ar waith o ran adnoddau, fe'u nodir yn yr aseiniad enghreifftiol.

Goruchwyliaeth

Mae'n rhaid i ddysgwyr gael eu goruchwylio fel arfer gan aseswr wrth gwblhau tasgau aseiniad dan reolaeth. Bydd aseiniadau enghreifftiol yn dynodi lle nad oes angen goruchwyliaeth. Mae'n rhaid i ganolfannau roi systemau ar waith er mwyn sicrhau na all dysgwyr ddefnyddio tystiolaeth y maent wedi bod yn ei datblygu y tu allan i weithgareddau a oruchwylir.

Dilysu

Mae trefniadau goruchwyllo ar waith er mwyn sicrhau dilysrwydd y dystiolaeth a gyflwynir ar gyfer asesiad crynodedol. Ni ddisgwylir i aseswyr ddarparu mewnbwn nac arweiniad i ddysgwyr yn ystod cyfnod yr asesiad dan reolaeth. Mae hyn yn cynnwys rhoi adborth ffurfiannol ar y dystiolaeth sy'n cael ei chyflwyno. Gall aseswyr ddarparu canllawiau ar ofynion y dasg ac atgoffa dysgwyr am y bandiau perfformiad a sut y gellir eu dehongli. Mae'n rhaid i aseswyr ymyrryd os gwelir bod risg i lechyd a Diogelwch.

Gall dysgwyr adolygu ac ailddrafftio tystiolaeth yn annibynnol o fewn terfynau amser yr asesiad.

Mae'n rhaid i ddysgwyr lofnodi datganiad i gadarnhau mai eu gwaith hwy yw'r holl dystiolaeth a gyflwynwyd i'w chymedroli a bod unrhyw ffynonellau a ddefnyddiwyd wedi'u cydnabod.

Mae'n rhaid i aseswyr lofnodi datganiad i gadarnhau bod y dystiolaeth a gyflwynwyd i'w chymedroli wedi'i chwblhau dan reolaeth fel y nodir yn yr aseiniadau enghreifftiol.

Cydweithio

Bydd yr aseiniad enghreifftiol yn nodi'r canlynol:

- P'un a oes rhaid ymgymryd â gwaith grŵp;
- P'un a yw gwaith grŵp wedi'i wahardd;
- P'un a all canolfannau ddewis cwblhau tasgau drwy waith grŵp.

Lle yr ymgwymerir â gwaith grŵp, mae'n rhaid ystyried yr egwyddorion canlynol:

- Dylai tasgau roi cyfle i bob aelod o'r grŵp gael mynediad llawn i'r holl fandiau perfformiad ar gyfer yr holl feini prawf asesu;
- Mae'n **rhaid** i ddysgwyr ddarparu ymateb unigol fel rhan o unrhyw ganlyniad sy'n deillio o'r dasg;
- Gall tystiolaeth o ymatebion unigol gynnwys tystiolaeth ysgrifenedig (e.e. nodiadau, gwerthusiadau, mapiau meddwl ac ati) a/neu dystiolaeth clyweledol (e.e. recordiadau, ffotograffau, lluniau, dyluniadau ac ati);
- Rhaid sicrhau y gellir priodoli'r dystiolaeth yn glir i bob aelod unigol o'r grŵp;
- Mae'n rhaid nodi cyfraniadau unigol yn glir a'u datgan ar y daflen ddilysu ategol y mae'n rhaid i'r athro a'r ymgeisydd ei llofnodi;
- Mae'n rhaid i'r broses o asesu'r unigolyn fod yn seiliedig ar y cyfraniad unigol i'r dystiolaeth a gyflwynwyd;
- Ni ddylai perfformiad gwael gan aelodau eraill o'r grŵp effeithio ar gyflawniad dysgwyr;
- Ni ddylai perfformiad aelodau eraill o'r grŵp fod o fudd i gyflawniad dysgwyr.

Ailsefyll

Gall dysgwyr ailymgeisio am unedau a gaiff eu hasesu'n fewnol. Mae'n rhaid i'r dysgwr gyflwyno asesiad newydd, wedi'i gwblhau o fewn yr un lefelau rheolaeth. Ni allant wella gwaith a gyflwynwyd yn flaenorol.

Caiff dysgwyr un cyfle i ailsefyll pob uned a gaiff ei hasesu.

Lle y bydd dysgwr unigol sydd wedi cyflwyno gwaith grŵp i'w asesu yn flaenorol yn awyddus i ailsefyll uned a gaiff ei hasesu'n fewnol, mae'n **rhaid** dewis un o'r opsiynau canlynol:

- mae'n rhaid i'r ymgeisydd greu darn newydd o waith o fewn yr un grŵp;
- mae'n rhaid i'r ymgeisydd greu darn newydd o waith o fewn grŵp newydd;
- mae'n rhaid i'r ymgeisydd greu darn newydd o waith gydag ymgeiswyr na chânt eu hasesu;
- mae'n rhaid i'r ymgeisydd greu darn unigol o waith.

Bydd yr un lefelau rheolaeth ar gyfer gwaith grŵp, fel y'u hamlinellir uchod, yn berthnasol i ymgeiswyr sy'n dewis ailsefyll.

Marcio tasgau

Mae'n rhaid marcio'r holl dystiolaeth yn erbyn y meini prawf asesu a'r datganiadau bandiau perfformiad a nodir ym manyleb pob uned. Mae'n rhaid i'r dystiolaeth sy'n cael ei marcio gydymffurfio â'r gofynion dan reolaeth a nodir yn yr aseiniad enghreifftiol.

Mae'n rhaid anodi tystiolaeth ysgrifenedig er mwyn dangos sut y mae'n berthnasol i'r meini prawf asesu a gofynion y bandiau perfformiad.

Mae'n rhaid nodi tystiolaeth o berfformiad, er enghraifft, rhoi cyflwyniad, ar gofnodion arsylwi. Bydd cofnodion arsylwi yn cynnwys disgrifiad o berfformiad y dysgwr yn ogystal â datganiad crynodedig ar ansawdd y perfformiad hwnnw. Lle y bydd rhywun heblaw aseswr yn arsylwi'r perfformiad, mae'n rhaid i'r 'tyst' gwblhau datganiad tyst. Bydd angen i aseswyr ddilysu'r datganiad naill ai drwy graffu ar y dystiolaeth ategol a/neu holi'r dysgwr a/neu'r tyst. Os caiff y datganiad ei ddilysu, gall gyfrannu at y dystiolaeth ar gyfer yr asesiad. Bydd angen cynnwys tystiolaeth ddilysu hefyd. Bydd pob aseiniad enghreifftiol sy'n caniatáu tystiolaeth o berfformiad yn cynnwys sampl o gofnod arsylwi a datganiad tyst.

Dim ond aseswr dynodedig a ddylai farcio tasgau. Dylai fod gan aseswr yr arbenigedd priodol yn y pwnc a'r lefel ar gyfer uned benodol. Mae'r aseswr yn gyfrifol am sicrhau'r canlynol:

- Cynhelir yr asesiad o dan yr amodau dan reolaeth a nodir;
- Maent yn deall gofynion y deilliannau dysgu, y meini prawf asesu a'r datganiadau bandiau perfformiad cyn dechrau'r asesiad dan reolaeth;
- Mae'r dystiolaeth a gyflwynir i'w hasesu yn ddilys;
- Mae'r penderfyniadau asesu yn cael eu cofnodi'n gywir;
- Mae'r dystiolaeth yn cael ei hanodi yn briodol;
- Mae'r cofnodion arsylwi yn cynnwys digon o wybodaeth i sicrhau bod modd cadarnhau penderfyniadau yn wrthrychol;
- Dim ond yn erbyn y datganiadau bandiau perfformiad y caiff dyfarniadau eu gwneud.

4.3 Asesiad synoptig

Asesiad synoptig yw

'a form of assessment which requires a candidate to demonstrate that s/he can identify and use effectively in an integrated way an appropriate selection of techniques, concepts, theories and knowledge from across the whole vocational area, which are relevant to a key task'

Qualifications for 14 -16 year olds and Performance Tables: Technical guidance for Awarding organisations' Yr Adran Addysg tud7

Cynlluniwyd pob uned yn Nyfarniadau Lefel 1/2 CBAC mewn Peirianeg er mwyn ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr ddatblygu eu dysgu drwy weithio tuag at dasgau pwrpasol sy'n gysylltiedig â gwaith. Bydd dysgwyr yn dewis ac yn cymhwyso'r hyn a ddysgwyd ganddynt wrth gwblhau'r tasgau hyn.

Yn ogystal, mae *Uned 3: Datrys Problemau Peirianyddol* yn rhoi cyfle i'r dysgwyr atgyfnerthu'r hyn a ddysgwyd ganddynt o unedau 1 a 2 mewn gwahanol gyd-destunau er mwyn cynnig atebion i broblemau peirianyddol.

4.4 Safoni

Disgwylir i ganolfannau safoni penderfyniadau asesu mewnol. Dyma'r broses a ddefnyddir gan ganolfannau er mwyn sicrhau y caiff pob dysgwr ei farnu yn ôl yr un safon ar draws gwahanol aseswyr, grwpiau addysgu ac o flwyddyn i flwyddyn. Dylid cyflwyno tystiolaeth o weithgareddau safoni gyda thystiolaeth y dysgwyr.

Lle y bydd mwy nag un aseswr yn ymwneud â'r broses, rhaid i'r ganolfan benodi Aseswr Arweiniol. Rôl yr Aseswr Arweiniol yw:

- Dogfennu pob gweithgaredd;
- Sicrhau bod yr aseiniad a gyflwynir i'r dysgwyr yn addas at y diben a'i fod yn cydymffurfio â'r holl reolaethau;
- Sicrhau bod gan bob aseswr ddogfennaeth briodol i ategu penderfyniadau asesu teg a dilys;
- Sicrhau bod pob gweithgaredd asesu yn cydymffurfio â'r rheolaethau cyflawni tasgau ar gyfer yr uned;
- Samplu barnau asesu ar adegau priodol er mwyn sicrhau bod y bandiau perfformiad yn cael eu cymhwyso'n gywir ac yn gyson;
- Rhoi adborth i'r aseswyr;
- Rhoi cymorth i'r aseswyr o ran dehongli gofynion bandiau perfformiad.

4.5 Hyfforddi Aseswyr Arweiniol

Bydd CBAC yn rhoi hyfforddiant i Aseswyr Arweiniol ac aseswyr bob blwyddyn academiaidd. Bydd deunydd cymorth i aseswyr, gan gynnwys samplau o ddogfennaeth, hefyd ar gael i aseswyr ac Aseswyr Arweiniol.

5 DYFARNU A GRADDIO

Mae cyflawni'r uned yn seiliedig ar allu dysgwr i fodloni'r meini prawf asesu. Gellir dyfarnu gradd grynodol o Lwyddiant Lefel 1, Llwyddiant Lefel 2, Teilyngdod Lefel 2 neu Rhagoriaeth Lefel 2 ar gyfer unedau.

Dyfarnu gradd grynodol ar gyfer yr uned

Unedau a gaiff eu Hasesu'n Fewnol

Ysgrifennwyd y bandiau perfformiad i alluogi dysgwyr i ddangos eu gallu yn erbyn y meini prawf asesu. Nid oes unrhyw ofynion ychwanegol ar gyfer cyflawni graddau uwch.

Er mwyn cael gradd **Llwyddiant Lefel 1** ar gyfer uned, rhaid i ddysgwr fodloni holl ofynion sylfaenol yr holl feini prawf asesu ar gyfer yr uned, fel y'u nodir ym mand perfformiad Llwyddiant Lefel 1.

Er mwyn cael gradd **Llwyddiant Lefel 2** ar gyfer uned, rhaid i ddysgwr hefyd fodloni holl ofynion sylfaenol Llwyddiant Lefel 2, fel y'u nodir ym mand perfformiad Llwyddiant Lefel 2.

Er mwyn cael gradd **Teilyngdod Lefel 2** ar gyfer uned, rhaid i ddysgwr hefyd fodloni holl ofynion sylfaenol Teilyngdod, fel y'u nodir ym mand perfformiad Teilyngdod.

Er mwyn cael gradd **Rhagoriaeth Lefel 2** ar gyfer uned, rhaid i ddysgwr hefyd fodloni'r holl ofynion sylfaenol fel y'u nodir ym mandiau perfformiad Rhagoriaeth.

Unedau a gaiff eu Hasesu'n Allanol

Caiff pob Deiliant Dysgu ei asesu yn ystod pob cyfle asesu. Ymdrinnir â phob Maen Prawf Asesu o fewn y dyraniad marciau.

Grid Asesu

Deilliannau Dysgu	Meini Prawf Asesu	Marciau	%
DD1 deall effeithiau cyflawniadau peiranyddol	MPA1.1 disgrifio datblygiadau peiranyddol	15-21	25-35%
	MPA1.2 esbonio effeithiau cyflawniadau peiranyddol		
	MPA1.3 esbonio sut mae materion amgylcheddol yn effeithio ar gymwysiadau peiranyddol		
DD2 deall priodweddau defnyddiau peiranyddol	MPA2.1 disgrifio'r priodweddau sydd eu hangen mewn perthynas â defnyddiau ar gyfer cynhyrchion peiranyddol	9-15	15-25%
	MPA2.2 esbonio sut y caiff defnyddiau eu profi am briodweddau		
	MPA2.3 dewis defnyddiau at ddiben		
DD3 gwybod am brosesau ffurfio defnyddiau peiranyddol	MPA3.1 disgrifio prosesau peiranyddol	5-12	8-20%
	MPA3.2 disgrifio cymwysiadau prosesau peiranyddol		
DD4 gallu datrys problemau peiranyddol	MPA4.1 defnyddio technegau mathemategol i ddatrys problemau peiranyddol	18-24	30-40%
	MPA4.2 trawsnewid rhwng brasluniau isometrig a thafluniadau orthograffig 3edd ongl		
	MPA4.3 dadansoddi sefyllfaoedd mewn perthynas â phroblemau peiranyddol		
	MPA4.4 cynnig atebion mewn ymateb i broblemau peiranyddol		
CYFANSWM		60	100%

Penderfynir ar ffiniau graddau ar gyfer unedau allanol Dyfarniadau a Thystysgrifau Galwedigaethol CBAC bob blwyddyn drwy broses ddyfarnu a chânt eu cyhoeddi ar wefan CBAC ar yr un pryd â'r canlyniadau. Mae'r ffiniau hyn yn nodi nifer isaf y marciau sydd eu hangen i ennill pob gradd. Mewn unrhyw arholiad, gall lefel yr her amrywio o sesiwn i sesiwn. O ganlyniad, gall ffiniau amrywio o sesiwn i sesiwn i sicrhau bod y safon sy'n ofynnol i gyrraedd gradd benodol yn aros yr un fath dros amser.

Graddio'r cymhwyster

Dyfernir gradd Llwyddiant Lefel 1, Llwyddiant Lefel 2, Teilyngdod Lefel 2, Rhagoriaeth Lefel 2 neu Ragoriaeth Lefel 2* i bob Dyfarniad Lefel 1/2 CBAC mewn Peirianeg. Dyfernir gradd y cymhwyster ar sail cyfuno'r graddau a gyflawnir ar gyfer yr unedau. Caiff pob gradd a gyflawnir gan ddysgwyr ar gyfer uned ei throsi'n Farc Uned at ddiben dyfarnu'r cymhwyster.

O 2020 ymlaen mae'n **rhaidd** i ymgeiswyr gyflawni **llwyddiant ar lefel 1 o leiaf am bob uned** er mwyn ennill gradd am y cymhwyster.

Nodir y pwyntiau sydd ar gael yn y tabl canlynol:

Uned	Pwyntiau fesul uned			
	Lefel 1	Llwyddiant Lefel 2	Teilyngdod Lefel 2	Rhagoriaeth Lefel 2
Uned 9791	1	2	3	4
Uned 9792	2	4	6	8
Uned 9793	1	2	3	4

Dylai canolfannau nodi bod y tablau hyn wedi'u cyhoeddi i roi arweiniad i ganolfannau. Gall y gofynion i ymgeiswyr gyflawni pob gradd amrywio rhywfaint rhwng sesiynau. Bydd y gofynion hyn, gan gynnwys y tablau pwyntiau, yn cael eu cyhoeddi bob blwyddyn ar wefannau CBAC ac Eduqas ar yr un diwrnod ag y cyhoeddir canlyniadau i ymgeiswyr.

Wedyn caiff gradd y cymhwyster ei chyfrifo drwy gymharu sgôr pwyntiau dysgwyr â'r tabl graddau cymhwyster isod.

Cymhwyster	Pwyntiau graddio cyffredinol	
Dyfarniad Lefel 1 CBAC mewn Peirianeg 9790	Llwyddiant	4-6
	Teilyngdod	7-10
Dyfarniad Lefel 2 CBAC mewn Peirianeg 9790	Rhagoriaeth	11-13
	Rhagoriaeth	14-15
	Rhagoriaeth*	16

6 UNEDAU

Uned 1 Dylunio Peirianyddol

Cyfeirnod CBAC: 9791

Oriau dysgu dan
arweiniad: 30

Nod a diben yr uned

Diben yr uned hon yw i'r dysgwyr ddadansoddi cynhyrchion peirianyddol er mwyn cynnig atebion dylunio i fodloni gofynion.

Cyflwyniad i'r Uned

Beth sy'n gwneud i beiriant MP3 weithio? Sut y gallwch wneud rheolydd gemau i blant ifanc? A allwch wneud postyn pêl-fasged y gellir ei roi mewn bag cefn? Sut mae radio 'weindio' yn gweithio? A allwch bweru teledu yn yr un ffordd?

Bydd gweithgynhyrchwyr, timau gwerthu, timau technegol yn aml yn gofyn i beirianwyr ddod o hyd i atebion i'r mathau hyn o gwestiynau. Bydd cwmnïau ymgynghori ym maes dylunio neu dimau ymchwil a datblygu yn anelu at ddylunio cynhyrchion sy'n gweithio, ond mae'n rhaid i'r cynhyrchion hyn hefyd ddiwallu gwahanol anghenion, er enghraifft, sicrhau bod y cynnyrch yn gludadwy neu'n llai neu'n rhatach. Boed yn gwneud rhywbeth newydd neu'n addasu cynnyrch sy'n bodoli eisoes, mae peirianwyr yn dilyn proses ddylunio.

Yn yr uned hon, byddwch yn dysgu am y broses ddylunio honno. Byddwch yn dysgu sut i ddadansoddi cynnyrch er mwyn i chi allu gweld pa nodweddion sy'n gwneud iddo weithio a sut y mae'n bodloni gofynion penodol. Byddwch yn dysgu sut i gymryd syniadau o wahanol gynhyrchion er mwyn llunio manyleb ddylunio ar gyfer cynnyrch.

Deilliannau dysgu	Meini prawf asesu	Cynnwys
<i>Bydd y dysgwr yn:</i>	<i>Gall y dysgwr:</i>	
DD1 gwybod sut mae cynhyrchion peiranyddol yn bodloni gofynion	MPA1.1 nodi nodweddion sy'n cyfrannu at brif swyddogaeth cynhyrchion peiranyddol	Nodweddion • Cydrannau • Cydrannau trydanol • Cydrannau mecanyddol • Priodweddau defnyddiau cydrannol
	MPA1.2 nodi nodweddion cynhyrchion peiranyddol sy'n bodloni gofynion briff	Gofynion • Estheteg • Yr amgylchedd (lle maen nhw'n cael eu defnyddio) • Defnyddiwr/cwsmer/cleient • Cost • Diogelwch • Ergonomeg • Maint • Cyfyngiadau • Cynaliadwyedd
	MPA1.3 disgrifio sut mae cynhyrchion peiranyddol yn gweithredu	Gweithrediad • Y gydberthynas rhwng cydrannau
DD2 gallu cyfathrebu datrysiadau dylunio	MPA2.1 lluniadu datrysiadau dylunio peiranyddol	Lluniadu (gan ddefnyddio Safonau Prydeinig) • Tafluniadau orthograffig 3edd ongl • Isometrig • Dimensiynau a symbolau cysylltiedig ◦ Diamedr, cylchedd, radiws, uchder, dyfnder, lled • Confensiynau ◦ Bloc teitl ◦ Llinellau dimensiwn ◦ Llinellau estyn ◦ Llinellau canol ◦ Unedau mesur metrig • Manylion cudd • Graddfa

Deilliannau dysgu	Meini prawf asesu	Cynnwys
<i>Bydd y dysgwr yn:</i>	<i>Gall y dysgwr:</i>	
	MPA2.2 cyfathrebu syniadau dylunio	Cyfathrebu • Cyfleu ystyr • Defnyddio iaith briodol • Strwythur rhesymegol • Cyflwyno gwybodaeth • Eglurder iaith a chyflwyniad • Defnyddio terminoleg briodol • Cynulleidfaoedd (peirianwyr, pobl nad ydynt yn beirianwyr) • Defnyddio cymorth gweledol, e.e. brasfodelau, CAD
DD3 gallu cynnig datrysiadau dylunio	MPA3.1 datblygu syniadau creadigol ar gyfer cynhyrchion peiranyddol	Syniadau creadigol • Nodi nodweddion cynhyrchion peiranyddol eraill • Cynnig syniadau • Ystyried y broses o roi syniadau ar waith
	MPA3.2 gwerthuso opsiynau ar gyfer datrysiadau dylunio	Gwerthuso • Cyfyngiadau • Gofynion dylunio • Addas i'r diben • Ffit orau • Perfformiad gweithredu • Dibynadwyedd Technegau gwerthuso • Model Dylunio Llwyd • Dadansoddiad SWOT • Manteision ac anfanteision
	MPA3.3 llunio manylebau dylunio	Manylebau dylunio • Cyfathrebu clir • Gofynion/dymuniadau • Defnyddio templedi wedi'u paratoi ymlaen llaw • Defnyddio meini prawf penodedig

Deiliant Dysgu	Meini prawf asesu	Bandiau perfformiad			
		Llwyddiant Lefel 1	Llwyddiant Lefel 2	Teilyngdod Lefel 2	Rhagoriaeth Lefel 2
DD1 gwybod sut mae cynhyrchion peiranyddol yn bodloni gofynion	MPA1.1 nodi nodweddion sy'n cyfrannu at brif swyddogaeth cynhyrchion peiranyddol	Yn nodi nodweddion sy'n cyfrannu at swyddogaeth cynhyrchion peiranyddol er na fydd rhai nodweddion o bosibl yn cyfrannu at y brif swyddogaeth.	Yn nodi'n gywir amrywiaeth gyfyngedig o nodweddion sy'n cyfrannu at brif swyddogaeth cynhyrchion peiranyddol.	Yn nodi'n gywir amrywiaeth o nodweddion sy'n cyfrannu at brif swyddogaeth cynhyrchion peiranyddol.	
	MPA1.2 nodi nodweddion cynhyrchion peiranyddol sy'n bodloni gofynion briff	Yn nodi nodweddion cynhyrchion peiranyddol er na fydd rhai nodweddion o bosibl yn bodloni gofynion briff.	Yn nodi'n gywir ystod gyfyngedig o nodweddion sy'n bodloni gofynion briff.	Yn nodi'n gywir amrywiaeth o nodweddion sy'n bodloni gofynion briff.	
	MPA1.3 disgrifio sut mae cynhyrchion peiranyddol yn gweithredu	Yn amlinellu sut mae cynhyrchion peiranyddol yn gweithredu gyda chywirdeb cyfyngedig.	Yn disgrifio sut mae cynhyrchion peiranyddol yn gweithredu.	Yn disgrifio gyda rhywfaint o fanylder a chywirdeb sut mae amrywiaeth o gynhyrchion peiranyddol yn gweithredu.	Yn disgrifio'n gywir ac yn fanwl sut mae amrywiaeth o gynhyrchion peiranyddol yn gweithredu.
DD2 gallu cyfathrebu datrysiadau dylunio	MPA2.1 lluniadu datrysiadau dylunio peiranyddol	Bydd lluniadau mewn cyfrannedd ond gall fod hepgoriadau a chyfyngiadau sylweddol o ran y defnydd o gonfensiynau. Mae'r dystiolaeth yn debygol o ganolbwyntio ar frasluniau dau ddimensiwn.	Bydd lluniadau mewn cyfrannedd ac ar raddfa briodol ond gall fod gwallau, hepgoriadau a chyfyngiadau o ran y defnydd o gonfensiynau. Mae'r dystiolaeth yn debygol o fod wedi'i phwysoli tuag at un math o fraslunio.	Bydd lluniadau mewn cyfrannedd ac ar raddfa briodol ond gall fod hepgoriadau a chyfyngiadau o ran y defnydd o gonfensiynau. Mae'r dystiolaeth yn gytbwys o ran elfennau isometrig ac orthograffig 3 ^{edd} ongl.	Gwneir lluniadau dimensiwn llawn, mewn cyfrannedd a byddant yn defnyddio'r confensiynau priodol. Mae'r dystiolaeth yn gytbwys o ran elfennau isometrig ac orthograffig 3 ^{edd} ongl.
	MPA2.2 cyfathrebu syniadau dylunio	Caiff elfennau hanfodol syniadau dylunio eu cyfathrebu'n eglur. Gwneir defnydd effeithiol cyfyngedig o gymhorthion gweledol.	Caiff syniadau dylunio eu cyfathrebu'n eglur. Caiff elfennau syniadau hanfodol eu cyfleu'n effeithiol. Gwneir rhywfaint o ddefnydd effeithiol o gymhorthion gweledol.	Caiff syniadau dylunio eu cyfathrebu'n eglur ac yn effeithiol. Gwneir defnydd effeithiol o gymhorthion gweledol.	

DD3 gallu cynnig datrysiadau dylunio	MPA3.1 datblygu syniadau creadigol ar gyfer cynhyrchion peiranyddol	Mae'r syniadau a ddatblygwyd yn dangos creadigrwydd cyfyngedig a chyfeiriadau cyfyngedig at gynhyrchion eraill peiranyddol.	Mae'r syniadau a ddatblygwyd yn dangos creadigrwydd cyfyngedig. Ceir tystiolaeth gyfyngedig o ystyried syniadau a chyfeiriadau cyfyngedig at gynhyrchion eraill peiranyddol.	Mae'r syniadau a ddatblygwyd yn dangos creadigrwydd. Ceir tystiolaeth o ystyried syniadau a dangosir rhai cysylltiadau rhwng cynhyrchion a syniadau peiranyddol eraill.	Mae'r syniadau a ddatblygwyd yn dangos creadigrwydd. Ceir tystiolaeth glir o ystyried syniadau a dangosir cysylltiadau rhwng cynhyrchion a syniadau peiranyddol eraill.
	MPA3.2 gwerthuso opsiynau ar gyfer datrysiadau dylunio	Caiff opsiynau eu gwerthuso yn erbyn ystod gyfyngedig o feini prawf perthnasol. Caiff casgliadau eu datgan ar y cyfan.	Caiff opsiynau eu gwerthuso yn erbyn ystod gyfyngedig o feini prawf perthnasol. Ceir rhesymeg gyfyngedig yn y casgliadau.	Caiff opsiynau eu gwerthuso yn erbyn amrywiaeth o feini prawf perthnasol. Ceir rhesymeg yn y casgliadau.	Caiff opsiynau eu gwerthuso yn erbyn amrywiaeth o feini prawf perthnasol. Mae'r casgliadau yn glir gyda rhesymeg fanwl.
	MPA3.3 llunio manylebau dylunio	Caiff manylebau dylunio eu llunio. Gall fod gwallau o ran cynnwys a chyflwyniad.	Caiff manylebau dylunio eu llunio sy'n gywir ac yn eglur i raddau.	Caiff manylebau dylunio eu llunio sy'n gywir ac yn eglur.	

Asesu

Gofynion ar gyfer canolfannau

Caiff yr uned hon ei hasesu'n fewnol a'i chymedroli'n allanol. Mae'n rhaid cynnal pob asesiad o dan amodau asesu dan reolaeth a phennwyd rheolaethau ar gyfer pob cam o'r broses asesu: pennu tasgau, cyflawni tasgau a marcio tasgau.

Pennu tasgau:

Er mwyn helpu canolfannau i asesu'r uned hon, mae CBAC wedi darparu aseiniad enghreifftiol ynghyd â chanllawiau a meini prawf ar gyfer ei ddefnyddio. Mae'r aseiniad enghreifftiol yn cynnwys tasgau sy'n gofyn am ddull gweithredu cymhwysol a chyfannol. Cynllunnir yr aseiniadau enghreifftiol fel y gellir eu defnyddio fel ag y maent neu fel y gall y canolfannau eu haddasu i gyfateb i'r anghenion sector lleol a defnyddio'r adnoddau lleol sydd ar gael i'r ganolfan. Mae'r aseiniad enghreifftiol yn cynnwys gwybodaeth am ba agweddau ar yr aseiniad y gellir eu haddasu.

Cyflawni tasgau:

Fel rhan o'r broses o gyflawni tasgau, pennir rheolaethau ar gyfer yr agweddau allweddol, sef amser, adnoddau, goruchwyliaeth a chydweithio.

- Caiff yr amser y dylid ei gymryd ei ddynodi yn yr aseiniad enghreifftiol.
- Mae'n rhaid darparu adnoddau sy'n rhoi cyfle teg a llawn i'r dysgwyr weld y meini prawf marcio ac sy'n briodol ar gyfer yr asesiad a gofynion yr uned. Nodir manylion rheolaethau penodol yn yr aseiniad enghreifftiol.
- Rhoddir cyfarwyddiadau ar oruchwyliaeth uniongyrchol yn yr aseiniad enghreifftiol.
- Rhoddir cyfarwyddiadau o ran ble y caniateir i'r dysgwyr gydweithio fel rhan o'r uned hon yn yr aseiniad enghreifftiol ar gyfer yr uned hon.
- Rhoddir canllawiau ar gydweithio, a lle y'i caniateir, â'r aseiniad enghreifftiol.

O fewn aseiniadau enghreifftiol CBAC, mae'n bosibl y gwneir awgrymiadau o ran amseru rhai tasgau unigol o fewn y cyfnod asesu cyffredinol. Y diben yw rhoi canllawiau ychwanegol i'r consortia i'w helpu i reoli'r dasg asesu.

Marcio tasgau:

Mae'n rhaid i'r ganolfan farcio tystiolaeth asesu'r dysgwyr yn erbyn y bandiau perfformiad ar gyfer pob maen prawf asesu. Mae'r bandiau perfformiad yn disgrifio i ba raddau y cyflawnwyd y maen prawf asesu gan y dysgwr.

Canllawiau Cyflwyno

Sicrhau bod yr addysgu yn berthnasol yn alwedigaethol

Mae'n bwysig bod dysgwyr yn cydnabod bod y wybodaeth a'r ddealltwriaeth a feithrinir ganddynt yn berthnasol yn alwedigaethol. Mae sawl ffordd y gellir cyflawni hyn:

- trefnu ymweliadau â cholegau, prifysgolion a darparwyr hyfforddiant i gynnal dosbarthiadau meistr mewn braslunio, gan gynnwys defnyddio CAD. Gallai graddedigion dylunio cynhyrchion gyflwyno'r dosbarthiadau hyn;
- ymweld â gweithgynhyrchwr i dynnu cynhyrchion yn ddarnau a dadansoddi nodweddion y cynnyrch;
- trefnu sgysiau gan siaradwyr gwadd, er enghraifft, peiriannydd dylunio, gan ddangos sut y maent wedi meddwl am ddatrysiad dylunio.

Isod ceir enghreifftiau o ddulliau cyflwyno y gellid eu defnyddio i wella dealltwriaeth y dysgwyr o bwysigrwydd galwedigaethol dylunio peiranyddol.

Enghraifft 1

Mae cyfleuster gofal iechyd sy'n helpu pobl â chlefyd Parkinson yn awyddus i feddwl am ddatrysiad dylunio ar gyfer bysellfwrdd cyfrifiadur. Mae'r dysgwyr yn cyfarfod â chynrychiolwyr i drafod eu gofynion ac, mewn grwpiau bach, yn dylunio datrysiad. Maent yn cyflwyno eu syniadau ar lafar, ynghyd â brasluniau a 'brasfodel' i ddarpar ddefnyddwyr er mwyn cael adborth.

Enghraifft 2

Mae elusen sy'n gweithredu dramor wedi bod yn helpu teuluoedd i ymdrin ag effeithiau daeargryn. Maent yn cyfarfod â'r dysgwyr i ddisgrifio rhai o'r problemau y maent yn eu hwynebu a'r atebion y maent wedi'u rhoi ar waith. Gofynnir i'r dysgwyr ddylunio tai dros dro y gellir eu storio mewn warws yn y DU a'u cludo a'u codi ar fyr rybudd mewn sefyllfaoedd anodd. Wrth iddynt ddatblygu eu syniadau, gall y dysgwyr gysylltu â chynrychiolwyr yr elusen drwy gyfrwng negeseuon electronig, gan ofyn iddynt am adborth cyson. Caiff eu syniadau terfynol eu cyflwyno i'r cynrychiolwyr dramor gan ddefnyddio e-gyfryngau i gael adborth.

Enghraifft 3

O ganlyniad i adborth gan gwsmeriaid, mae adwerthwr yn cyflwyno amrywiaeth newydd o gynhyrchion fel rhan o'i adran gwersylla. Mae wedi gofyn i fwrdd a set o bedair cadair gael eu dylunio y gellir eu storio mewn blwch maint microdon. Mae'r dysgwyr yn ymweld â'r adwerthwr i ymchwilio i'r amrywiaeth o gynhyrchion a werthir. Wedyn maent yn cyflwyno eu syniadau i'r adwerthwr.

Creu Cysylltiadau

Mae'r sefydliadau y gellid cysylltu â hwy i ddarparu help yn cynnwys y canlynol:

- adwerthwyr;
- cynhyrchwyr peirianeg;
- ymgynghorwyr dylunio;
- darparwyr gwasanaethau;
- grwpiau cymunedol.

Sgiliau Hanfodol

Mae'r uned hon yn rhoi cyfleoedd i'r dysgwyr feithrin sgiliau amrywiol. Mae Atodiad 1 yn y fanyleb yn nodi'r cysylltiadau â Sgiliau Personol, Dysgu a Meddwl (PLTS), Sgiliau Allweddol, Sgiliau Gweithredol a Sgiliau Hanfodol (Cymru).

Adnoddau

Cyffredinol

- Byrddau lluniadu
- Papur cynllun
- Papur grid isometrig
- Sgwarynnau
- Amrywiaeth o bensiliau braslunio.

Gwerslyfrau

Pugh S (1991) **Total Design** Addison Wesley Publishers ISBN 9780201416398

Neil Phelps a Colin Simmons (2007) **Revised Drawing Practice BS 8888:2006** 3^{ydd}

Argraffiad ISBN 978-0-580-50868-4

Dick Powell (1990) **Presentation Techniques** Little, Brown & Company ISBN-13: 978-0316912433

Koos Eissen, Roselien Steur (2007) **Sketching: Drawing Techniques for Product Designers** Bis Publishers ISBN-13: 978-9063691714

Gwefannau

<http://accessfm.com/>

<http://www.bpf.co.uk/Plastipedia/Default.aspx>

http://www.roymech.co.uk/Useful_Tables/Drawing/Drawing.html

http://www.roymech.co.uk/Useful_Tables/Drawing/Electrical_Control_symbols.html

<http://www.estfoundations.com/background3-basic%20project%20skills-sketching.html>

<http://www.me.umn.edu/courses/me2011/handouts/drawing/blanco-tutorial.html>

<http://l2teautomotive.wikispaces.com/file/view/ENGINEERING+SKETCHING+INFORMATION+SHEETS+MEL02INF2430+v1.1.pdf>

<http://www.design-technology.org/metalspresentation.ppt>

<http://www.designandtech.com/>

<http://www.technologystudent.com/>

<http://www.btinternet.com/~hognosesam/gcse/>

<http://www.sda-uk.org/>

<http://www.stepin.org/>

<http://www.dtonline.org/>

<http://www.bbc.co.uk/schools/gcsebitesize/design/>

<http://www.howstuffworks.com/>

<http://www.animatedworksheets.co.uk/>

<http://www.btinternet.com/~hognosesam/gcse/>

<http://www.design-technology.org/tvs.htm>

<http://ergonomics4schools.com/>

Uned 2

Cynhyrchu Cynhyrchion Peiranyddol

Cyfeirnod CBAC: 9792

Oriau dysgu dan
arweiniad:

60

Nod a diben yr uned

Diben yr uned hon yw i'r dysgwyr ddefnyddio'r sgiliau a feithrinwyd i gynhyrchu cynnyrch peiranyddol.

Cyflwyniad i'r Uned

Beth yw caliprau fernier? Sut y byddaf yn gwybod sut i wneud rhywbeth? Sut y dylwn ddefnyddio turn canol? A allwch ddefnyddio cyfrifiaduron ym maes peirianeg? A allaf ddefnyddio llif i dorri metel? Pa mor bwysig yw cywirdeb mesuriadau?

Ni waeth p'un a ydych yn gwneud rhannau ar gyfer teithio i'r gofod neu deganau, ar gyfer pontydd neu gynhyrchu ynni, mae defnyddio'r offer a'r cyfarpar priodol mewn ffordd ddiogel yn hollbwysig o ran peirianeg cynhyrchu. Bydd peirianwyr cynhyrchu, gweithredwyr peiriannau medrus a pheirianwyr cynnal a chadw yn defnyddio amrywiaeth o brosesau, cyfarpar ac offer peirianeg i wneud cynhyrchion peiranyddol. Byddant yn gweithio gan ddilyn gwybodaeth beiranyddol, naill ai wedi'i darparu gan ymgynghorwyr dylunio, rheolwyr ansawdd neu gydweithwyr, neu byddant yn llunio eu gwybodaeth eu hunain wrth iddynt roi cynnig ar wahanol ffyrdd o greu cynnyrch.

Drwy'r uned hon, byddwch yn dysgu sut i ddehongli gwahanol fathau o wybodaeth beiranyddol er mwyn cynllunio sut i wneud cynhyrchion peiranyddol. Byddwch yn meithrin y sgiliau sydd eu hangen i weithio'n ddiogel ag amrywiaeth o brosesau, cyfarpar ac offer peiranyddol. Gyda'r sgiliau hyn, byddwch yn dysgu sut i ddefnyddio amrywiaeth o brosesau peiranyddol sy'n addas at y diben.

Deilliannau dysgu	Meini prawf asesu	Cynnwys
<i>Bydd y dysgwr yn:</i>	<i>Gall y dysgwr:</i>	
DD1 gallu dehongli gwybodaeth beiranyddol	MPA1.1 dehongli lluniadau peiranyddol	Dehongli • Symbolau • Confensiynau • Gwybodaeth • Cyfrifiadau Ffynonellau • Brasluniau • Lluniadau • Manylebau dylunio
	MPA1.2 dehongli gwybodaeth beiranyddol	Gwybodaeth beiranyddol • Siartiau data • Taflenni data • Taflenni tasgau • Manylebau • Goddefiannau
DD2 gallu cynllunio'r broses gynhyrchu beiranyddol	MPA2.1 nodi'r adnoddau sydd eu hangen	Adnoddau • Defnyddiau • Cyfarpar • Offer • Amser
	MPA2.2 rhoi'r gweithgareddau gofynnol mewn trefn	Rhoi mewn trefn • Blaenoriaethu gweithgareddau • Y mae angen eu cyflawni cyn y gellir gwneud rhywbeth arall • O fewn paramedrau dynodedig • Ystyried yr adnoddau sydd ar gael • Cynlluniau wrth gefn
DD3 gallu defnyddio cyfarpar peiranyddol	MPA3.1 defnyddio offer i gynhyrchu cynhyrchion peiranyddol	Offer • Offer llaw • Offer turn • Offer troi • Offer trydanol symudol
		Iechyd a diogelwch Ymwybyddiaeth o arferion Iechyd a Diogelwch a sut i'w cymhwyso

Deilliannau dysgu	Meini prawf asesu	Cynnwys
<i>Bydd y dysgwr yn:</i>	<i>Gall y dysgwr:</i>	
	MPA3.2 defnyddio cyfarpar i gynhyrchu cynhyrchion peirianyddol	Cyfarpar • Turnau canol • Peiriannau drilio • Peiriannau melino • Cyfarpar trydanol symudol • Amlfesyryddion • Blwch golau UV PCB • Tanc PCB Iechyd a diogelwch Ymwybyddiaeth o arferion iechyd a diogelwch a sut i'w cymhwyso
DD4 gallu defnyddio prosesau peirianyddol	MPA4.1 defnyddio prosesau peirianyddol i gynhyrchu cynhyrchion peirianyddol	Defnyddiau • Metelau • Anfetelau e.e. pren, plastigion Prosesau peirianyddol • Mesur a marcio • Torri • Gorffennu • Paratoi • Siapio • Drilio • Turnio • Presyddu • Uno • Ffeilio • Sodro Iechyd a diogelwch Ymwybyddiaeth o arferion Iechyd a Diogelwch a sut i'w cymhwyso
	MPA4.2 gwerthuso ansawdd cynhyrchion peirianyddol	Gwerthuso • Technegau arolygu • Yn erbyn meini prawf llwyddiant • Yn erbyn gwybodaeth beirianyddol

Deiliant Dysgu	Meini prawf asesu	Bandiau perfformiad			
		Llwyddiant Lefel 1	Llwyddiant Lefel 2	Teilyngdod Lefel 2	Rhagoriaeth Lefel 2
DD1 gallu dehongli gwybodaeth beirianyddol	MPA1.1 dehongli lluniadau peirianyddol	Yn dehongli gwybodaeth gyfyngedig o luniadau peirianyddol gyda chywirdeb cyfyngedig. Efallai na fydd rhywfaint o'r wybodaeth yn briodol.	Yn dehongli gwybodaeth o luniadau peirianyddol gyda rhywfaint o gywirdeb. Efallai na fydd rhywfaint o'r wybodaeth yn briodol.	Yn dehongli'r wybodaeth fwyaf priodol o luniadau peirianyddol yn gywir.	Yn dehongli ystod eang o wybodaeth briodol yn gywir o luniadau peirianyddol.
	MPA1.2 dehongli gwybodaeth beirianyddol	Yn dehongli gwybodaeth beirianyddol gyda chywirdeb cyfyngedig. Efallai na fydd rhywfaint o'r wybodaeth yn briodol.	Yn dehongli gwybodaeth beirianyddol briodol gyda rhywfaint o gywirdeb.	Yn dehongli gwybodaeth beirianyddol briodol yn gywir.	
DD2 gallu cynllunio'r broses gynhyrchu beirianyddol	MPA2.1 nodi'r adnoddau sydd eu hangen	Nodir amrywiaeth gyfyngedig o adnoddau priodol. Ceir rhai anghywirdebau a hepgoriadau sylweddol.	Nodir amrywiaeth o adnoddau priodol. Ceir rhai anghywirdebau a mân hepgoriadau.	Nodir amrywiaeth o adnoddau priodol yn gywir.	
	MPA2.2 rhoi'r gweithgareddau gofynnol mewn trefn	Nodir amrywiaeth gyfyngedig o weithgareddau priodol. Gwneir rhywfaint o ymdrech i roi gweithgareddau mewn trefn er na roddir ystyriaeth i ffactorau allanol bob tro.	Nodir amrywiaeth o weithgareddau priodol. Rhoddir trefn resymegol ar rai o'r gweithgareddau, gyda rhywfaint o ystyriaeth i ffactorau allanol.	Nodir amrywiaeth o weithgareddau priodol. Rhoddir trefn resymegol ar y rhan fwyaf ohonynt, a rhoddir ystyriaeth glir i rai ffactorau allanol.	Nodir gweithgareddau priodol a rhoddir trefn resymegol arnynt, gan roi ystyriaeth glir i amrywiaeth o ffactorau allanol.
DD3 gallu defnyddio cyfarpar peirianyddol	MPA3.1 defnyddio offer i gynhyrchu cynhyrchion peirianyddol	Defnyddir amrywiaeth gyfyngedig o offer ym maes cynhyrchu peirianeg. Ceir rhywfaint o dystiolaeth o weithio diogel, er bod angen rhywfaint o ymyrraeth. Gall y dysgwr gael gafael ar wybodaeth neu ddefnyddio offer ag arweiniad. Gall defnyddio offer arwain at amrywiaeth gyfyngedig o ganlyniadau.	Defnyddir amrywiaeth o offer ym maes cynhyrchu peirianeg. Ceir tystiolaeth o weithio diogel annibynnol er y gall fod angen rhywfaint o ymyrraeth. Gall y dysgwr ddefnyddio gwybodaeth neu offer ag arweiniad cyfyngedig. Gall defnyddio offer arwain at ganlyniadau lle ceir rhai problemau o ran ansawdd.	Defnyddir amrywiaeth o offer yn effeithiol ym maes cynhyrchu peirianeg. Ceir tystiolaeth o weithio diogel annibynnol. Gall defnyddio offer arwain at ganlyniadau sy'n bodloni'r rhan fwyaf o'r gofynion ansawdd.	Defnyddir amrywiaeth o offer yn effeithiol ym maes cynhyrchu peirianeg. Ceir tystiolaeth o weithio diogel annibynnol. Bydd defnyddio offer yn arwain at ganlyniadau sy'n bodloni'r holl ofynion ansawdd.

	MPA3.2 defnyddio cyfarpar i gynhyrchu cynhyrchion peirianyddol	Defnyddir amrywiaeth gyfyngedig o gyfarpar ym maes cynhyrchu peirianeg. Ceir rhywfaint o dystiolaeth o weithio diogel, er bod angen rhywfaint o ymyrraeth. Gall y dysgwr ddefnyddio gwybodaeth neu brosesau ag arweiniad. Gall defnyddio cyfarpar arwain at amrywiaeth gyfyngedig o ganlyniadau.	Defnyddir amrywiaeth o gyfarpar ym maes cynhyrchu peirianeg. Ceir tystiolaeth o weithio diogel annibynnol, er y gall fod angen rhywfaint o ymyrraeth. Gall y dysgwr ddefnyddio gwybodaeth neu gyfarpar ag arweiniad cyfyngedig. Gall defnyddio cyfarpar arwain at ganlyniadau lle ceir rhai problemau o ran ansawdd.	Defnyddir amrywiaeth o gyfarpar yn effeithiol ym maes cynhyrchu peirianeg. Ceir tystiolaeth o weithio diogel, annibynnol. Gall defnyddio cyfarpar arwain at ganlyniadau sy'n bodloni'r rhan fwyaf o'r gofynion ansawdd.	Defnyddir amrywiaeth o gyfarpar yn effeithiol ym maes cynhyrchu peirianeg. Ceir tystiolaeth o weithio diogel, annibynnol. Bydd defnyddio cyfarpar yn arwain at ganlyniadau sy'n bodloni'r holl ofynion ansawdd.
DD4 gallu defnyddio prosesau peirianyddol	MPA4.1 defnyddio prosesau peirianyddol i gynhyrchu cynhyrchion peirianyddol	Defnyddir amrywiaeth gyfyngedig o brosesau ym maes cynhyrchu peirianeg. Ceir rhywfaint o dystiolaeth o weithio diogel, er y gall fod angen rhywfaint o ymyrraeth. Gall y dysgwr gael gafael ar wybodaeth neu ddefnyddio prosesau ag arweiniad. Gall defnyddio prosesau arwain at amrywiaeth gyfyngedig o ganlyniadau.	Defnyddir amrywiaeth o brosesau ym maes cynhyrchu peirianeg. Ceir tystiolaeth o weithio diogel, annibynnol, er y gall fod angen rhywfaint o ymyrraeth. Gall y dysgwr ddefnyddio gwybodaeth neu brosesau ag arweiniad cyfyngedig. Gall defnyddio prosesau arwain at ganlyniadau lle ceir rhai problemau o ran ansawdd.	Defnyddir amrywiaeth o brosesau yn effeithiol ym maes cynhyrchu peirianeg. Ceir tystiolaeth o weithio diogel, annibynnol. Gall defnyddio prosesau arwain at ganlyniadau sy'n bodloni'r rhan fwyaf o'r gofynion ansawdd.	Defnyddir amrywiaeth o brosesau yn effeithiol ym maes cynhyrchu peirianeg. Ceir tystiolaeth o weithio diogel, annibynnol. Bydd defnyddio prosesau yn arwain at ganlyniadau sy'n bodloni'r holl ofynion ansawdd.
	MPA4.2 gwerthuso ansawdd cynhyrchion peirianyddol	Caiff ansawdd cynhyrchion peirianyddol ei werthuso. Mae'r casgliadau yn syml ar y cyfan.	Caiff ansawdd cynhyrchion peirianyddol ei werthuso gan ddefnyddio rhai technegau priodol. Dengys y casgliadau rhywfaint o resymu yn seiliedig ar dystiolaeth.	Caiff ansawdd cynhyrchion peirianyddol ei werthuso gan ddefnyddio technegau priodol ar y cyfan. Dengys y casgliadau resymu clir yn seiliedig ar dystiolaeth.	

Asesu

Gofynion ar gyfer canolfannau

Caiff yr uned hon ei hasesu'n fewnol a'i chymedroli'n allanol. Mae'n rhaid cynnal pob asesiad o dan amodau asesu dan reolaeth a phennwyd rheolaethau ar gyfer pob cam o'r broses asesu: pennu tasgau, cyflawni tasgau a marcio tasgau.

Pennu tasgau:

Er mwyn helpu canolfannau i asesu'r uned hon, mae CBAC wedi darparu aseiniad enghreifftiol ynghyd â chanllawiau a meini prawf ar gyfer ei ddefnyddio. Mae'r aseiniad enghreifftiol yn cynnwys tasgau sy'n gofyn am ddull gweithredu cymhwysol a chyfannol. Cynllunnir yr aseiniadau enghreifftiol fel y gellir eu defnyddio fel ag y maent neu fel y gall y canolfannau eu haddasu i gyfateb i'r anghenion sector lleol a defnyddio'r adnoddau lleol sydd ar gael i'r ganolfan. Mae'r aseiniad enghreifftiol yn cynnwys gwybodaeth am ba agweddau ar yr aseiniad y gellir eu haddasu.

Cyflawni tasgau:

Fel rhan o'r broses o gyflawni tasgau, pennir rheolaethau ar gyfer yr agweddau allweddol, sef amser, adnoddau, goruchwyliaeth a chydweithio.

- Caiff yr amser y dylid ei gymryd ei ddynodi yn yr aseiniad enghreifftiol.
- Mae'n rhaid darparu adnoddau sy'n rhoi cyfle teg a llawn i'r dysgwyr weld y meini prawf marcio ac sy'n briodol ar gyfer yr asesiad a gofynion yr uned. Nodir manylion rheolaethau penodol yn yr aseiniad enghreifftiol.
- Rhoddir cyfarwyddiadau ar oruchwyliaeth uniongyrchol yn yr aseiniad enghreifftiol.
- Rhoddir cyfarwyddiadau o ran ble y caniateir i'r dysgwyr gydweithio fel rhan o'r uned hon yn yr aseiniad enghreifftiol ar gyfer yr uned hon.
- Rhoddir canllawiau ar gydweithio, a lle y'i caniateir, â'r aseiniad enghreifftiol.

O fewn aseiniadau enghreifftiol CBAC, mae'n bosibl y gwneir awgrymiadau o ran amseru rhai tasgau unigol o fewn y cyfnod asesu cyffredinol. Y diben yw rhoi canllawiau ychwanegol i'r consortia i'w helpu i reoli'r dasg asesu.

Marcio tasgau:

Mae'n rhaid i'r ganolfan farcio tystiolaeth asesu'r dysgwyr yn erbyn y bandiau perfformiad ar gyfer pob maen prawf asesu. Mae'r bandiau perfformiad yn disgrifio i ba raddau y cyflawnwyd y maen prawf asesu gan y dysgwr.

Canllawiau Cyflwyno

Sicrhau bod yr addysgu yn berthnasol yn alwedigaethol

Mae'n bwysig bod dysgwyr yn cydnabod bod y wybodaeth a'r ddealltwriaeth a feithrinir ganddynt yn berthnasol yn alwedigaethol. Mae sawl ffordd y gellir cyflawni hyn:

- trefnu cyflwyniad fideo-gynadledda gan swyddog iechyd a diogelwch ym maes busnes peirianeg. Gellid ategu hyn drwy ddarparu mynediad i we-gamera safle'r busnes peirianeg;
- ymweld â gweithgynhyrchwr i arsylwi llinell gynhyrchu a'r gwahanol brosesau peirianyddol a ddefnyddir i wneud cynnyrch peirianyddol;
- prosiect sy'n gysylltiedig â gwaith, a gyflwynir gan fusnes peirianeg, i'r dysgwyr gyflawni gwiriadau ansawdd ar gynhyrchion peirianyddol.

Isod ceir enghreifftiau o ddulliau cyflwyno y gellid eu defnyddio i wella dealltwriaeth y dysgwyr o bwysigrwydd galwedigaethol effaith cynhyrchu cynhyrchion peirianyddol.

Enghraifft 1

Gallai gweithgynhyrchwr osod prosiect i'r dysgwyr wneud tyrbin gwynt. Byddai angen gwneud nifer o gydrannau ar gyfer y tyrbin gwynt a'u rhoi at ei gilydd, ynghyd â chydrannau eraill sy'n bodoli eisoes. Byddai'n rhaid i'r dysgwyr gynllunio'r broses gynhyrchu, gan ystyried pa offer a chyfarpar sydd ar gael iddynt. Gallai hyn hefyd gynnig cyfleoedd i feithrin sgiliau gweithio mewn tîm, gan negodi gyda'u cyd-ddisgyblion i gael defnyddio'r cyfarpar. Gallai'r dysgwyr drefnu eu hunain i greu llinell gynhyrchu, gyda phob un yn gyfrifol am un o'r prosesau peirianyddol. Gallai'r dysgwyr archwilio'r tyrbinau gwynt a wnaed gan eu cyd-ddisgyblion, gan chwarae rhan Rheolwr Ansawdd yn y broses, a rhoi adborth ar ansawdd y canlyniadau.

Enghraifft 2

Gellid rhoi lluniadau peirianyddol a diagramau cylched i'r dysgwyr ar gyfer cynhyrchu car tegan a gaiff ei reoli gan radio. Mae'r dysgwyr yn dehongli'r wybodaeth ac yn cynllunio'r broses gynhyrchu. Gallai'r dysgwyr brofi eu ceir gan ddefnyddio grŵp cymunedol neu ysgol gynradd leol fel darpar ddefnyddwyr. Byddai'r dysgwyr yn arsylwi gweithrediad y ceir er mwyn gwerthuso eu hansawdd. Fel grŵp, gallent wedyn drafod unrhyw newidiadau y byddent yn eu hargymell i'r lluniadau a/neu'r diagramau.

Enghraifft 3

O ganlyniad i adborth gan gwsmeriaid, mae adwerthwr yn cyflwyno amrywiaeth newydd o gynhyrchion fel rhan o'i adran gwersylla. Mae wedi gofyn i fwrdd a set o bedair cadair gael eu dylunio y gellir eu storio mewn blwch maint microdon. Mae'r dysgwyr yn defnyddio'r dyluniadau a luniwyd ganddynt wrth weithio ar Uned 1 ac yn gwneud un neu fwy o'r cynhyrchion peirianyddol a gynigiwyd ganddynt.

Creu Cysylltiadau

Mae'r sefydliadau y gellid cysylltu â hwy i ddarparu help yn cynnwys y canlynol:

- adwerthwyr
- cynhyrchwyr peirianeg
- ymgynghorwyr dylunio

Sgiliau Hanfodol

Mae'r uned hon yn rhoi cyfleoedd i'r dysgwyr feithrin sgiliau amrywiol. Mae Atodiad 1 yn y fanyleb yn nodi'r cysylltiadau â Sgiliau Personol, Dysgu a Meddwl (PLTS), Sgiliau Allweddol, Sgiliau Gweithredol a Sgiliau Hanfodol (Cymru).

Adnoddau

Cyffredinol

Gweithdy gyda:

- turn canol;
- peiriant melino;
- cyfarpar CNC;
- Micrometr;
- caliprau fernier;
- tap a dei;
- sgwâr peiriannydd.

Gwerslyfrau

Neil Phelps a Colin Simmons (2007) ***Drawing Practice BS 8888:2006*** 3^{ydd} Argraffiad ISBN 978-0-580-50868-4

Code of practice BS4163 (2007) ***Health and safety for design and technology in schools and similar establishments*** ISBN 978 0 580 50452 5

Godfrey N a Wallis S (2004) ***GCSE Engineering*** Nelson Thornes ISBN 0748785515

Higgins R (2006) ***Materials for Engineers and Technicians*** Newnes ISBN 0750668504

Timings RL (1998) ***Engineering Materials vol. 1*** Longman ISBN 0582319285

Timings RL (2000) ***Engineering Materials vol. 2*** Longman ISBN 0582404665

Gwefannau

http://www.denford.ltd.uk/index.php?option=com_content&task=view&id=88&Itemid=52

<http://www.bpf.co.uk/Plastipedia/Default.aspx>

http://www.roymech.co.uk/Useful_Tables/Drawing/Drawing.html (BS 8888)

http://www.tresnainstrument.com/how_to_read_a_vernier_caliper.html

<http://www.technologystudent.com/equip1/vernier3.htm>

<http://www.upscale.utoronto.ca/PVB/Harrison/Vernier/Vernier.html>

www.hse.gov.uk/

www.technologystudent.com/health1/ed1.htm

<http://www.cat.org.uk>

<http://www.technologystudent.com/>

<http://www.btinternet.com/~hognosesam/gcse/>

<http://www.sda-uk.org/>

<http://www.stepin.org/>

<http://www.papertoys.com/>

<http://www.school-electronics.co.uk/>

<http://www.edutek.ltd.uk/>

<http://www.dtonline.org/>

<http://www.bbc.co.uk/schools/gcsebitesize/design/>

<http://www.howstuffworks.com/>

<http://www.animatedworksheets.co.uk/>

<http://www.btinternet.com/~hognosesam/gcse/>

<http://www.design-technology.org/tvs.htm>

<http://ergonomics4schools.com/>

Uned 3

Datrys Problemau Peirianyddol

Cyfeirnod CBAC: 9793

Oriau dysgu dan
arweiniad:

30

Nod a diben yr uned

Diben yr uned hon yw i'r dysgwyr ddefnyddio eu gwybodaeth a'u dealltwriaeth o brosesau peirianyddol a phriodweddau defnyddiau i ddatrys problemau.

Cyflwyniad i'r Uned

Pa ddefnyddiau y gellir eu defnyddio i fynd i'r gofod? A yw rhai sugnwyr llwch yn wirioneddol arloesol? Pa mor bwysig oedd datblygiad yr injan jet? A yw robotiaid yn gwneud gwell peirianwyr na phobl? Sut y dylwn osod giât? Sut y gall peirianwyr helpu cymunedau yn dilyn daeargryn? Sut mae peirianwyr yn defnyddio cyfrifiaduron a thechnoleg? Sut y gallaf wahaniaethu rhwng dur ac alwminiwm? A oes ots?

Gall peirianwyr gael effaith fawr ar ddiwydiant a chymdeithas. Mae eu cyflawniadau wedi gwella ansawdd ein bywydau beunyddiol, o'r adeiladau rydym yn byw ac yn gweithio ynddynt i'r drafnidiaeth a ddefnyddiwn i deithio o amgylch a'r ffordd rydym yn mwynhau ein hamser hamdden. Gall peirianwyr feddwl am atebion i broblemau, boed yn addasu neu'n cyfuno'r defnyddiau a ddefnyddir i gynhyrchu cynnyrch er mwyn iddo wrthsefyll tywydd garw neu osod defnyddiau mewn ffordd wahanol er mwyn i rywbeth fod yn fwy cludadwy. Mae datrys problemau yn hanfodol wrth weithio ym maes peirianeg.

Yn yr uned hon, byddwch yn dysgu sut mae peirianwyr yn y gorffennol wedi dod o hyd i atebion i broblemau a sut mae peirianwyr eraill yn defnyddio eu syniadau i ddatrys problemau yn yr oes sydd ohoni. Byddwch yn dysgu am ddefnyddiau, prosesau a mathemateg a ddefnyddir gan beirianwyr a sut y cânt eu defnyddio i ddatrys problemau. Wrth ddatrys problemau, byddwch yn dysgu i ddilyn proses ac yn meithrin sgiliau lluniadu er mwyn cyfleu eich atebion.

Deilliannau dysgu	Meini prawf asesu	Cynnwys
<i>Bydd y dysgwr yn:</i>	<i>Gall y dysgwr:</i>	
DD1 deall effeithiau cyflawniadau peirianyddol	MPA1.1 disgrifio datblygiadau peirianyddol	Datblygiadau • Peirianeg ○ Adeileddol ○ Mecanyddol ○ Electronig • Peirianwyr penodol ○ Y DU ○ Rhyngwladol • Allbynnau allweddol • Cymwysiadau • Technolegau • Defnyddiau
	MPA1.2 esbonio effeithiau cyflawniadau peirianyddol	Effeithiau • Yn y cartref • Mewn diwydiant • Mewn cymdeithas
	MPA1.3 esbonio sut mae materion amgylcheddol yn effeithio ar gymwysiadau peirianyddol	Materion amgylcheddol • Defnyddio • Gwaredu • Ailgylchu • Datblygu defnyddiau • Prosesau peirianyddol • Costau • Cludiant • Cynaliadwyedd Cymwysiadau • Prosesau peirianyddol • Cynhyrchion peirianyddol

Deilliannau dysgu	Meini prawf asesu	Cynnwys
<i>Bydd y dysgwr yn:</i>	<i>Gall y dysgwr:</i>	
DD2 deall priodweddau defnyddiau peirianyddol	MPA2.1 disgrifio'r priodweddau sydd eu hangen ar ddefnyddiau ar gyfer cynhyrchion peirianyddol	Cynhyrchion peirianyddol • Adeileddol, e.e. adeiladau, pontydd • Mecanyddol, e.e. blwch gêr, craen, beic • Electronig, e.e. ffôn symudol, cyathrebiadau, larwm Priodweddau • Cryfder tynbol • Caledwch • Gwydnwch • Hydrinedd • Hydwythedd • Dargludedd • Gallu gwrthsefull crydiad • Diraddiad amgylcheddol • Elastigedd
	MPA2.2 esbonio sut caiff defnyddiau eu profi am briodweddau	Profion • Profion distrywiol • Profion annistrywiol Priodweddau • Fel yn MPA2.1
	MPA2.3 dewis defnyddiau at ddiben	Defnyddiau • Fferrus • Anfferrus • Thermoplastigion • Plastigion thermosodol • Smart • Cyfansawdd
DD3 gwybod am brosesau ffurfio defnyddiau peirianyddol	MPA3.1 disgrifio prosesau peirianyddol	Prosesau

Deilliannau dysgu	Meini prawf asesu	Cynnwys
<i>Bydd y dysgwr yn:</i>	<i>Gall y dysgwr:</i>	
		• Mesur a marcio • Torri • Gorffennu • Paratoi • Siapio • Drilio • Turnio • Presyddu • Uno ○ Parhaol ○ Gosodiadau dros dro • Ffeilio • Sodro
	MPA3.2 disgrifio cymwysiadau prosesau peirianyddol	Cymwysiadau • Ar gyfer tynnu defnyddiau • Ar gyfer siapio a thrin • Ar gyfer asio a chydod • Ar gyfer triniaeth gwres a chemegion

Deilliannau dysgu	Meini prawf asesu	Cynnwys
<i>Bydd y dysgwr yn:</i>	<i>Gall y dysgwr:</i>	
DD4 gallu datrys problemau peirianyddol	MPA4.1 defnyddio technegau mathemategol i ddatrys problemau peirianyddol	Technegau mathemategol - Defnyddio fformiwlaŵ - Deddf Ohm - Effeithlonrwydd - Arwynebedd a chyfaint siapiau geometrig - Cyfrifo - Mesur - Amcangyfrif - Cymedr - Unedau mesur - Metrig - Metrau, milimetrau - Punnoedd, ceiniogau
	MPA4.2 trosi rhwng brasluniau isometrig a thafluniadau orthograffig 3edd ongl	Trawsnewid - Golwg trychiadol - Llinellau adeiladu - Llinellau canol - Manylion cudd - Confensiynau safonol
	MPA4.3 dadansoddi sefyllfaoedd ar gyfer problemau peirianyddol	Dadansoddi - Hidlo gwybodaeth - Syntheseiddio gwybodaeth - Nodi pwyntiau amlwg - Nodi gofynion
	MPA4.4 cynnig datrysiadau mewn ymateb i broblemau peirianyddol	Cynnig datrysiadau - Cyfathrebu - Strwythur rhesymegol

Asesu

Caiff yr uned hon ei hasesu'n allanol. Bydd yr asesiad allanol ar gael ym mis Mehefin bob blwyddyn. Nodir y fanyleb ar gyfer yr asesiad allanol isod:

Hyd: 1 awr 30 munud

Nifer y marciau: 60

Pwysoliadau'r Deilliannau Dysgu

	DD1	DD2	DD3	DD4
%	25-35%	15-25%	8-20%	30-40%
Marciau	15-21	9-15	5-12	18-24

Graddio: Llwyddiant Lefel 1, Llwyddiant Lefel 2, Teilyngdod Lefel 2, Rhagoriaeth Lefel 2

Fformat: cwestiynau ag atebion byr ac estynedig yn seiliedig ar sefyllfaoedd cymhwysol. Bydd yn ofynnol i'r dysgwyr ddefnyddio deunydd ysgogi i ymateb i gwestiynau.

Peirianeg: gallai'r cwestiynau gyfeirio at beirianeg fecanyddol, peirianeg electronig, peirianeg strwythurol neu unrhyw gyfuniad o'r tri math hwn o beirianeg.

Canllawiau Cyflwyno

Sicrhau bod yr addysgu yn berthnasol yn alwedigaethol

Mae'n bwysig bod dysgwyr yn cydnabod bod y wybodaeth a'r ddealltwriaeth a feithrinir ganddynt yn berthnasol yn alwedigaethol. Mae sawl ffordd y gellir cyflawni hyn:

- trefnu ymweliadau â cholegau, prifysgolion a darparwyr hyfforddiant ar gyfer dosbarthiadau meistr mewn braslunio. Gallai graddedigion dylunio cynhyrchion gyflwyno'r dosbarthiadau hyn;
- ymweld â gweithgynhyrchwr i arsylwi peirianwyr yn gweithio gyda gwahanol brosesau a defnyddiau;
- trefnu sgysiau gan siaradwyr gwadd, er enghraifft, peiriannydd dylunio yn dangos sut y gwnaethant ddefnyddio dealltwriaeth o beirianeg i ddatrys problem.

Isod ceir enghreifftiau o ddulliau cyflwyno y gellid eu defnyddio i wella dealltwriaeth y dysgwyr o bwysigrwydd galwedigaethol effaith datrys problemau peiranyddol.

Enghraifft 1

Mae'r dysgwyr yn ymweld ag amgueddfa treftadaeth neu drafnidiaeth gan edrych ar yr arddangosion a nodi cyflawniadau peirianeg cysylltiedig. O ganlyniad, maent yn llunio 'coeden deulu' sy'n dangos y gydberthynas rhwng yr arddangosion a'r peirianwyr. Wedyn gofynnir i'r dysgwyr nodi arddangosyn addas i'w ychwanegu i'r amgueddfa a fyddai'n ehangu eu coeden deulu i'r oes sydd ohoni. Maent yn cyflwyno eu syniadau i gynrychiolwyr yr amgueddfa.

Enghraifft 2

Mae gweithgynhyrchwr argraffwr yn cael adborth ar broblemau cynnal a chadw gyda'r peiriant a gofynnir i'r dysgwyr adolygu'r defnyddiau a'r prosesau gweithgynhyrchu a ddefnyddiwyd i wneud yr argraffwr er mwyn cynnig atebion. Mae'r dysgwyr yn ymchwilio i gyflawniadau peiranyddol er mwyn penderfynu pa rai y gellid eu cymhwyso at y broblem. Mae'r dysgwyr yn cyflwyno eu syniadau i'r gweithgynhyrchwr i gael adborth.

Enghraifft 3

Mae elusen sy'n gweithredu dramor wedi bod yn helpu teuluoedd i ymdrin ag effeithiau daeargryn. Maent yn cyfarfod â'r dysgwyr i ddisgrifio rhai o'r problemau y maent yn eu hwynebu a'r atebion y maent wedi'u rhoi ar waith. Gofynnir i'r dysgwyr ddylunio tai dros dro y gellir eu storio mewn warws yn y DU a'u cludo a'u codi ar fyr rybudd mewn sefyllfaoedd anodd. Wrth iddynt ddatblygu eu syniadau, gall y dysgwyr gysylltu â chynrychiolwyr yr elusen drwy gyfrwng negeseuon electronig, gan ofyn iddynt am adborth cyson. Caiff eu syniadau terfynol eu cyflwyno i'r cynrychiolwyr dramor gan ddefnyddio e-gyfryngau i gael adborth.

Enghraifft 4

Mae'r dysgwyr yn ymweld â gweithgynhyrchwr cydrannau i'r diwydiant awyrofod. Fe'u cyflwynir ag amrywiaeth o ddefnyddiau a ddefnyddir gan y gweithgynhyrchwr ac, mewn grwpiau, defnyddiant amrywiaeth o brofion i ganfod priodweddau y defnyddiau. Maent yn llunio tabl yn crynhoi priodweddau y defnyddiau. Wedyn rhoddir manylion cydrannau a'u defnydd o ran awyrofod i'r dysgwyr a gofynnir iddynt gyfateb y defnyddiau i'r cydrannau. Wedyn mae cynrychiolwyr y gweithgynhyrchwr yn dangos i'r dysgwyr sut y defnyddir y defnyddiau mewn gwirionedd.

Creu Cysylltiadau

Mae'r sefydliadau y gellid cysylltu â hwy i ddarparu help yn cynnwys y canlynol:

- adwerthwyr
- cynhyrchwyr peirianeg
- ymgynghorwyr dylunio
- amgueddfeydd
- grwpiau cymunedol

Sgiliau Hanfodol

Mae'r uned hon yn rhoi cyfleoedd i'r dysgwyr feithrin sgiliau amrywiol. Mae Atodiad 1 yn y fanyleb yn nodi'r cysylltiadau â Sgiliau Personol, Dysgu a Meddwl (PLTS), Sgiliau Allweddol, Sgiliau Gweithredol a Sgiliau Hanfodol (Cymru).

Adnoddau

Gwerslyfrau

Godfrey N a Wallis S (2004) **GCSE Engineering** Nelson Thornes ISBN 0748785515

Gwefannau

<http://www.bpf.co.uk/Plastipedia/Default.aspx>

http://www.roymech.co.uk/Useful_Tables/Drawing/Drawing.html (BS 8888)

<http://www.technologystudent.com>

<http://accessfm.com/>

http://www.youtube.com/watch?v=K00xt_cxbl

<http://www.youtube.com/watch?v=IPvSFqlfCk>

<http://www.greatachievements.org/>

<http://www.technologystudent.com/joints/matprop1.htm>

<http://www.cat.org.uk>

<http://www.technologystudent.com/>

<http://www.enged.com.au/>

<http://www.btinternet.com/~hognosesam/gcse/>

<http://www.animatedworksheets.co.uk/>

<http://www.design-technology.org/tvs.htm>

<http://www.papertoys.com/tp://robotics.nasa.gov/rcc>

<http://www.sda-uk.org/>

<http://www.stepin.org/>

<http://www.school-electronics.co.uk/>

<http://www.btinternet.com/~hognosesam/gcse/>

<http://ergonomics4schools.com/>

<http://www.edutek.ltd.uk/>

<http://www.dtonline.org/>

<http://www.bbc.co.uk/schools/gcsebitesize/design/>

<http://www.howstuffworks.com/>

<http://www.ohmfree.com/>

7 DULLIAU COFRESTRU

Bydd Dyfarniad Lefel 1/2 CBAC mewn Peirianeg ar gael i'w ardystio o fis Mehefin 2014.

Wedi hynny, bydd pob cymhwyster ar gael i'w ardystio bob mis Mehefin.

Rhaid cyflwyno cofrestriadau ar gyfer cyfres mis Mehefin erbyn 21 Chwefror fan bellaf.

Unwaith yn unig y gall ymgeiswyr ailsefyll unedau a asesir yn fewnol. Gallant ailsefyll unedau a asesir yn allanol ddwywaith, a'r radd orau fydd yn cael ei defnyddio wrth agregu.

Os bydd ymgeiswyr am gofrestru am unrhyw uned wedi'i hasesu'n fewnol am y trydydd tro, wrth agregu'r radd newydd **ni ellir** defnyddio **unrhyw ganlyniadau** o unedau a safwyd yn flaenorol. Felly, rhaid sefyll pob uned yn y cymhwyster eto.

Os bydd ymgeiswyr am gofrestru am unrhyw uned wedi'i hasesu'n allanol am y pedwerydd tro, wrth agregu'r radd newydd **ni ellir** defnyddio **unrhyw ganlyniadau** o unedau a safwyd yn flaenorol. Felly, rhaid sefyll pob uned yn y cymhwyster eto.

Cofrestriadau ar gyfer unedau

Rhaid cyflwyno cofrestriadau ar gyfer unedau unigol drwy gyflwyno'r codau uned perthnasol fel y'u dynodir ar fanyleb pob uned.

Cofrestriadau ar gyfer cymwysterau

Caiff dysgwyr eu cofrestru ar gyfer y cymhwyster drwy'r broses gyfuno (cyfnewid). Ni fydd y broses gyfuno yn digwydd yn awtomatig: rhaid cyflwyno'r cod perthnasol er mwyn i'r broses gyfuno fynd rhagddi.

8 CYMEDROLI ALLANOL

Caiff cysondeb arferion a phenderfyniadau asesu ar draws canolfannau ei sicrhau drwy gymedroli sampl o waith yn allanol.

Bydd pob canolfan yn gallu cysylltu â chymedrolwr ymgynghorol. Bydd y cymedrolwr ymgynghorol ar gael i drafod gofynion asesu gyda chanolfannau.

Ar gyfer pob cyfres y cofrestrir dysgwyr ar ei chyfer, bydd canolfannau yn cyflwyno sampl, yn ôl y fformiwla isod.

Cyfanswm yr ymgeiswyr	Gwaith i'w gyflwyno
1-10	Pob un
11-99	10 i gynnwys sampl cynrychiadol o ymgeiswyr Lefel 1 Llwyddo, Lefel 2 Llwyddo, Lefel 2 Teilyngdod a Lefel 2 Rhagoriaeth
100-199	15 i gynnwys sampl cynrychiadol o ymgeiswyr Lefel 1 Llwyddo, Lefel 2 Llwyddo, Lefel 2 Teilyngdod a Lefel 2 Rhagoriaeth
200+	25 i gynnwys sampl cynrychiadol o ymgeiswyr Lefel 1 Llwyddo, Lefel 2 Llwyddo, Lefel 2 Teilyngdod a Lefel 2 Rhagoriaeth

** Mae'r sgôr yn seiliedig ar gyfanswm y pwyntiau a gaiff y dysgwyr am eu hunedau cyn eu troi yn radd cymhwyster.*

Dylai canolfannau sicrhau eu bod yn cadw portffolio pob dysgwr nas anfonwyd at y cymedrolwr am gyfnod o ddeufis ar ôl y dyddiad cau ar gyfer anfon samplau i'w cymedroli. Gall CBAC ei gwneud yn ofynnol i ganolfannau anfon pob portffolio i'w gymedroli a rhaid i ganolfannau allu cydymffurfio ar unwaith â chais o'r fath.

Dylai canolfannau gyflwyno sampl ar gyfer **pob uned** sy'n cynnwys:

- Briff yr aseiniad dan reolaeth a ddefnyddiwyd i bennu'r gweithgaredd asesu;
- Taflen gweithgareddau asesu dan reolaeth wedi'i chwblhau a'i llofnodi gan yr aseswr er mwyn cadarnhau bod y rheolaethau ar gyfer yr uned, gan gynnwys dilysrwydd y dystiolaeth, wedi'u cymhwyso;
- Taflenni cofnodi marciau wedi'u cwblhau yn amlinellu pa fandiau perfformiad y mae'r dystiolaeth yn eu bodloni;
- Yr holl dystiolaeth a gyflwynwyd gan y dysgwyr wrth gwblhau'r asesiad dan reolaeth, wedi'i hanodi'n briodol gan yr aseswr.

Bydd cymedrolwyr yn adolygu'r holl dystiolaeth a gyflwynir er mwyn sicrhau safonau cyson. Caiff tystiolaeth ei barnu yn erbyn y meini prawf canlynol:

- Pennu tasgau – a bennwyd tasgau o fewn y rheolaethau a bennwyd gan CBAC yn yr aseiniad enghreifftiol?
- Cyflawni tasgau – a oes tystiolaeth i'r tasgau gael eu cwblhau o dan yr amodau dan reolaeth a bennwyd yn yr aseiniad enghreifftiol?
- Bandiau perfformiad – a yw'r dystiolaeth yn ategu barn yr aseswr am ddysgwr yn erbyn safonau cenedlaethol?
- Anodi – a yw'r dystiolaeth a gyflwynwyd gan y dysgwyr wedi'i hanodi'n briodol?
- Dilysu – a yw'n glir bod y dystiolaeth a gyflwynwyd wedi'i llunio'n ddilys gan y dysgwr?
- Safoni – a oes tystiolaeth o weithdrefnau safoni/sicrhau ansawdd mewnol effeithiol yn y ganolfan?

Amserlen

Rhaid cyflwyno samplau o waith i'w safoni'n allanol, a dychwelyd y taflenni marcio cysylltiedig i CBAC erbyn 5 Mai ar gyfer cyfres mis Mehefin. Bydd angen i ganolfannau sicrhau y pennir dyddiadau cyflwyno mewnol yn ddigon cynnar er mwyn caniatáu ar gyfer dilysu, asesu a safoni.

Adborth

Canlyniad y broses gymedroli fydd naill ai derbyn neu ddiwygio penderfyniadau asesu canolfan. Darperir canllawiau hefyd ar y camau gweithredu y bydd angen eu cymryd cyn ailsefyll unedau penodedig fel rhan o gyfres gymedroli ddilynol. Rhoddir adborth drwy gyfrwng adroddiad gan gymedrolwr y ganolfan ar gyfer pob teitl ardystio, gan gyfeirio at yr unedau a gyflwynwyd gan y ganolfan a bydd ar gael ar wefan ddiogel CBAC. Bydd yr adroddiad yn ymdrin â'r meini prawf y cyfeiriwyd atynt uchod.

Darperir adroddiad gan Brif Gymedrolwr ar gyfer pob cyfres.

9 DYFARNU AC ADRODD YN ÔL

Bydd y broses o ddyfarnu ac adrodd yn ôl ar ganlyniadau Cymwysterau Lefel 1/2 CBAC mewn Peirianeg yn digwydd ym mis Awst bob blwyddyn.

Bydd **Tystysgrif Cymhwyster**, a gyflwynir yn ddiweddarach, yn cadarnhau'r canlynol:

- Teitl
- Lefel
- Gradd y cymhwyster (Llwyddiant Lefel 1, Llwyddiant Lefel 2, Teilyngdod Lefel 2, Rhagoriaeth Lefel 2, Rhagoriaeth Lefel 2 *)
- Teitlau'r unedau a gyfrannodd at y cymhwyster.

10 MYNEDIAD AC YSTYRIAETH ARBENNIG

Yn aml, fel rhan o gymwysterau ar y lefel hon, caiff amrywiaeth eang o gymwyseddau eu hasesu. Mae hyn yn digwydd gan mai cymwysterau cyffredinol ydynt ac, fel y cyfryw, maent yn paratoi ymgeiswyr ar gyfer amrywiaeth eang o alwedigaethau a chysiau lefel uwch.

Cynlluniwyd y fanyleb hon er mwyn cynnig mynediad teg i bawb ac er mwyn lleihau'r angen i wneud addasiadau rhesymol ar gyfer dysgwyr â gofynion penodol. Disgwylir i ganolfannau ddarparu'n briodol ar gyfer galluoedd, diddordebau ac anghenion dysgwyr fel mater o drefn drwy'r canlynol:

- (a) y dewis o unedau a chymwysterau sydd ar gael,
- (b) y potensial i bersonoli asesiadau dan reolaeth.

Os bydd unrhyw ymholiadau ynghylch defnyddio'r hyblygrwydd hwn sy'n rhan gynhenid o'r fanyleb er mwyn diwallu anghenion dysgwyr, neu ynghylch defnyddio addasiadau rhesymol, dylai canolfannau gysylltu â CBAC.

Gwneir addasiadau rhesymol ar gyfer ymgeiswyr anabl er mwyn eu galluogi i ymgymryd â'r asesiadau. Am y rheswm hwn, prin iawn fydd yr ymgeiswyr a gaiff eu hatal yn llwyr rhag cymryd rhan yn unrhyw ran o'r asesiad. Ceir gwybodaeth am addasiadau rhesymol yn nogfen y Cydgyngor Cymwysterau *Regulations and Guidance Relating to Candidates who are eligible for Adjustments in Examinations*. Mae'r ddogfen hon ar gael ar wefan y Cydgyngor Cymwysterau (www.jcq.org.uk).

11 GWASANAETHAU AR ÔL Y CANLYNIADAU

Os bydd canolfan yn awyddus i herio canlyniad y broses gymedroli a/neu'r broses arholi, rhaid i bennaeth y ganolfan wneud hynny'n ffurfiol drwy hysbysu CBAC o fewn 21 diwrnod o gyhoeddi'r canlyniadau.

Caiff y sampl o waith a gyflwynir i'w gymedroli ei adolygu gan gymedrolwr/arholwr nad oedd yn rhan o'r broses wreiddiol, a chaiff y ganolfan ei hysbysu o'r canlyniad. Os na fydd y ganolfan yn fodlon ar ganlyniad yr adolygiad, gellir cyflwyno apêl i CBAC.

12 CODAU DOSBARTHU

Pennir cod dosbarthu cenedlaethol ar gyfer pob manyleb yn dynodi pa faes pwnc y mae'n gysylltiedig ag ef. Y cod dosbarthu ar gyfer y fanyleb hon yw XA1. Dylai canolfannau fod yn ymwybodol mai dim ond un radd (yr uchaf) fydd yn cyfrif at ddiben y Tablau Perfformiad Ysgolion a Cholegau yn achos ymgeiswyr sy'n cofrestru ar gyfer mwy nag un cymhwyster â'r un cod dosbarthu.

Mae'n bosibl y bydd canolfannau am roi gwybod i ymgeiswyr, os byddant yn astudio dwy fanyleb gyda'r un cod dosbarthu, y bydd ysgolion a cholegau yn debygol iawn o ystyried mai dim ond un o'r ddau gymhwyster a gyflawnwyd ganddynt. Gall yr un peth fod yn berthnasol os bydd ymgeiswyr yn astudio dwy fanyleb â gwahanol godau dosbarthu ond lle mae cynnwys y ddwy fanyleb yn gorgyffwrdd yn sylweddol. Os bydd gan ymgeiswyr unrhyw amheuan am eu cyfuniadau pwnc, dylent drafod hynny gyda'r sefydliad y maent yn dymuno mynd iddo cyn dechrau ar eu rhaglenni.

13 Y CWRICWLWM EHANGACH

Cyfleoedd i ddefnyddio technoleg

Disgwylir i'r dysgwyr wneud defnydd effeithiol o TGCh mewn ffyrdd sy'n briodol i'r cymwysterau hyn. Bydd cyfleoedd yn codi yn ystod gweithgareddau arferol yn yr ystafell ddosbarth fel a ganlyn:

- defnyddio taenlenni i ddadansoddi data;
- defnyddio'r Rhyngrwyd fel ffynhonnell tystiolaeth eilaidd;
- defnyddio meddalwedd aml-gyfrwng i gyflwyno gwybodaeth;
- defnyddio cyfarpar technolegol wrth wneud cynhyrchion peirianyddol;
- defnyddio meddalwedd i gynhyrchu datrysiadau dylunio, e.e. CAD.

Materion Ysbrydol, Moesol, Moesegol, Cymdeithasol a Diwylliannol

Er mwyn datblygu deilliannau peirianeg y gellir eu cymhwyso i unigolion, cymdeithasau a busnesau, mae angen i ddysgwyr ystyried safbwyntiau eraill, gan gynnwys cyflogwyr, cyflogeion, llywodraethau a chynulleidfaoedd, ar ffurfiaid ysgrifenedig ac ar lafar wedi'u cyflwyno mewn amrywiaeth o ffyrdd.

Caiff y dysgwyr gyfleoedd i feithrin sgiliau beirniadol a dadansoddol wrth iddynt astudio gwybodaeth am gyflawniadau peirianeg. Cânt hefyd gyfleoedd i fyfrio ar yr hyn y byddant yn ei ddarllen, eu profiad ehangach eu hunain, a phrofiad eraill, ar ffurf ysgrifenedig ac ar ffurf llafar. Fel rhan o drafodaethau a gwaith ysgrifennu yn yr ystafell ddosbarth, bydd yn ofynnol iddynt fyfrio ar amrywiaeth o faterion ysbrydol, moesol, moesegol, cymdeithasol a diwylliannol wrth drafod cymwysiadau cyflawniadau peirianeg.

Dinasyddiaeth

Mae cymwysiadau a goblygiadau peirianeg mewn cymdeithas, sy'n rhan annatod o'r fanyleb hon, yn annog unigolion i ddatblygu agwedd gyfrifol at ddinasyddiaeth. Caiff dealltwriaeth bod gan unigolion gyfrifoldeb ar y cyd ei meithrin mewn perthynas â'r amrywiol faterion moesegol a gynhwysir yn y fanyleb.

Rhydd y fanyleb gyfleoedd i'r dysgwyr feithrin sgiliau darllen a gwrando beirniadol a dadansoddol. Rhydd gyfleoedd iddynt hefyd fynegi a datblygu eu safbwyntiau wrth ysgrifennu a siarad, gan eu hannog ar yr un pryd i ystyried safbwyntiau eraill mewn ffordd feirniadol ac adeiladol. Mae'r gallu hwn i lunio barn hyddysg ac ystyrion yn sgil sy'n hanfodol wrth ddatblygu dinasyddiaeth unigol. Mae'r fanyleb hon hefyd yn sail ar gyfer datblygu amrywiaeth o sgiliau sy'n holl bwysig i unigolion yn y byd ehangach.

Materion Amgylcheddol

Mae'r fanyleb hon yn cynnig cyfle i'r ymgeiswyr ddarllen am faterion amgylcheddol sy'n gysylltiedig â phrosesau a defnyddiau peirianeg, i ysgrifennu amdanynt ac i'w trafod. P'un a fyddant yn defnyddio defnyddiau clyfar, prosesau peirianyddol sy'n defnyddio egni neu'n dylunio cynhyrchion peirianyddol untro, ceir cyfleoedd i feithrin ymwybyddiaeth o faterion amgylcheddol a phynciau dadleuol.

Ystyriaethau lechyd a Diogelwch

Dylai athrawon ac ymgeiswyr bob amser fod yn ymwybodol o faterion lechyd a Diogelwch sy'n deillio o waith yn y ganolfan a'r tu allan i'r ganolfan. Rhaid cynnal asesiadau risg ar gyfer unrhyw waith ymarferol p'un a gaiff ei wneud mewn gweithdy peirianeg neu mewn ystafell TG. Mae'r manylebau yn ei gwneud yn ofynnol i ymgeiswyr feithrin sgiliau ac ymwybyddiaeth berthnasol o ran materion lechyd a Diogelwch.

Y Dimensiwn Ewropeaidd

Mae'r dull a ddefnyddiwyd i lunio'r fanyleb yn addas ar gyfer creu cysylltiadau â meysydd astudio eraill, yn arbennig y rheini sy'n gofyn am ddealltwriaeth economaidd a diwydiannol. Gellir ei ddefnyddio hefyd i ddangos y dimensiwn Ewropeaidd ac mae'n gofyn i ddysgwyr ystyried y materion sy'n deillio o wahanol safbwyntiau.

ATODIADAU

Atodiad 1 Mapio Sgiliau

Sgiliau Personol, Dysgu a Meddwl (PLTS)

<i>PLTS</i>	<i>Uned 1</i>	<i>Uned 2</i>	<i>Uned 3</i>
Ymholwyr annibynnol	✓	✓	✓
Meddylwyr creadigol		✓	✓
Dysgwyr myfyrgar	✓	✓	✓
Gweithwyr tîm	✓	✓	✓
Hunan reolwyr	✓	✓	✓
Cyfranogwyr Effeithiol	✓	✓	✓

SGILIAU ALLWEDDOL A SGILIAU HANFODOL (CYMRU)

Cymhwyso Rhif

	<i>Uned 1</i>	<i>Uned 2</i>	<i>Uned 3</i>
Deall data rhifol	✓	✓	✓
Gwneud cyfrifiadau	✓	✓	✓
Dehongli canlyniadau a chyflwyno canfyddiadau	✓	✓	✓

Cyfathrebu

	<i>Uned 1</i>	<i>Uned 2</i>	<i>Uned 3</i>
Siarad a gwrando	✓	✓	✓
Darllen	✓	✓	✓
Ysgrifennu	✓	✓	✓

TGCh

	Uned 1	Uned 2	Uned 3
Defnyddio systemau TGCh	✓	✓	✓
Dod o hyd i wybodaeth, dethol a chyfnewid gwybodaeth, gan ddefnyddio TGCh	✓	✓	✓
Datblygu a chyflwyno gwybodaeth, gan ddefnyddio TGCh	✓	✓	✓

Gwella Dysgu a Pherfformiad Unigol

	Uned 1	Uned 2	Uned 3
Pennu targedau gan ddefnyddio gwybodaeth gan bobl briodol a chynllunio sut i'w cyrraedd	✓	✓	✓
Cymryd cyfrifoldeb am eich dysgu, gan ddefnyddio eich cynllun i helpu i gyrraedd targedau a gwella eich perfformiad	✓	✓	✓
Adolygu cynnydd a chyflwyno tystiolaeth o'ch cyflawniadau	✓	✓	✓

Datrys Problemau

	✓ Uned 1	✓ Uned 2	✓ Uned 3
Ystyried problem a nodi ffyrdd o'i datrys	✓	✓	✓
Cynllunio a gweithredu o leiaf un ffordd o ddatrys y broblem	✓	✓	✓
Cadarnhau p'un a ddatryswyd y broblem ac adolygu eich dull o ddatrys problemau	✓	✓	✓

Gweithio gydag Eraill

	Uned 1	Uned 2	Uned 3
Cynllunio gwaith gydag eraill	✓	✓	✓
Ceisio datblygu cydweithrediad a chadarnhau eich cynnydd tuag at yr amcanion y cytunwyd arnynt gennych	✓	✓	✓
Adolygu gwaith gydag eraill a chytuno ar ffyrdd o wella gwaith a wneir ar y cyd yn y dyfodol	✓	✓	✓

Atodiad 2 Rhestr termau

A 2.1 Deilliannau dysgu gwybodaeth

Caiff deilliannau dysgu gwybodaeth eu hasesu i bob diben wrth i ddysgwr gyflwyno 'ffeithiau' sefyllfa.

Gwahaniaethwyr

Yn aml, nodir gwahaniaethwyr mewn perfformiad gan ddefnyddio'r termau canlynol:

Cywirdeb

A yw'r hyn y maent yn ei honni fel ffaith mewn gwirionedd yn gywir?

Ehangder/amrediad

A oes disgwyliad o ehangder yn hytrach na dyfnder h.y. dylent feddu ar wybodaeth arwynebol am lawer o ffeithiau yn hytrach na gwybodaeth fanwl am nifer fach o ffeithiau. Mae'r dystiolaeth a gyflwynir yn ddigon amrywiol i ddangos bod y dysgwr yn deall sut i gymhwyso'r wybodaeth a'r egwyddorion, yn ogystal â'r ffeithiau amdanynt.

Eglurder

Mae hyn yn aml yn gysylltiedig â sgiliau cyfathrebu; ond dylai ffurfiau ysgrifenedig fod yn benodol o ran ffocws a chael eu mynegi'n gywir, heb amwysedd.

Dyfnder/manylion

A ydynt wedi rhoi digon o fanylion i gadarnhau eu bod mewn gwirionedd yn gwybod rhywbeth? Disgrifio rhywbeth fesul eitem, gan roi'r holl ffeithiau.

Manwl

Ystyriaeth fesul pwynt e.e. o'r dadansoddiad, dadl

Perthnasedd /cymhwysiad

Yn canolbwyntio'n briodol ar y gweithgaredd. Yn gwneud defnydd arbennig ohono neu'n ei ddefnyddio at ddiben arbennig. A oes yn rhaid i'r ffeithiau fod yn berthnasol i'r sefyllfa? Ai damcaniaeth bur ydyw neu a ydych yn awyddus iddynt ddangos gwybodaeth drwy ddiystyru'r hyn nad yw'n berthnasol yn eu barn hwy.

Berfau Gorchymyn

Gall ystyried y berfau gorchymyn a ddefnyddir yn y MPA helpu i benderfynu pa wahaniaethwyr y gellid eu defnyddio. Isod ceir diffiniadau o ferfau gorchymyn sy'n gysylltiedig â gwybodaeth.

Disgrifiwch – nodi'r nodweddion, creu darlun mewn geiriau, gellid ehangu disgrifio i deilyngdod a/neu ragoriaeth, ond gallai hefyd fod yn berthnasol i lwyddiant yn unig. Os caiff ei ehangu i ragoriaeth, yna fwy na thebyg y bydd angen nifer o amodau.

Diffiniwch – datgan ystyr term. Mae'n annhebygol y gellid ehangu hyn i lefel teilyngdod neu ragoriaeth.

Nodwch – cydnabod, gwahaniaethu a sefydlu beth yw rhywbeth. Mae'n annhebygol y gellid ehangu hyn i lefel rhagoriaeth. Mae'n debygol y bydd gwahaniaethu yn ymwneud â pherthnasedd a chywirdeb.

Dangoswch – rhoi esiamplau, disgrifio gan gyfeirio at enghreifftiau. Gellid ehangu hyn i lefel teilyngdod a rhagoriaeth.

Amlinellwch – nodi'r prif nodweddion, rhoi braslun o'r sefyllfa, rhoi argraff gyffredinol. Mae hyn yn annhebygol o gael ei ehangu i lefel teilyngdod a rhagoriaeth.

Datganwch – gwneud haerriad. Ni fyddai hyn yn ehangu y tu hwnt i lwyddiant.

A 2.2 Deilliannau dysgu deall

Caiff deilliannau dysgu deall eu hasesu i bob diben wrth i'r dysgwr ddangos sut y maent wedi cymhwyso eu gwybodaeth drwy resymu effeithiol.

Gwahaniaethwyr

Eglurder A yw'r rhesymu yn amlwg neu'n ymhlyg? Yn benodol o ran ffocws ac wedi'i fynegi'n gywir, heb amwysedd. Lle ceir rhesymu ymhlyg, rhaid dehongli lefel y ddealltwriaeth. Mae rhesymu amlwg yn dangos yn eglur bod y ddealltwriaeth yn bodoli.

Dyfnlder Pa mor fanwl yw'r rhesymu?

Cyfiawnhad Yn rhoi esboniad llawn ar sail dda. A yw eu dadl a'u rhesymu wedi eich darbwyllo?

Cadarnhad A yw'r dysgwr wedi defnyddio tystiolaeth i ategu unrhyw gasgliadau y daethpwyd iddynt?

Dilysrwydd A yw'r rhesymu yn ddilys? A yw'n gywir? A yw'n seiliedig ar gyd-destun y sefyllfa? A yw'n seiliedig ar ddamcaniaeth?

Berfau Gorchymyn

Isod ceir diffiniadau o ferfau gorchymyn sy'n gysylltiedig â deall.

Dadansoddwch – archwilio'n fanwl, dadelfennu, archwilio cydberthnasau.

Aseswch – llunio barn am ansawdd neu werth rhywbeth

Cymharwch – esbonio nodweddion tebyg a nodweddion gwahanol

Gwerthuswch – llunio barn yn erbyn meini prawf, yn seiliedig fel arfer ar ddadansoddiadau a data, gan ystyried gwahanol ffactorau a chan ddefnyddio'r wybodaeth/profiad sydd ar gael

Eglurwch – nodi'r dibenion neu'r rhesymau

Cyfiawnhewch – darbwyllo rhywun o ddilysrwydd dadl, er mwyn dilysu cynnig. Yn rhoi esboniad llawn ar sail dda.

A 2.3 Deilliannau dysgu gallu

Mae deilliannau dysgu 'gallu' yn canolbwyntio ar y broses o feithrin sgiliau dysgwyr. Maent yn cynnwys gweithgareddau ymarferol, uniongyrchol. Caiff MPA cysylltiedig yn aml eu hasesu drwy lunio tystiolaeth ddarfededig, megis tystiolaeth gan dystion a chofnodion arsylwi.

Gwahaniaethwyr

Cywirdeb

Gweithredu neu ymddwyn gyda gofal a manylder; o fewn terfynau derbyniol o safon. A wnaethant lwyddo i gael gafael ar wybodaeth gywir drwy ddefnyddio'r sgiliau?

Addasu

A allant ddefnyddio'r sgil mewn cyd-destunau gwahanol?

Priodol

Yn berthnasol i'r diben/tasg. A ddefnyddiwyd y sgil yn briodol, gan ystyried y sefyllfa/lleoliad?

Hyder

Dangos sicrwydd; meddu ar feistrolaeth dros y wybodaeth/ddadl ac ati. Anodd iawn ei asesu gan mai teimlad cynhenid ydyw felly bydd yn anodd i'r aseswyr wneud penderfyniad. Fodd bynnag, fe'i defnyddir weithiau.

Effeithiolrwydd

A wnaeth defnyddio'r sgil arwain at y deilliannau disgwyliedig?

Effeithiol o gymharu ag effeithlon: mae'r ddau yn mynegi cymeradwyaeth i'r ffordd y mae rhywun neu rywbeth yn gweithio ond mae eu hystyron yn wahanol. Mae **effeithiol** yn disgrifio rhywbeth sy'n arwain yn llwyddiannus at ganlyniad bwriadedig, heb gyfeirio at foesoldeb, darbodusrwydd nac ymdrech, na defnydd effeithlon o adnoddau. Mae **effeithlon** yn berthnasol i rywun neu rywbeth a all gynhyrchu canlyniadau am gyn lleied o gost neu ymdrech â phosibl, o ganlyniad i sgiliau trefnu da neu sgiliau dylunio da a gwneud y defnydd gorau o'r adnoddau sydd ar gael.

Annibyniaeth

A lwyddodd y dysgwyr i arddangos y sgil heb gymorth nac arweiniad gan eraill?

Berfau Gorchymyn

Isod ceir diffiniadau o ferfau gorchymyn sy'n gysylltiedig â 'gallu'.

Cydweithredwch – gwneud cyfraniad at waith tîm, helpu aelodau'r tîm fel y bo angen

Cyfathrebwch – sicrhau y caiff gwybodaeth ei derbyn yn effeithiol

Arddangoswch – trefnu a chyflwyno gwybodaeth ar ffurf diagramau

Triniwch – defnyddio adnodd/cyfarpar er mwyn sicrhau'r effaith ddymunol

Monitrwch – arsylwi a chofnodi gweithgareddau, gallai hefyd gynnwys sicrhau y cynhelir y cynnydd disgwyliedig

Cynhaliwch – cadw mewn cyflwr priodol

Cynlluniwch – trefnu amrywiaeth o gydrannau yn ddilyniant rhesymegol. Gallai hyn gynnwys amseriadau. Gallai hefyd gynnwys sut y cyflwynir y trefniant hwn.

Cyflwynwch – trefnu a chyfathrebu mewn ffordd y gellir ei dilyn a'i deall yn glir.

1. Llunio arddangosfa/crynodeb i gynulleidfa, e.e. ar ddiwedd prosiect er mwyn dangos beth a wnaed a'r canlyniad.
2. Nodi nodau, cynnwys, canlyniadau a chasgliadau (prosiect) mewn ffordd glir/rhesymegol at ddefnydd/er budd eraill.

Proseswch – defnyddio cyfres o gamau gweithredu i sicrhau canlyniadau

Cofnodwch – cael a storio data a gwybodaeth

Defnyddiwch – defnyddio rhywbeth at ddiben