



Dyfarniad Galwedigaethol Lefel 1/2 CBAC mewn Peirianeg (Dyfarniad Technegol)

DEUNYDDIAU ASESU
ENGHREIFFTIOL

UNED 2

I'w haddysgu o 2022
I'w dyfarnu o 2024

Cynnwys

UNED 2: Dylunio Cynhyrchion Peirianegol	Tudalen
Briff	4
Tasgau Aseiniadau	5
Canllaw ar Reolyddion	7
Cynllun Marcio	11

Uned 2: Dylunio Cynhyrchion Peirianegol

Aseiniad

DEUNYDDIAU ASESU ENGHREIFFTIOL

Amser asesu: 10 awr

CYFARWYDDIADAU I YMGEISWYR

Darllenwch y briff yn ofalus cyn dechrau ar yr aseiniad.

Byddwch yn ennill marciau am dasgau allweddol y byddwch chi'n eu cwblhau yn ystod y cyfnod asesu. Cyfanswm yr amser a gaiff ei neilltuo ar gyfer tasgau asesu fydd 10 awr. Mae hyn wedi'i nodi'n glir yn y briff.

Dylai eich gwaith gynnwys gwybodaeth a dealltwriaeth a feithrinwyd gennych yn ystod sesiynau addysgu yn yr ystafell ddosbarth.

Darllenwch y wybodaeth a thasgau'r aseiniad yn ofalus er mwyn sicrhau eich bod yn deall yr hyn sydd ei angen.

Mae'n bwysig eich bod yn gweithio'n annibynnol ar yr ymgeiswyr eraill ac yn sicrhau mai eich gwaith eich hun heb gymorth neb yw'r gwaith sy'n cael ei gynhyrchu.

Gwiriwch eich gwaith yn ofalus er mwyn sicrhau ei fod yn gywir ac yn bodloni'r gofynion asesu.

GWYBODAETH I YMGEISWYR

Bydd angen i chi a'ch athro lofnodi datganiad mai eich gwaith chi yn unig yw'r holl waith sy'n cael ei gyflwyno.

Ni chewch drafod na rhannu unrhyw fanylion am yr astudiaethau achos na'r tasgau tan ar ôl 5 Mai 20XX.

Dyfarniad Galwedigaethol Lefel 1/2 CBAC/Eduqas mewn Peirianeg (Dyfarniad Technegol)

Uned 2 Dylunio Cynhyrchion Peirianegol

Asesiad dan Reolaeth

Briff Asesu Enghreifftiol

Yn ddiweddar, comisiynodd Out of this World Computers ddyluniad newydd ar gyfer trybedd a all ddal unrhyw fodel o ffôn symudol i gyflawni amrywiaeth o dasgau fel ffotograffiaeth, galwadau fideo neu animeiddio. Mae'r cynnyrch bellach yn boblogaidd iawn ac mae'r cwmni'n gwerthu llawer o'r trybeddau hyn.

Mae adborth diweddar gan gwsmeriaid wedi dweud nad yw'r drybedd yn ddigon addasadwy ac y gall fod braidd yn anodd gosod y ffôn symudol ar ystod dda o onglau. Hoffai Out of this World Computers addasu'r drybedd er mwyn ymgorffori elfen o addasadwyedd y mae cwsmeriaid bellach yn chwilio amdano.

Rydych wedi cael eich comisiynu i ddefnyddio'r wybodaeth beirianegol a roddwyd ar gyfer Uned 1 a'r fanyleb ddylunio sydd wedi'i chynnwys gyda'r briff hwn fel man cychwyn i ddylunio ateb a fydd yn galluogi'r drybedd i fod yn addasadwy.

Tasg ddylunio yw hon. Nid oes angen addasu na gweithgynhyrchu'r ateb dylunio wedi'i beiriannu.

Dylech wneud y canlynol:

- ystyried swyddogaethau nodweddion y cynnyrch, ac awgrymu cynhyrchion eraill wedi'u peiriannu sydd ag elfennau swyddogaethol tebyg, gan ystyried priodweddau mecanyddol a phriodweddau'r cydrannau
- dylunio a chyflwyno amrywiaeth o atebion sy'n bodloni'r meini prawf a gwerthuso pa mor addas yw pob dyluniad
- creu lluniadau peirianegol o'r cynnig terfynol
- amlinellu manyleb weithgynhyrchu er mwyn i drydydd parti wneud yr addasiadau arfaethedig
- cyfrifo cost y defnyddiau ar gyfer yr ateb dylunio
- cynghori gwneuthurwr trydydd parti am ddefnyddiau a phrosesau i'w defnyddio wrth greu'r prototeip rydych wedi'i ddylunio.

Tasgau Aseiniadau

Cynnwys yr uned	Tasgau:		Tystiolaeth sy'n Ofynnol	Amser	Rheolaethau	AA	Marciau
2.1.1	1a(i)	Esboniwrch swyddogaethau unigol prif nodweddion y cynnyrch. Dylech ystyried y canlynol (lle bo hynny'n briodol): - cydrannau trydanol - cydrannau mecanyddol - priodweddau'r cydrannau.	Dogfennau wedi'u hysgrifennu neu eu llunio'n ddigidol.	1 awr	Goruchwyliaeth: Uniongyrchol Canllawiau: Anuniongyrchol Adnoddau: Caniateir Cydweithio: Ni chaniateir	AA2	2
2.1.2	1a(ii)	Awgrymwch o leiaf ddau gynnyrch arall wedi'u peiriannu sydd â phriodweddau swyddogaethol tebyg i'r rhai sy'n ofynnol yn y briff dan sylw. D.S. Mae'n bosibl y bydd y cynhyrchion a awgrymir yr un peth â'r hyn sy'n ofynnol yn y briff dylunio, ond nid o reidrwydd.	Dylai'r dystiolaeth fod wedi'i hategu gan ddelweddau (brasluniau neu luniau y daethpwyd o hyd iddynt).			AA2	2
2.1.3	1b	Cyfiawnhewch sut mae priodweddau swyddogaethol y cynhyrchion wedi'u peiriannu y daethpwyd o hyd iddynt yn bodloni gofynion y briff.				AA3	5
2.2.1	2a	Dyluniwch amrywiaeth o atebion sy'n bodloni'r briff a'r fanyleb weithgynhyrchu. Dylai hyn gynnwys: - nodweddion wedi'u nodi sy'n bodloni'r briff - defnydd o fodelau i ategu, datblygu a phrofi rhinweddau'r syniadau	Gwaith wedi'i gyflwyno mewn ffordd briodol a ddewiswyd gan y dysgwr. Gallai hyn gynnwys: - taflenni braslunio A3/A4 - Lluniadau/ brasluniau CAD brasluniau - Cyflwyniad digidol	5 awr	Goruchwyliaeth: Uniongyrchol Canllawiau: Anuniongyrchol Adnoddau: Ni chaniateir Cydweithio: Ni chaniateir	AA2	4
2.2.2	2b	Gwerthuswch i ba raddau y mae eich dyluniadau'n bodloni'r meini prawf a bennwyd yn y briff a'r fanyleb weithgynhyrchu mewn perthynas â'r canlynol: - defnyddiau - meintiau - goddefiannau - cost - paramedrau gweithredu ac argymhellwch yr ateb gorau.	Gwaith yn cynnwys: - Brasluniau wedi'u hanodi'n llawn - Dull gwerthusol o benderfynu ar y deiliant - Modelau bras.			AA3	4
2.2.3	2c	Cyflwynwch eich syniadau dylunio yn glir gan ddefnyddio cyfryngau addas sy'n briodol i'r wybodaeth sy'n cael ei harddangos. Dylech ystyried y canlynol: - cyflew ystyr - defnyddio iaith briodol - strwythur rhesymegol - cyflwyno'r wybodaeth yn glir gan ddefnyddio TGCh neu ddulliau ysgrifenedig/darluniadol traddodiadol - defnyddio terminoleg briodol - cynnwys cymorth gweledol fel modelau syml, delweddau CAD neu rigiau profi.				AA2	4

2.3.2	3a	Gan ddefnyddio confensiynau, tynnwch luniadau peirianegol o'ch ateb dylunio terfynol: I wneud hyn, rhaid i chi: - gynnwys golygon orthograffig 3^{edd} ongl wedi'u dimensiynu o'r cynnyrch - cynnwys golwg isometrig.	Lluniadau wedi'u tynnu â llaw neu gan ddefnyddio CAD Wedi'u cyflwyno ar bapur neu'n ddigidol.	2 awr	Goruchwyliaeth: Uniongyrchol Canllawiau: Uniongyrchol Adnoddau: Ni chaniateir Cydweithio: Ni chaniateir	AA2	6
2.3.1	3b	Amlinellwch fanyleb weithgynhyrchu sy'n mynd i'r afael â'r pwyntiau allweddol sydd eu hangen i weithgynhyrchu'r ateb dylunio.	Dogfen ysgrifenedig neu wedi'i llunio'n ddigidol sy'n dangos gwybodaeth allweddol.	0.5 awr		AA1	3
2.4.1	4a	Cymhwyswch dechnegau mathemategol er mwyn datrys problemau penodol a nodwyd yn y briff dan sylw. I wneud hyn, rhaid i chi: - ddangos yr holl waith cyfrifo - defnyddio'r unedau cywir - defnyddio confensiynau mathemategol.	Gall y dystiolaeth fod ar ffurf dogfen ysgrifenedig / ddigidol neu gael ei chynnwys ar daflenni braslunio neu ymatebion lluniadu eraill.	0.5 awr	Goruchwyliaeth: Uniongyrchol Canllawiau: Uniongyrchol Adnoddau: Ni chaniateir Cydweithio: Ni chaniateir	AA2	4
2.4.2 2.4.3	4b	Bydd y prototeip yn cael ei weithgynhyrchu gan drydydd parti. Rhaid i chi gynghori'r trydydd parti am y canlynol: - defnyddiau y gellir eu defnyddio i weithgynhyrchu'r addasiad dylunio arfaethedig. Dylid cyfiawnhau dewisiadau yn unol â'r priodweddau a'r canlyniadau profi - prosesau ar gyfer gweithgynhyrchu cydrannau'r dyluniad wedi'i addasu, y mae'n rhaid iddynt ystyried: - tynnu a siapio defnyddiau - manylion uno a chydod - dulliau triniaethau gwres a chemegion - manylion gorffennu lle bo'n briodol. Dylid cyfiawnhau dewisiadau.	Dogfennau ysgrifenedig neu wedi'u llunio'n ddigidol sy'n dangos gwybodaeth allweddol.	1 awr		AA3	6
Cyfanswm y Marciau						40	

Canllaw ar Reolyddion

Mae nifer o agweddau gwahanol a reolir o fewn yr asesiad mewnol o'n Dyfarniadau Galwedigaethol, sef:

- goruchwyliaeth
- canllawiau
- adnoddau
- cydweithio.

Ailddrafftio

Caniateir ailddrafftio yn ystod amser yr asesiad dan reolaeth a heb adborth gan yr athro.

Amser

Cyfanswm yr amser a gaiff ei neilltuo ar gyfer tasgau asesu yw 10 awr. Ni all yr ymgeiswyr gymryd mwy o amser na hyn. Mae tasgau uned 2 yn cynnwys amseriadau a argymhellir – canllaw yn unig yw'r rhain. Dylai canolfannau annog ymgeiswyr i beidio â chymryd mwy o amser na'r amseroedd a argymhellir na neilltuo rhy ychydig o amser i'r gwaith hwn.

Goruchwyliaeth

Bydd un lefel o oruchwyliaeth i'w gweld drwy gydol asesiad Uned 2:

Goruchwyliaeth uniongyrchol

Mae cyfyngiadau llym o ran defnyddio adnoddau. Rhaid i'r ganolfan sicrhau:

- bod y goruchwylwr yn gallu gweld pob ymgeisydd yn glir drwy gydol y sesiwn / sesiynau
- bod deunyddiau arddangos a allai fod o gymorth yn cael eu tynnu neu eu gorchuddio
- nad yw ymgeiswyr yn gallu defnyddio e-bost, y rhyngrwyd na ffonau symudol
- bod ymgeiswyr yn cwblhau eu gwaith yn annibynnol
- nad yw ymgeiswyr yn cyfathrebu â'i gilydd
- nad oes unrhyw fath o gymorth yn cael ei roi.

Rhaid i waith ymgeiswyr aros yn y ganolfan bob amser, a chael ei storio'n ddiogel rhwng sesiynau ar yr amserlen.

Lle y bydd goruchwyliaeth uniongyrchol wedi'i nodi, rhaid i'r ganolfan sicrhau bod poster Dim Ffôn Symudol JCQ a Rhybudd i Ymgeiswyr JCQ yn cael eu harddangos.

Canllawiau

Bydd dwy lefel o ganllawiau i'w gweld drwy gydol asesiad Uned 2:

Categori Cyngor/Adborth:	Uniongyrchol	Anuniongyrchol
Gall athrawon:		
Fwrw golwg dros waith ymgeiswyr a rhoi cyngor ar lafar ac yn ysgrifenedig ar lefel gyffredinol er mwyn sicrhau deilliant sy'n gweithio.	X	✓
Gwerthuso cynnydd hyd yn hyn a chynnig ffyrdd eang o wella.	X	X
Rhoi cyngor manwl a phenodol ar sut i wella fersiynau drafft er mwyn bodloni meini prawf asesu.	X	X
Rhoi adborth manwl ar wallau a hepgoriadau sy'n gadael ymgeiswyr heb gyfle i ddangos y gallant weithio ar eu liwt eu hunain.	X	X
Ymyrryd yn bersonol i wella cyflwyniad neu gynnwys darn o waith.	X	X

Adnoddau

Bydd dwy lefel o adnoddau i'w gweld drwy gydol asesiad Uned 2:

Ni chaniateir	Ni chaniateir defnyddio adnoddau. Ni chaniateir defnyddio'r rhyngrwyd. Rhaid i waith ymgeiswyr aros yn y ganolfan bob amser, a chael ei storio'n ddiogel rhwng sesiynau ar yr amserlen. Os yw'r fanyleb yn caniatáu i ymgeiswyr ddod â'u cyfrifiaduron eu hunain neu ddyfeisiau electronig eraill i sesiynau dan oruchwyliaeth ffurfiol, rhaid cynnal gwiriadau priodol er mwyn sicrhau y caniateir yr holl ddeunyddiau sydd wedi'u storio ar y ddyfais a bod cysylltiad â'r rhyngrwyd wedi'i analluogi.
Caniateir	Mae gan ymgeiswyr yr hawl i ddefnyddio adnoddau a/neu nodiadau paratoi yn ôl cyfarwyddyd y briff neu'r arweiniad yn yr uned. Rhaid i waith ymgeiswyr aros yn y ganolfan bob amser, a chael ei storio'n ddiogel rhwng sesiynau ar yr amserlen. Dylai canolfannau gyfeirio at fanylebau am ganllawiau pwnc-benodol.

Os mai 'anuniongyrchol' yw'r lefel o reolaeth, bydd y nodiadau wedi'u cyfyngu fel a ganlyn:

Tasg:	Adnoddau a ganiateir:
1a(ii)	Gellir caniatáu i ymgeiswyr ddefnyddio'r rhyngrwyd i ymchwilio i gynhyrchion eraill wedi'u peiriannu

Cydweithio

Bydd un lefel o gydweithio i'w gweld yn asesiad Uned 2:

Ni chaniateir	Ni ddylai ymgeiswyr gydweithio mewn unrhyw ffordd yn ystod y dasg.
----------------------	--

Cynllun marcio

Canllawiau

Gridiau asesu ar gyfer Asesiad dan Reolaeth Uned 2

Egwyddorion marcio generig

- Marciau cyfan a roddir bob amser (nid hanner marciau, na ffraciynau eraill).
- Dim ond pan fydd y cwestiwn yn asesu safon y sillafu, yr atalnodi a'r ramadeg fel y nodir yn y cynllun marcio y dylid barnu atebion yn seiliedig ar hyn. Fodd bynnag, dylai'r ystyr fod yn ddiamwys.
- Dylid rhoi marciau gan ddefnyddio'r ystod lawn o farciau a ddiffinnir yn y cynllun marcio ar gyfer y cwestiwn (fodd bynnag, mae'n bosibl y bydd safon yr ymatebion a welir gan yr ymgeiswyr yn cyfyngu ar y defnydd o'r ystod marciau lawn).
- Bydd y marciau a roddir yn seiliedig ar y gofynion fel y'u diffinnir yn y cynllun marcio yn unig. Ni ddylid cadw trothwyon graddau na disgrifyddion graddau mewn cof wrth roi marciau.

Cynlluniau marcio seiliedig ar fandiau

Mae cynlluniau marcio sy'n seiliedig ar fandiau wedi'u rhannu fel bod gan bob band mewn adran ddisgrifydd perthnasol. Mae'r disgrifydd ar gyfer y band yn darparu disgrifiad o lefel y perfformiad ar gyfer y band hwnnw. Mae pob band yn cynnwys marciau.

Cyn marcio, dylai aseswyr yn gyntaf ddarllen ac anodi gwaith ymgeisydd er mwyn nodi'r dystiolaeth sy'n cael ei hasesu. Ar ôl cwblhau'r broses anodi, gellir cymhwyso'r cynllun marcio. Proses dau gam yw hon.

Cam 1 – Penderfynu ar y band

Gan ddechrau gyda'r band isaf, dylai aseswyr edrych ar yr adran briodol o waith yr ymgeisydd a gweld a yw'n cyd-fynd â disgrifydd y band marcio ar gyfer yr adran honno. Os bodlonir disgrifydd y band isaf, dylai aseswyr symud i fyny i'r band nesaf ac ailadrodd y broses hon ar gyfer pob band nes bydd y disgrifydd yn cyfateb i'r gwaith.

Os yw gwaith ymgeisydd yn trafod agweddau gwahanol ar fandiau gwahanol yn y cynllun marcio, dylid defnyddio dull 'ffit orau' er mwyn penderfynu ar y band ac yna dylid defnyddio gwaith yr ymgeisydd i benderfynu ar y marc o fewn y band. Er enghraifft os yw gwaith ym mand 2 yn bennaf ond bod rhywfaint o'r cynnwys yn waith band 3, byddai'r gwaith yn cael ei roi ym mand 2, ond byddai'r marc a ddyfennir yn agos at frig band 2 oherwydd y cynnwys band 3.

Ni ddylai aseswyr dynnu marciau oddi ar ymgeiswyr am adael mân bethau allan mewn rhannau dibwys o'u gwaith.

Cam 2 – Penderfynu ar y marc

Ar ôl penderfynu ar y band, gall aseswyr fynd ati i bennu marc. Bydd CBAC yn darparu deunydd enghreifftiol y rhoddwyd marc iddo yn barod, a dylid defnyddio hwn fel deunydd cyfeirio wrth asesu'r gwaith.

Wrth farcio, gall aseswyr ddefnyddio'r enghreifftiau hyn i benderfynu a yw gwaith ymgeisydd yn well, yn waeth neu o safon gymharol i'r enghraifft. Caiff aseswyr eu hatgoffa bod angen iddynt gyfeirio'n ôl at y gwaith wrth iddynt gymhwyso'r cynllun marcio er mwyn cadarnhau bod y band a'r marc a ddyrennir yn briodol i'r gwaith a gyflwynwyd.

Os nad yw'r gwaith yn haeddu credyd, hynny yw, nid yw'n cynnwys unrhyw beth o arwyddocâd i'r project, neu os na ddarparwyd ateb o gwbl, ni ddylid dyfarnu unrhyw farciau.

Safoni mewnol

Os oes mwy nag un athro mewn canolfan, mae'n hanfodol bod gwaith o bob grŵp addysgu'n cael ei safoni'n fewnol. Bwriad hyn yw sicrhau bod yr asesiad terfynol yn adlewyrchu un safon y cytunwyd arni ar gyfer pob grŵp addysgu. Bydd pob canolfan yn derbyn adborth manwl ynglŷn â'r broses gymedroli drwy'r wefan ddiogel ar ddiwrnod y canlyniadau.

Gwahaniaethu o fewn ein cynlluniau marcio

Mae'r grid canlynol yn dangos ein man cychwyn ar gyfer llunio ein cynlluniau marcio. Caiff y rhain eu defnyddio er mwyn sicrhau bod gwahaniaethu rhwng ein bandiau. Bydd cynlluniau marcio yn defnyddio'r tabl hwn fel sail ar gyfer asesu pob cwestiwn ond byddant yn adlewyrchu gofynion penodol y cwestiwn.

Band Disgrifiydd	AA1	AA2	AA3
Ardderchog	- Yn ymwybodol o amrediad eang o wybodaeth fanwl a chywir. - Yn dangos dealltwriaeth sydd wedi'i datblygu'n llawn ac sy'n dangos perthnasedd i ofynion y cwestiwn.	- Caiff gwybodaeth a dealltwriaeth eu cymhwyso'n gyson at gyd-destun y cwestiwn/y dasg. - Caiff sgiliau ymarferol eu cymhwyso'n gyson ac yn effeithiol ac maent yn cyrraedd safon uchel. - Yn gallu cyflwyno dehongliad cwbl ddatblygedig a thrylwyr sy'n hollol gywir.	- Defnyddir sgiliau dadansoddi a gwerthuso mewn ffordd effeithiol iawn. - Mae tystiolaeth wedi'i dethol i ddatblygu dadl effeithiol a chytbwys. - Gwerthusiad manwl ac wedi'i gyfiawnhau sy'n cynnig barn gadarn, yn arwain at gasgliadau rhesymol.
Da iawn	Defnydd effeithiol a manwl gywir o derminoleg.		
Da	- Yn meddu ar amrediad o wybodaeth fanwl a chywir. - Yn dangos dealltwriaeth wedi'i datblygu'n dda sy'n berthnasol i ofynion y cwestiwn. - Defnydd manwl gywir o derminoleg.	- Caiff gwybodaeth a dealltwriaeth eu cymhwyso at gyd-destun y cwestiwn/y dasg. - Caiff sgiliau ymarferol eu cymhwyso'n effeithiol ac maent yn cyrraedd safon uchel i gymedrol. - Yn gallu cynnig dehongliad datblygedig sy'n gywir ar y cyfan.	- Defnyddir sgiliau dadansoddi a gwerthuso mewn ffordd effeithiol. - Mae tystiolaeth wedi'i dethol i ffurfio dadl ddatblygedig nad yw wedi'i chyflwyno yn yr un modd o bosibl. - Gwerthusiad manwl sy'n cynnig barn gadarn ar y cyfan, gyda pheth cysylltiad rhwng casgliadau rhesymol a thystiolaeth.

Boddhaol	- Yn cynnwys gwybodaeth gywir. - Yn dangos dealltwriaeth gadarn sy'n berthnasol i ofynion y cwestiwn/y dasg. - Defnydd manwl gywir o derminoleg ar y cyfan.	- Caiff gwybodaeth a dealltwriaeth eu cymhwyso at gyd-destun y cwestiwn/y dasg gan mwyaf. - Caiff sgiliau ymarferol eu cymhwyso'n briodol ac maent yn cyrraedd safon gymedrol. - Yn gallu llunio dadansoddiad cadarn sy'n gywir ar y cyfan.	- Defnyddir sgiliau dadansoddi a gwerthuso mewn ffordd briodol a chadarn. - Mae tystiolaeth wedi'i dethol i ffurfio dadl gadarn. NEU - Mae tystiolaeth wedi'i dethol i ffurfio dadl unochrog fanwl. - Gwerthusiad sy'n cynnig rhai barnau, gyda pheth cysylltiad rhwng casgliadau rhesymol a thystiolaeth.
Sylfaenol	- Yn dangos peth gwybodaeth gywir. - Yn dangos dealltwriaeth rannol sy'n berthnasol i ofynion y cwestiwn. - Peth defnydd o derminoleg briodol.	- Caiff gwybodaeth a dealltwriaeth eu cymhwyso'n rhannol at gyd-destun y cwestiwn/y dasg. - Mae sgiliau ymarferol yn cyrraedd safon gymedrol i isel. - Yn gallu llunio peth dadansoddiad sy'n dangos peth cywirdeb.	- Yn defnyddio sgiliau dadansoddi a gwerthuso mewn ffordd briodol gan ddangos lefel gadarn o gymhwysedd ond efallai nad oes manylder. - Mae tystiolaeth wedi'i dethol i ffurfio dadl unochrog. - Gwerthusiad sy'n cynnig barnau a chasgliadau cyffredinol, ac ychydig iawn o dystiolaeth a ddefnyddir.
Cyfyngedig	- Gwybodaeth gyfyngedig gyda pheth perthnasedd i'r pwnc neu'r cwestiwn. - Prin yw'r datblygiad a welir, neu nid oes datblygiad o gwbl. - Prin iawn yw'r defnydd o derminoleg, neu ni chaiff ei defnyddio o gwbl.	- Ychydig iawn o gymhwyso gwybodaeth a dealltwriaeth at gyd-destun y cwestiwn/y dasg a geir. - Mae sgiliau ymarferol yn cyrraedd safon isel. - Os oes dehongliad o gwbl, mae hwnnw'n ddehongliad syml a chyfyngedig iawn yw'r cywirdeb.	- Defnyddir sgiliau dadansoddi a gwerthuso gyda chymhwysedd cyfyngedig. - Gwerthusiad heb ei gefnogi sy'n cynnig barnau/casgliadau syml neu nid oes barnau/casgliadau o gwbl.

Pan edrychwrch ar bob un o'n cynlluniau marcio, gwelwch fod gan bob band gyfres o ddisgrifyddion perfformiad. Mae'r disgrifyddion yn gweithio fel ysgol: o ris isaf i ris uchaf. Y band lefel isaf 'Cyfyngedig' yw'r disgrifydd symlaf o ran perfformiad ymgeiswyr. Mae'r disgrifyddion yn symud i fyny drwy'r grid nes cyrraedd yr agwedd fwyaf heriol ar yr amcan asesu hwnnw. Mae'n bwysig nodi na fydd pob cwestiwn yn defnyddio pob pwynt bwled a restrir yn y tabl uchod, ond dylai ymgeiswyr ddangos **yr holl ofynion** sydd wedi'u cynnwys yn y cynlluniau marcio cyhoeddedig er mwyn ennill marciau llawn ar lefel benodol. Os bydd ymgeisydd yn ennill marciau llawn ar lefel benodol, dylai marcwyr weld a yw hefyd yn dangos unrhyw rai o'r gofynion ar y lefel nesaf i fyny. Yn aml, bydd ymgeiswyr yn bodloni rhai o'r disgrifyddion ar un lefel, ond nid pob un ohonynt. Os felly, dylid dilyn egwyddor ffit orau.

Mae rhagor o wybodaeth am y ffordd y cafodd y cynlluniau marcio ar gyfer ein Dyfarniadau Galwedigaethol eu llunio, gan gynnwys gwybodaeth am ddefnyddio'r bandiau marciau ar gyfer Ardderchog, Da iawn a Da, i'w gweld yn y Canllaw Gweinyddu Dyfarniadau Galwedigaethol.

Tasg 1(a)(i)

Esboniwch swyddogaethau unigol prif nodweddion y cynnyrch.

Dylai ymgeiswyr ystyried y canlynol (lle bo hynny'n briodol):

- *cydrannau trydanol*
- *cydrannau mecanyddol*
- *priodweddau'r cydrannau.*

[2 farc]

AA1

Rhowch **ddau** farc am esboniad wedi'i ddatblygu o holl ddarnau allweddol y cynnyrch.

Rhowch **un** marc am esboniad sylfaenol o rai o ddarnau allweddol y cynnyrch.

AA1

AA2

AA3

Cyfanswm
marciau

-

2

-

2

Tasg 1(a)(ii)

Awgrymwch o leiaf ddau gynnyrch arall wedi'u peiriannu sydd â phriodweddau swyddogaethol tebyg i'r rhai sy'n ofynnol yn y briff dan sylw.

D.S. Mae'n bosibl y bydd y cynhyrchion a awgrymir yr un peth â'r hyn sy'n ofynnol yn y briff dylunio, ond nid o reidrwydd.

[2 farc]

AA2

Rhowch **ddau** farc am gymhwyso gwybodaeth a dealltwriaeth yn dda i awgrymu dau neu dri chynnyrch priodol sy'n bodloni rhannau allweddol o'r briff dan sylw.

Rhowch **un** marc am gymhwyso gwybodaeth a dealltwriaeth mewn ffordd sylfaenol i awgrymu dau neu dri chynnyrch priodol nad ydynt yn gwbl briodol i fodloni rhannau allweddol o'r briff dan sylw o bosibl.

AA1

AA2

AA3

Cyfanswm
marciau

-

2

-

2

Tasg 1(b)

Cyfiawnhewch sut mae priodweddau swyddogaethol y cynhyrchion wedi'u peiriannu y daethpwyd o hyd iddynt yn bodloni gofynion y briff. [5 marc]

Band	AA3: Dadansoddi a gwerthuso gwybodaeth, llunio barn wedi'i rhesymu a chyflwyno casgliadau.
3	5 marc Ymateb da iawn sy'n dangos: - cyfiawnhad effeithiol a manwl iawn o'r ffordd y mae elfennau swyddogaethol y cynhyrchion wedi'u peiriannu yn bodloni cyfyngiadau'r briff - dadleuon cytbwys wedi'u datblygu'n dda - barnau wedi'u hystyried yn llawn, gyda chysylltiadau perthnasol rhwng casgliadau a thystiolaeth.
2	3-4 marc Ymateb da sy'n dangos: - cyfiawnhad manwl o'r ffordd y mae elfennau swyddogaethol y cynhyrchion wedi'u peiriannu yn bodloni cyfyngiadau'r briff - dadleuon cytbwys NEU - dadleuon wedi'u datblygu ynglŷn ag ystod gyfyngedig o briodweddau swyddogaethol - barnau wedi'u hystyried, gyda chysylltiadau rhwng casgliadau a thystiolaeth.
1	1-2 marc Ymateb sylfaenol sy'n dangos: - peth cyfiawnhad o'r ffordd y mae elfennau swyddogaethol y cynhyrchion wedi'u peiriannu yn bodloni cyfyngiadau'r briff - rhai barnau, gyda chasgliadau nad ydynt wedi'u hategu o bosibl.
	0 marc Nid yw'r ateb yn haeddu credyd neu ni wnaed ymgais i ateb.

Tasg 2(a)

Dyluniwch amrywiaeth o atebion sy'n bodloni'r briff a'r fanyleb weithgynhyrchu. Dylai hyn gynnwys:

- *nodweddion wedi'u nodi sy'n bodloni'r briff*
- *defnydd o fodelau i ategu, datblygu a phrofi rhinweddau'r syniadau.*

[4 marc]

AA2	AA1	AA2	AA3	Cyfanswm marciau
Rhowch bedwar marc am gymhwyso gwybodaeth a dealltwriaeth yn ardderchog mewn perthynas â sut i ddylunio amrywiaeth o atebion manwl a phriodol, gyda phob un yn nodi nodweddion sy'n bodloni'r briff yn argyhoeddiadol ac sy'n defnyddio modelau mewn ffordd effeithiol ac ystyrlon. Rhowch dri marc am gymhwyso gwybodaeth a dealltwriaeth yn dda mewn perthynas â sut i ddylunio amrywiaeth o atebion priodol, gyda phob un yn nodi nodweddion sy'n bodloni'r briff ac sy'n defnyddio modelau mewn ffordd effeithiol. Rhowch ddau farc am gymhwyso gwybodaeth a dealltwriaeth mewn ffordd sylfaenol mewn perthynas â sut i ddylunio amrywiaeth o atebion, gyda phob un yn cynnwys nodweddion sy'n bodloni'r briff gan mwyaf, ac sy'n defnyddio modelau mewn ffordd effeithiol i raddau. Rhowch un marc am gymhwyso gwybodaeth a dealltwriaeth mewn ffordd gyfyngedig mewn perthynas â sut i ddylunio rhai atebion sydd â rhai nodweddion sy'n bodloni'r briff ac sy'n defnyddio modelau i raddau.	-	4	-	4

Tasg 2(b)

Dylai ymgeiswyr werthuso i ba raddau y mae eu dyluniadau'n bodloni'r meini prawf a bennwyd yn y briff a'r fanyleb weithgynhyrchu mewn perthynas â'r canlynol:

- *defnyddiau*
- *meintiau*
- *goddefiannau*
- *cost*
- *paramedrau gweithredu*

ac argymhellwch yr ateb gorau.

[4 marc]

AA2	AA1	AA2	AA3	Cyfanswm marciau
Rhowch bedwar marc am ymateb sy'n dangos gwerthusiad ardderchog o'r ffordd y mae'r amrywiaeth lawn o ddyluniadau'n bodloni'r meini prawf penodol yn y briff ac argymhelliad rhesymol sydd wedi'i resymu'n dda ar gyfer yr ateb gorau. Rhowch dri marc am ymateb sy'n dangos gwerthusiad da o'r ffordd y mae'r amrywiaeth lawn o ddyluniadau'n bodloni'r meini prawf penodol yn y briff ac argymhelliad rhesymol a synhwyrol ar gyfer yr ateb gorau. Rhowch ddau farc am ymateb sy'n dangos gwerthusiad sylfaenol o'r ffordd y mae'r amrywiaeth o ddyluniadau'n bodloni'r meini prawf penodol yn y briff ac argymhelliad synhwyrol ar gyfer yr ateb gorau. Rhowch un marc am ymateb sy'n dangos gwerthusiad cyfyngedig o'r ffordd y mae'r amrywiaeth o ddyluniadau'n bodloni'r meini prawf penodol yn y briff ac argymhelliad arwynebol ar gyfer yr ateb gorau.	-	-	4	4

Tasg 2(c)

Cyflwynwch syniadau dylunio yn glir gan ddefnyddio cyfryngau addas sy'n briodol i'r wybodaeth sy'n cael ei harddangos.

Dylai ymgeiswyr ystyried:

- *cyfleu ystyr*
- *defnyddio iaith briodol*
- *strwythur rhesymegol*
- *cyflwyno'r wybodaeth yn glir gan ddefnyddio TGCh neu ddulliau ysgrifenedig/darluniadol traddodiadol*
- *defnyddio terminoleg briodol*
- *cynnwys cymorth gweledol fel modelau syml, delweddau CAD neu rigiau profi.* *[4 marc]*

AA2

Rhowch **bedwar** marc am gyflwyniad ardderchog o syniadau sy'n cyfleu ystyr yn llwyddiannus, ac sy'n defnyddio iaith briodol gan gynnwys amrywiaeth o derminoleg effeithiol a manwl gywir. Mae iddo strwythur rhesymegol ac mae'n defnyddio TGCh neu ddulliau ysgrifenedig/darluniadol traddodiadol a chymorth gweledol fel modelau syml, delweddau CAD neu rigiau profi yn gwbl effeithiol. Nid oes fawr ddim gwallau, os o gwbl.

Rhowch **dri** marc am gyflwyniad da o syniadau sy'n cyfleu ystyr ac sy'n defnyddio iaith briodol gan gynnwys terminoleg briodol. Mae iddo strwythur rhesymegol ac mae'n defnyddio TGCh neu ddulliau ysgrifenedig/darluniadol traddodiadol a chymorth gweledol fel modelau syml, delweddau CAD neu rigiau profi yn effeithiol. Gall fod rhai mân wallau.

Rhowch **dri** marc am gyflwyniad sylfaenol o syniadau sy'n cyfleu peth ystyr, ac sy'n defnyddio iaith briodol gan mwyaf gan gynnwys peth terminoleg briodol. Mae'n defnyddio TGCh neu ddulliau ysgrifenedig/darluniadol traddodiadol a pheth cymorth gweledol fel modelau syml, delweddau CAD neu rigiau profi. Mae rhai gwallau.

Rhowch **un** marc am gyflwyniad cyfyngedig o syniadau sy'n cyfleu peth ystyr, ac sy'n defnyddio peth iaith briodol gan gynnwys ychydig bach o derminoleg. Mae'n defnyddio peth TGCh neu ddulliau ysgrifenedig/darluniadol traddodiadol a pheth cymorth gweledol fel modelau syml, delweddau CAD neu rigiau profi. Mae rhai gwallau amlwg.

AA1	AA2	AA3	Cyfanswm marciau
-	4	-	4

Tasg 3(a)

Gan ddefnyddio confensiynau, dylai ymgeiswyr dynnu lluniadau peirianegol o'u hateb dylunio terfynol:

I wneud hyn, rhaid i ymgeiswyr:

- gynnwys golygon orthograffig 3^{edd} ongl wedi'u dimensiynu o'r cynnyrch
- cynnwys golwg isometrig.

[6 marc]

Band	AA2: Defnyddio sgiliau (gan gynnwys sgiliau ymarferol), gwybodaeth a dealltwriaeth mewn amrywiaeth o gyd-destunau ac wrth gynllunio a chynnal ymchwiliadau a thasgau.
	5-6 marc
3	Ymateb da iawn sy'n dangos: • lluniad peirianegol wedi'i ddatblygu'n llawn mewn golwg orthograffig sy'n dangos pob golwg ar y cynnyrch • lluniad isometrig manwl iawn sy'n dangos golwg tri dimensiwn ar y cynnyrch • amrywiaeth fanwl iawn o ddimensiynau • mae'r lluniadau wrth raddfa yn gyfan gwbl ac mae'r blociau teitlau wedi'u cwblhau i safon uchel iawn • lluniad peirianegol o safon uchel iawn sy'n dangos holl fanylion allweddol y dyluniad ac sy'n defnyddio confensiynau'n gywir.
2	3-4 marc Ymateb da sy'n dangos: • lluniad peirianegol wedi'i ddatblygu mewn golwg orthograffig sy'n dangos y rhan fwyaf oolygon ar y cynnyrch • lluniad isometrig manwl sy'n dangos golwg tri dimensiwn ar y cynnyrch • amrywiaeth fanwl o ddimensiynau • mae'r lluniadau wrth raddfa gan mwyaf ac mae'r blociau teitlau wedi'u cwblhau i safon uchel • lluniad peirianegol o safon uchel sy'n dangos y rhan fwyaf o fanylion allweddol y dyluniad ac sy'n defnyddio confensiynau'n gywir gan mwyaf.
1	1-2 marc Ymateb sylfaenol sy'n dangos: • lluniad peirianegol wedi'i ddatblygu mewn golwg orthograffig sy'n dangos rhai golygon ar y cynnyrch • lluniad isometrig yn dangos golwg tri dimensiwn ar y cynnyrch • amrywiaeth gyfyng o ddimensiynau • nid yw'r lluniadau wrth raddfa ac mae'r blociau teitlau wedi'u cwblhau i safon isel • lluniad peirianegol o safon isel sy'n dangos rhai o fanylion allweddol y dyluniad ac sy'n defnyddio rhai confensiynau â pheth cywirdeb.
	0 marc Nid yw'r ateb yn haeddu credyd neu ni wnaed ymgais i ateb.

Tasg 3(b)

Amlinellwch fanyleb weithgynhyrchu sy'n mynd i'r afael â'r pwyntiau allweddol sydd eu hangen i weithgynhyrchu'r ateb dylunio.

[3 marc]

AA1	AA1	AA2	AA3	Cyfanswm marciau
Rhowch dri marc am wybodaeth a dealltwriaeth dda iawn mewn perthynas â sut i lunio manyleb weithgynhyrchu sy'n cynnwys union fanylion y gofynion gweithgynhyrchu wedi'u cyflwyno ar ffurf testun a/neu wedi'u cynnwys mewn lluniadau, ac sy'n cynnwys ystod lawn o bwyntiau manyleb gan gynnwys gwybodaeth am ddefnyddiau, manylion technegol a manylion gorffennu. Rhowch ddau farc am wybodaeth a dealltwriaeth dda mewn perthynas â sut i lunio manyleb weithgynhyrchu sy'n cynnwys manylion y gofynion gweithgynhyrchu wedi'u cyflwyno ar ffurf testun a/neu wedi'u cynnwys mewn lluniadau, ac sy'n cynnwys ystod o bwyntiau manyleb gan gynnwys gwybodaeth am ddefnyddiau, manylion technegol a manylion gorffennu. Rhowch un marc am wybodaeth a dealltwriaeth sylfaenol mewn perthynas â sut i lunio manyleb weithgynhyrchu sy'n cynnwys rhai o fanylion y gofynion gweithgynhyrchu wedi'u cyflwyno ar ffurf testun a/neu wedi'u cynnwys mewn lluniadau, ac sy'n cynnwys rhai pwyntiau manyleb gan gynnwys gwybodaeth am ddefnyddiau, manylion technegol a manylion gorffennu.	3	-	-	3

Tasg 4(a)

Cymhwyswch dechnegau mathemategol er mwyn datrys problemau penodol a nodwyd yn y briff dan sylw.

I wneud hyn, rhaid i ymgeiswyr:

- *ddangos yr holl waith cyfrifo*
- *defnyddio'r unedau cywir*
- *defnyddio confensiynau mathemategol.*

[4 marc]

AA2

Rhowch **bedwar** marc am yr ateb cywir, yr unedau cywir a'r dull cywir.

Rhowch **dri** marc am yr ateb cywir a'r unedau cywir, ond mân wall wrth gymhwyso'r dull cywir.

Rhowch **ddau** marc am ateb cywir a defnydd cywir o unedau neu ateb cywir gyda'r dull cywir.

Rhowch **un** marc am ateb cywir heb ddull neu am ddull cywir ac ateb anghywir.

AA1

AA2

AA3

**Cyfanswm
marciau**

-

4

-

4

Tasg 4(b)

Bydd y prototeip yn cael ei weithgynhyrchu gan drydydd parti. Rhaid i'r ymgeisydd gynghori'r trydydd parti am y canlynol:

- *defnyddiau y gellir eu defnyddio i weithgynhyrchu'r addasiad dylunio arfaethedig. Dylid cyfiawnhau dewisiadau yn unol â'r priodweddau*
 - *prosesau ar gyfer gweithgynhyrchu cydrannau'r dyluniad wedi'i addasu, y mae'n rhaid iddynt ystyried:*
 - *tynnu a siapio defnyddiau*
 - *manylion uno a chydod*
 - *manylion gorffennu*
- Ile bo'n briodol. Dylid cyfiawnhau dewisiadau.* **[6 marc]**

Band	AA3: Dadansoddi a gwerthuso gwybodaeth, llunio barn wedi'i rhesymu a chyflwyno casgliadau.
3	5-6 marc Ymateb da iawn sy'n dangos: • cyngor manwl ac effeithiol sy'n ymdrin â'r ystod lawn o ystyriaethau, gan gynnwys defnyddiau a'u priodweddau a phrosesau gweithgynhyrchu • dadleuon cytbwys wedi'u datblygu'n dda • barnau wedi'u hystyried yn llawn, gyda chysylltiadau perthnasol rhwng casgliadau a thystiolaeth.
2	3-4 marc Ymateb da sy'n dangos: • cyngor effeithiol sy'n ymdrin ag ystod o ystyriaethau, gan gynnwys defnyddiau a'u priodweddau a phrosesau gweithgynhyrchu • dadleuon cytbwys • barnau wedi'u hystyried, gyda chysylltiadau rhwng casgliadau a thystiolaeth.
1	1-2 marc Ymateb sylfaenol sy'n dangos: • cyngor sy'n ymdrin â rhai ystyriaethau, megis defnyddiau a'u priodweddau a phrosesau gweithgynhyrchu • rhai barnau, heb fawr ddim cysylltiadau rhwng casgliadau a thystiolaeth, os o gwbl.
	0 marc Nid yw'r ateb yn haeddu credyd neu ni wnaed ymgais i ateb

2. Meini Prawf Asesu Uned 2

Dyranid Marciau														Cyfanswm	AA1	AA2	AA3
Cwestiwn			Adran														
			2.1.1	2.1.2	2.1.3	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.3.1	2.3.2	2.4.1	2.4.2	2.4.3				
1	a	i	2											2		2	
		ii		2										2		2	
	b				5									5			5
2	a					4								4		4	
	b						4							4			4
	c							4						4		4	
3	a								6					6		6	
	b								3					3	3		
4	a									4				4		4	
	b										3	3		6			6
Cyfanswm			2	2	5	4	4	4	3	6	4	3	3	40	3	22	15