



Fersiwn 2
Mae cadarnhad yn y fersiwn hwn
na fydd rhagor o asesiadau mis Ionawr.

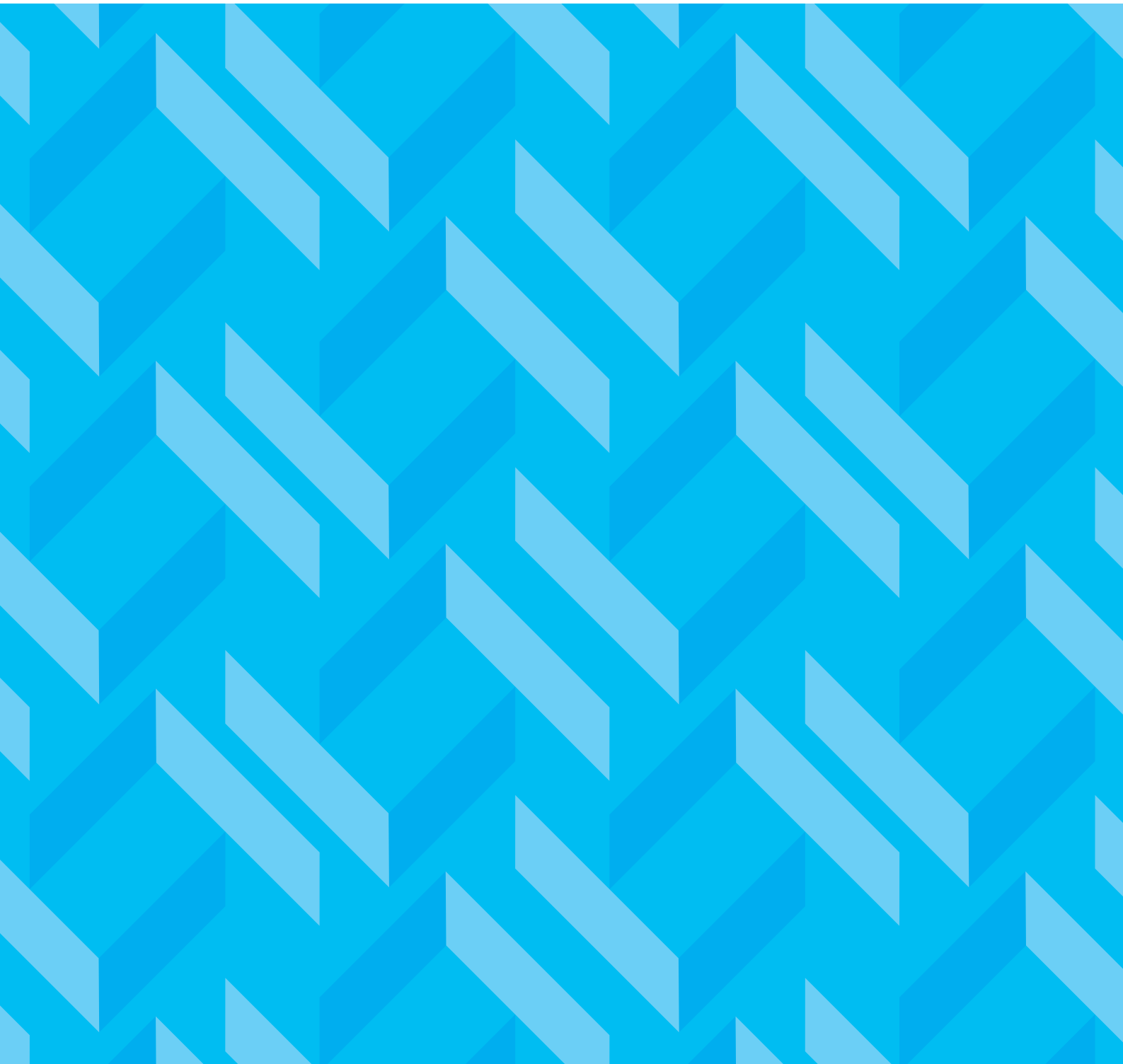
TAG

Arholiadau 2009 ymlaen

Dyfarniad UG Cyntaf: Haf 2009

Dyfarniad Safon Uwch Cyntaf: Haf 2010

Technoleg Gwybodaeth
& Chyfathrebu



Cynnwys

**TAG Uwch Gyfrannol CBAC mewn
Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu
TAG Uwch CBAC mewn
Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu**

**Dyfarniad Uwch Gyfrannol cyntaf - Haf 2009
Dyfarniad Uwch cyntaf - Haf 2010**



| | Tudalen |
|------------------------------------------------|----------------|
| Codau Cofrestru a Darpariaeth yr Unedau | 2 |
| Crynodeb o'r Asesiad | 3 |
| Rhagarweiniad | 5 |
| Nodau | 8 |
| Amcanion Asesu | 9 |
| Cynnwys y Fanyleb | 10 |
| Cynllun Asesu | 35 |
| Sgiliau Allweddol | 39 |
| Disgrifiadau Perfformiad | 40 |
| Canllawiau ar gyfer Asesu Mewnol | 45 |

Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu TAG

| Codau Cofrestru Pwnc/Opsiwn | |
|---------------------------------------------------|------|
| <i>Cofrestriad "Cyfnewid" Uwch Gyfrannol (UG)</i> | 2241 |
| <i>Cofrestriad "Cyfnewid" Uwch (UG)</i> | 3241 |
| IT1 : Systemau Gwybodaeth | 1241 |
| IT2 : Tasg Cyflwyno Gwybodaeth | 1242 |
| IT3 : Y Defnydd o TGCh a'i Heffaith | 1243 |
| IT4 : Project Cronfa Ddata Berthynol | 1244 |

Wrth gofrestru, dylid rhoi'r codau opsiwn canlynol ar ôl y cod uned neu'r cod cyfnewid pedwar digid i ddynodi cofrestrïadau cyfrwng Cymraeg a chofrestrïadau cyfrwng Saesneg:

*Cyfrwng Cymraeg W1
Cyfrwng Saesneg 01*

| Darpariaeth yr Unedau Asesu | | | |
|------------------------------------|----------------|----------------|-------------------------------------------------|
| Uned | Ionawr 2009 | Mehfin 2009 | Mehfin 2010 a phob blwyddyn wedi hynny |
| IT1 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IT2 | | ✓ | ✓ |
| IT3 | | | ✓ |
| IT4 | | | ✓ |

Rhifau Achredu'r Cymhwyster

**Uwch Gyfrannol: 500/3026/7
Uwch: 500/2607/0**

CRYNODEB O'R ASESIAD

Mae'r fanyleb hon wedi'i rhannu'n gyfanswm o 4 uned: 2 uned UG a 2 uned U2. Mynegir y pwysiau a nodir isod yn nhermau'r cymhwyster safon Uwch llawn.

UG (2 uned)

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|--------------------|-------------------|
| IT1 | 30 % | 2 awr 15 munud | Papur Ysgrifenedig | 80 marc (120 GMU) |
| <p>Papur ysgrifenedig gyda dwy adran, A a B, wedi'i gyflwyno mewn llyfr cwestiwn ac ateb. Nid oes unrhyw gwestiynau dewisol. Asesir Ansawdd Cyfathrebu Ysgrifenedig mewn dau gwestiwn.</p> <p>Bydd gofyn i'r ymgeiswyr baratoi taenlen ar destun penodol, wedi'i ddiffinio gan CBAC, cyn cymryd y papur ysgrifenedig. Cymerir copiâu caled o'r daenlen i mewn i'r arholiad ac fe'u defnyddir i ateb cwestiynau yn Adran B. Cyflwynir y daenlen hon gyda'r papur arholiad gorffenedig.</p> | | | | |
| IT2 | 20% | | Asesiad Mewnol | 80 marc (80 GMU) |
| <p>Mae'r ymgeiswyr yn ymgymryd â thasgau cyhoeddi bwrdd gwaith ac amlgyfrwng, ac yn cyflwyno'r canlyniad ar gyfer asesu mewnol a safoni gan CBAC.</p> | | | | |

UWCH (yr uchod ynghyd â 2 uned arall)

| | | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------|--------------------|-------------------|
| IT3 | 30% | 2 awr 30 munud | Papur Ysgrifenedig | 90 marc (120 GMU) |
| <p>Papur ysgrifenedig gyda dwy adran, A a B, wedi'i gyflwyno fel papur cwestiynau sy'n gofyn am lyfr ateb ar wahân. Mae'r ymgeiswyr yn ateb yr holl gwestiynau yn Adran A ac un o ddau gwestiwn yn adran B. Asesir Ansawdd Cyfathrebu Ysgrifenedig mewn dau gwestiwn.</p> | | | | |
| IT4 | 20 % | | Asesiad Mewnol | 100 marc (80 GMU) |
| <p>Mae'r ymgeiswyr yn dadansoddi, dylunio, gweithredu, profi a gwerthuso ateb i broblem o'u dewis sy'n gofyn iddynt ddefnyddio cronfa ddata berthynol.</p> <p>Darn sylweddol o waith yw hwn, sy'n cael ei ymgymryd dros gyfnod estynedig o amser. Caiff ei asesu'n fewnol a'i safoni gan CBAC.</p> | | | | |

TECHNOLEG GWYBODAETH A CHYFATHREBU

1

RHAGARWEINIAD

1.1 Meini Prawf ar gyfer TAG UG ac Uwch

Lluniwyd y fanyleb hon i gwrdd â gofynion y meini prawf cyffredinol ar gyfer TAG Uwch Gyfrannol (UG) ac Uwch a'r meini prawf pwnc ar gyfer *Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu* Uwch Gyfrannol ac Uwch a gyhoeddwyd gan y rheolyddion [2006]. Bydd y cymwysterau'n cydymffurfio â gofynion graddio, dyfarnu ac ardystio'r Cod Ymarfer ar gyfer cymwysterau 'cyffredinol' (gan gynnwys TAG).

Adroddir y cymwysterau UG ar raddfa pum gradd – A, B, C, D ac E. Adroddir y cymhwyster Uwch ar raddfa chwe gradd – A*, A, B, C, D ac E. Bydd dyfarnu A* ar safon Uwch yn cydnabod gofynion ychwanegol yr unedau U2 yn nhermau 'estyn a herio' a gofynion 'synoptig'. Cofnodir cyrhaeddiad ymgeiswyr nad ydynt yn llwyddo i gyrraedd y safon isaf bosibl ar gyfer gradd E fel U (annosbarthedig) ac ni fyddant yn derbyn tystysgrif. Lefel cyrhaeddiad yr arholiad Uwch Gyfrannol yw'r hyn a ddisgwylir gan ymgeiswyr a fydd wedi cwblhau hanner cyntaf y cwrs safon Uwch llawn.

Bydd gan yr unedau asesu UG yr un pwysiad marciau ag ail hanner y cymhwyster (U2) pan gânt eu hagregu i gynhyrchu'r dyfarniad Uwch llawn. Mae'r cwrs UG yn cynnwys dwy uned asesu, sef IT1 ac IT2 yn y fanyleb hon. Dwy uned sydd i'r cwrs U2 hefyd, sef IT3 ac IT4.

Gellir ailsefyll yr unedau asesu cyn yr ardystio ar gyfer y cymwysterau UG neu U, ac yn yr achosion hynny, y canlyniad gorau a ddefnyddir ar gyfer dyfarnu'r cymhwyster. Bydd oes canlyniadau asesu unigol, cyn eu defnyddio ar gyfer ardystio cymhwyster, yn dibynnu ar oes y fanyleb ei hun, a dim arall.

Mae'r fanyleb a'r deunyddiau asesu ar gael trwy gyfrwng y Gymraeg a'r Saesneg.

1.2 Dysgu blaenorol

Nid oes unrhyw ofynion penodol ar gyfer dysgu blaenorol, er y bydd llawer o ymgeiswyr eisoes wedi meithrin gwybodaeth a dealltwriaeth o Dechnoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu trwy ddilyn manyleb TGAU neu TGAU (Cwrs Byr) mewn TGCh neu TGAU (Dwyradd) mewn TGCh Gymhwysol.

Gall y fanyleb hon gael ei dilyn gan unrhyw ymgeisydd, beth bynnag y bo ei ryw/rhyw neu gefndir ethnig, crefyddol neu ddiwylliannol. Nid yw wedi'i chyfyngu i oedran penodol a gall gyfrannu at ddysgu gydol oes, ni waeth beth fo'r llwybr galwedigaethol.

1.3 Dilyniant

Mae strwythur pedair rhan y fanyleb hon (2 uned ar gyfer UG, a 2 uned ychwanegol ar gyfer y cwrs Uwch llawn) yn caniatáu asesu mewn camau ac ar ddiwedd y cwrs ac felly'n caniatáu i ymgeiswyr ohirio penderfyniadau ynglŷn â symud ymlaen o'r cymhwyster UG i'r cymhwyster safon Uwch llawn.

Mae'r fanyleb hon yn darparu sylfaen addas ar gyfer astudio *TGCh* neu faes perthynol trwy gwrs addysg uwch neu gwrs galwedigaethol (e.e. Technoleg Gwybodaeth, Systemau Gwybodaeth, Cyfrifiadura ar gyfer Busnes) neu ar gyfer mynediad uniongyrchol i fyd gwaith. Mae'r fanyleb hon hefyd yn darparu cwrs astudiaeth cydlynol, boddhaol a gwerthfawr ar gyfer ymgeiswyr na fyddant yn mynd ymlaen i astudio'r pwnc hwn ymhellach

1.4 Rhesymeg

Mae *TGCh*, yn ei hanfod, yn bwnc sy'n gofyn i ymgeiswyr ystyried materion yr unigolyn a materion moesol, moesegol, cymdeithasol, diwylliannol a chyfoes. Mae'r fanyleb hon yn darparu fframwaith i archwilio materion o'r fath ac mae'r cynnwys penodol sydd ynddi'n caniatáu i gyrsiau unigol roi sylw i'r materion hyn.

1.5 Y Cwricwlwm Ehangach

Rhydd y fanyleb hon gyfle i ymgeiswyr feithrin dealltwriaeth o faterion ysbrydol, moesol, moesegol, cymdeithasol a diwylliannol sy'n berthnasol i'r sawl sy'n dylunio neu'n defnyddio systemau *TGCh*, er enghraifft, yn y cwrs UG, Adrannau 4.1.6 *Defnyddio TGCh*, 4.1.9 *Rhyngwyneb Cyfrifiadur-Dyn*, ac yn enwedig 4.1.10 *Materion Cymdeithasol*, sy'n ystyried materion iechyd a diogelwch, defnydd derbynol o *TGCh* a deddfwriaeth. Yn y cynnwys U2, mae Adran 4.3.1 (*Rhwydweithiau*) yn rhoi ystyriaeth i strategaethau diogelwch ac archwilio, mae Adran 4.3.2 (*Materion Moesol, Cymdeithasol a Moesegol yn ymwneud â'r Rhyngrwyd*) yn cynnwys sensoriaeth, preifatrwydd ac effeithiau ar gymunedau, tra bo gan Adran 4.3.4 (*Gweithio â TGCh*), gynnwys yn ymwneud â Chodau Ymddygiad, firysau a lladrata meddalwedd.

Gellir defnyddio'r dasg cyflwyno gwybodaeth (IT2) a'r project cronfa ddata berthynol (IT4) i estyn dealltwriaeth o'r materion hyn er mwyn hybu gwerthfawrogiad cytbwys o'r gwrthdrawiadau a'r problemau sy'n gysylltiedig â dylunio a gweithredu systemau *TGCh*.

Mae'r fanyleb hon hefyd yn cefnogi datblygu cynaliadwy, ystyriaethau iechyd a diogelwch a datblygu Ewropeaidd, yn gyson â chytundebau rhyngwladol. Mae enghreifftiau'n cynnwys 4.1.10 *Materion Cymdeithasol*, sy'n cynnwys cyfrifoldebau'r defnyddiwr mewn perthynas â defnyddio'r Rhyngrwyd, anaf straen ailadroddus (*RSI*) a deddfwriaeth megis y Ddeddf Camddefnyddio Cyfrifiaduron a'r Ddeddf Gwarchod Data. Mae Adran 4.3.4, *Gweithio â TGCh*, yn cynnwys Codau Ymddygiad ac mae Adran 4.3.5 yn ystyried *Polisiau Diogelwch TGCh*.

Cafodd y fanyleb ei llunio yn y fath fodd ag i hwyluso creu cysylltiadau â meysydd astudio eraill, yn enwedig rhai'n ymwneud â datrys problemau a'r defnydd ymarferol o *TGCh*.

1.6 Cyfuniadau Gwaharddedig a Gorgyffwrdd

Ar gyfer pob manyleb, rhoddir cod dosbarthu cenedlaethol sy'n nodi i ba faes pwnc y mae'n perthyn. Dylai canolfannau nodi, yn achos yr ymgeiswyr hynny sy'n cofrestru ar gyfer mwy nag un cymhwyster TAG gyda'r un cod dosbarthu, mai un radd yn unig (yr uchaf) a gyfrifir at ddibenion y Tablau Perfformiad Ysgolion a Cholegau. Y cod dosbarthu ar gyfer y fanyleb hon yw 2650.

1.7 Cydraddoldeb ac Asesiad Teg

Yn aml yn yr UG/Safon Uwch, bydd gofyn asesu amrediad eang o gymwyseddau. Gwneir hyn oherwydd eu bod yn gymwysterau cyffredinol a'u bod, felly, yn paratoi ymgeiswyr ar gyfer amrywiol yrfaeodded a chysiau ar lefel uwch.

Adolygwyd y meini prawf cymhwyster a phwnc UG/Safon Uwch er mwyn ystyried a fyddai unrhyw un o'r cymwyseddau oedd eu hangen yn y pwnc yn eithrio ymgeiswyr anabl rhag sefyll y pwnc hwnnw. Mewn achosion o'r fath, adolygwyd y sefyllfa eto i wneud yn siŵr bod cymwyseddau o'r fath ond yn cael eu cynnwys pan oedd gwneud hynny'n hanfodol i'r pwnc. Trafodwyd casgliadau'r broses hon gyda grwpiau'r anabl a phobl anabl eu hunain.

Gwneir addasiadau rhesymol ar gyfer ymgeiswyr anabl fel bod yr asesiadau o fewn eu cyrraedd. O'r herwydd, ychydig iawn o ymgeiswyr fydd yn cael eu hatal yn llwyr rhag sefyll unrhyw ran o'r asesiad. Mae gwybodaeth ar addasiadau rhesymol i'w chael yn nogfen y Cyd-gyngor Cymwysterau *Rheoliadau ac Arweiniad Yn Ymwneud ag Ymgeiswyr sy'n Gymwys am Addasiadau mewn Arholiadau*. Mae'r ddogfen hon ar gael ar wefan y CGC (www.icq.org.uk) yn Saesneg ac yn Gymraeg ar wefan CBAC (www.cbac.co.uk).

Mae'n bosibl y bydd ymgeiswyr na fydd rhan sylweddol o'r asesiad o fewn eu cyrraedd o hyd, hyd yn oed ar ôl archwilio pob posibilrwydd trwy addasiadau rhesymol, ond y bydd modd iddynt dderbyn dyfarniad. Byddent yn cael gradd wedi'i seilio ar y rhannau o'r asesiad a gymerwyd ganddynt a nodir ar eu tystysgrif nad yw'r holl gymwyseddau wedi'u cyflawni. Bydd hyn yn parhau i gael ei adolygu a gellir ei newid yn y dyfodol.

1.8 Cyfleusterau Sydd eu Hangen

I hwyluso paratodau ymgeiswyr ar gyfer yr arholiad, dylai fod gan ganolfannau ddigon o gymorth TGCh i sicrhau bod yr ymgeiswyr yn gallu cyrchu cyfrifiadur yn rheolaidd trwy gydol y cwrs UG a'r cwrs U2.

Dylai canolfannau sicrhau bod amrywiaeth o becynnau meddalwedd generig ar gael; rhaid i'r rhain gynnwys rhaglenni taenlen gyda chyfleusterau macro, meddalwedd rheoli cronfeydd data perthynol gyda'r gallu i raglennu, a meddalwedd prosesu geiriau / cyhoeddi bwrdd gwaith / cyflwyno.

Rhaid i systemau TGCh ddarparu cyfleusterau ar gyfer cynhyrchu copïau caled i'w cyflwyno i CBAC.

Disgwylir y bydd y cyfleusterau TGCh y manylwyd arnynt uchod ar gael i ymgeiswyr preifat hefyd. Oherwydd y gall fod yn anodd sicrhau goruchwyliaeth a chyfleusterau priodol ar gyfer y dasg cyflwyno gwybodaeth (IT2) a'r project cronfa ddata berthynol (IT4), cynghorir darpar ymgeiswyr preifat yn gryf i gysylltu â CBAC cyn dechrau'r cwrs.

2

NODAU

Mae'r fanyleb hon yn annog ymgeiswyr i ddod yn ddefnyddwyr TGCh craff sy'n meithrin ystod eang o sgiliau TGCh a gwybodaeth a dealltwriaeth o TGCh. Dylai hyn fod yn sylfaen ar gyfer symud ymlaen i ddysgu pellach, gan gynnwys symud ymlaen o UG i U2, a/neu i gyflogaeth.

Yn benodol, mae'n annog ymgeiswyr i ddatblygu:

- y gallu i feddwl yn greadigol, dyfeisgar, dadansoddol, rhesymegol a beirniadol;
- y sgiliau i weithio gyda'i gilydd;
- y gallu i gymhwyso sgiliau TGCh a gwybodaeth a dealltwriaeth o TGCh mewn amryw o gyd-destunau i ddatrys problemau;
- dealltwriaeth o oblygiadau defnyddio TGCh ar gyfer unigolion, cyrff a chymdeithas a dealltwriaeth o ystyriaethau cymdeithasol, cyfreithiol, moesegol ac ati mewn perthynas â defnyddio TGCh;
- ymwybyddiaeth o dechnolegau newydd a gwerthfawrogiad o effaith bosibl y rhain ar unigolion, cyrff a chymdeithas.

3

AMCANION ASESU

Yr un amcanion asesu sydd gan y manylebau UG ac Uwch. Yn y fanyleb Uwch, rhoddir pwysiad uwch i'r amcanion asesu sy'n ymwneud â chymhwyso, dadansoddi a gwerthuso.

Mae cysylltiad agos rhwng gwybodaeth, dealltwriaeth a sgiliau mewn TGCh. Mae'r fanyleb hon yn gofyn i ymgeiswyr amlygu gallu yn yr amcanion asesu canlynol yng nghyd-destun y cynnwys a'r sgiliau a restrir yn Adran 4.

AA1 Gwybodaeth a dealltwriaeth

Dylai'r ymgeiswyr allu dangos gwybodaeth a dealltwriaeth o:

- nodweddion data a gwybodaeth, a'r angen i'w trefnu a'u trin er mwyn hwyluso defnydd effeithiol;
- defnyddio TGCh at amryw o ddibenion;
- dylanwad ystyriaethau cymdeithasol, diwylliannol, cyfreithiol, technegol, moesegol, economaidd ac amgylcheddol ar ddefnyddio TGCh;
- goblygiadau defnyddio TGCh ar gyfer unigolion, cyrff a chymdeithas;
- cydrannau, nodweddion a swyddogaethau systemau TGCh (gan gynnwys caledwedd, meddalwedd a chyfathrebu) sy'n gwneud datrysiadau effeithiol yn bosibl;
- datblygiad systematig datrysiadau TGCh o ansawdd uchel i broblemau;
- technolegau newydd a'u goblygiadau ar gyfer defnyddio TGCh yn y dyfodol.

AA2 Sgiliau

Dylai'r ymgeiswyr allu:

- Ymchwilio i broblemau a'u dadansoddi, a chynhyrchu manyleb;
- Dylunio datrysiadau effeithiol;
- Dewis a defnyddio meddalwedd rhaglenni priodol;
- Profi a gweithredu system TGCh effeithiol;
- Dogfennu manylebau a datrysiadau;
- Gwerthuso datrysiadau a'u perfformiad eu hunain.

Pwysiadau

Dangosir pwysiadau'r amcanion asesu fel % o'r cymhwyster safon Uwch llawn (pwysiadau UG mewn cromfachau).

| Uned | % | AA1% | AA2% |
|-----------------|------------|-----------|-----------|
| IT1 | 30 [60] | 28 [56] | 2 [4] |
| IT2 | 20 [40] | 0 [0] | 20 [40] |
| IT3 | 30 | 22 | 8 |
| IT4 | 20 | 0 | 20 |
| Cyfanswm | 100 | 50 | 50 |

4

CYNNWYS Y FANYLEB

Mae Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu yn ymwneud â *chymhwyso* sgiliau, gwybodaeth a dealltwriaeth. Argymhellir felly i gynnwys y fanyleb gael ei gyflwyno mewn ffordd ymarferol i alluogi ymgeiswyr i ddeall pwrpas y wybodaeth a'i defnyddio mewn sefyllfaoedd ymarferol.

Cyflwynir cynnwys y fanyleb o dan y teitlau a ganlyn:

| | | | |
|------------|-----------------|--------------------------------------|-------------|
| 4.1 | Uned IT1 | Systemau Gwybodaeth | <i>(UG)</i> |
| 4.2 | Uned IT2 | Cyflwyno Gwybodaeth | <i>(UG)</i> |
| 4.3 | Uned IT3 | Y Defnydd o TGCh a'i Heffaith | <i>(U2)</i> |
| 4.4 | Uned IT4 | Cronfeydd Data Perthynol | <i>(U2)</i> |

Mae'r ddwy is-adran gyntaf yn ffurfio cynnwys y cwrs UG. Arholir y ddwy uned trwy gyfrwng papur ysgrifenedig (IT1) a thasg a asesir yn fewnol (IT2). Fodd bynnag, mae natur gyfannol Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu yn golygu bod ymgeiswyr UG yn debygol o ymdrin ag agweddau a restrir o dan gynnwys yr unedau eraill (U2) yn ystod y dasg a asesir yn fewnol. Mae'r ddwy is-adran olaf yn ffurfio'r cynnwys U2. Arholir y ddwy uned hyn trwy gyfrwng papur ysgrifenedig (IT3) a phroject a asesir yn fewnol (IT4).

Mae'r adrannau cynnwys yn disgrifio'r wybodaeth a'r ddealltwriaeth y gellir eu harholi yn y papurau ysgrifenedig IT1 ac IT3. Fodd bynnag, anogir canolfannau i adeiladu ar eu harbenigedd eu hunain trwy ddatblygu gwybodaeth a dealltwriaeth arbenigol y tu hwnt i'r gofyniad lleiaf a gyflwynir yn yr adrannau hyn.

Lle y bo'n briodol, mae cynnwys y fanyleb yn cyfeirio at gyfleoedd ar gyfer dysgu Sgiliau Allweddol a chasglu tystiolaeth sy'n digwydd yn naturiol. Mae'r rhain i'w cael yn bennaf yn yr unedau ymarferol (IT2 ac IT4). Serch hynny, gall llawer o destunau a nodir yng nghynnwys IT1 ac IT3, gan ddibynnu ar y strategaeth addysgu a ddefnyddir, gael eu defnyddio i gychwyn trafodaethau grŵp neu fel sylfaen ar gyfer cyflwyniad neu draethawd estynedig ac felly ddarparu tystiolaeth ar gyfer y Sgil Allweddol Cyfathrebu ar Lefel Tri.

Trwy ddiffiniad, bydd y gwaith ymarferol yn IT2 ac IT4 yn darparu tystiolaeth a all gyfrannu at y Sgil Allweddol TGCh 3.1, 3.2 a 3.3.

UG

4.1 Uned IT1 SYSTEMAU GWYBODAETH

Mae'r adran hon yn ymwneud â meithrin gwybodaeth a dealltwriaeth o systemau gwybodaeth, a asesir trwy gyfrwng arholiad ysgrifenedig dwy awr a chwarter o hyd. Ond bydd yr ymgeiswyr hefyd yn defnyddio'r wybodaeth hon wrth wneud eu gwaith ymarferol yn Uned IT2. Mae hefyd yn sylfaen ar gyfer Uned IT4, *Y Defnydd o TGCh a'i Heffaith*, i'r ymgeiswyr hynny sy'n bwriadu symud ymlaen i Safon Uwch.

Mae'r golofn CYNNWYS yn rhestru'r wybodaeth a'r ddealltwriaeth hanfodol sydd ynghlwm wrth yr uned hon; mae'r golofn YMHELAETHIAD yn ymhelaethu ar hyn, gan ddarparu nodiadau at ddefnydd athrawon sy'n cyflwyno'r fanyleb. Mae ADRAN A ac ADRAN B yn ymwneud â'r ddwy adran yn y papur arholiad IT1.

CYNNWYS

YMHELAETHIAD

ADRAN A

Bydd yr Adran hon yn cyfrif am 75% o'r marciau ar gyfer IT1.

4.1.1 Data, gwybodaeth a gwybod

Y berthynas rhwng data, gwybodaeth a gwybod.

Dylai'r ymgeiswyr ddeall:

- *bod data yn cynnwys ffeithiau a ffigurau crai e.e. darlenniadau o synwryddion, ffeithiau o arolygon;*
- *mai data sydd wedi cael eu prosesu gan gyfrifiadur yw gwybodaeth (information);*
- *y ceir gwybod (knowledge) o wybodaeth trwy gymhwyso rheolau ati*

Y rhesymau dros amgodio data a'r problemau sy'n gysylltiedig ag amgodio.

Dylai'r ymgeiswyr ddeall pam y caiff data eu hamgodio a'r problemau a all fod yn gysylltiedig â hyn, yn enwedig barnau ar werth.

4.1.2 Gwerth a phwysigrwydd gwybodaeth

Pwysigrwydd gwybodaeth gyfoes, gywir a chyflawn.

Dylai'r ymgeiswyr ddeall:

bod gwybodaeth gyfoes, gywir a chyflawn yn ychwanegu gwerth at gyrff/cwmnïau trwy hwyluso gwneud penderfyniadau, monitro cynnydd (y cwmni a'r unigolyn) a thargedu adnoddau, gan roi mantais gystadleuol;

Costau cael gwybodaeth o ansawdd da, o ran arian, amser ac adnoddau dynol.

y costau sy'n gysylltiedig â chasglu data (uniongyrchol ac anuniongyrchol) a mewnbynnu, prosesu a chynnal data.

4.1.3 Ansawdd Gwybodaeth

Sut y gall gwybodaeth wella ansawdd gwneud penderfyniadau.

Dylai'r ymgeiswyr ddeall bod gan ddefnyddwyr hyder mewn gwybodaeth fanwl gywir, wedi'i thargedu'n gywir, ddealladwy, gyflawn, berthnasol a chyfoes.

Sut i ddod o hyd i wybodaeth.

Ffynonellau ar-lein (Rhyngrwyd, Mewnwrwyd, CD-ROMau) a ffynonellau eraill nad ydynt yn ffynonellau TGCh.

4.1.4 Dilysu a gwireddu

| | |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sut mae gwallau data yn digwydd. | <i>Dylai'r ymgeiswyr: ddeall sut y gall gwallau data ddigwydd wrth fewnbynnu, trawsgrifio, prosesu a thrawsyrru data;</i> |
| Pwrpas dilysu a'r defnydd a wneir o'r mathau cyffredin. | <i>gallu diffinio a deall pwrpas dilysu, gan gynnwys y mathau canlynol: presenoldeb, fformat, amrediad, math data, gwerth penodol, digid gwirio;</i> |
| Pwrpas gwireddu. | <i>gallu diffinio a deall pwrpas gwireddu, gan gynnwys y mathau canlynol: mewnbynnu ddwywaith, darllen proflenni, anfon allbrintiau yn ôl.</i> |

4.1.5 Manteision a chyfyngiadau TGCh

| | |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Manteision TGCh dros ddulliau prosesu data â llaw. | <i>Dylai'r ymgeiswyr allu rhoi cymhwysiad ac egluro pob un o'r canlynol: prosesu ailadroddus, cyflymder prosesu, gallu storio data, cyflymder chwilio, cywirdeb a chyflymder cyfathrebiadau data, y gallu i gynhyrchu gwahanol fformatau allbynnu.</i> |
|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ffactorau sy'n effeithio ar effeithlonrwydd systemau prosesu data. | <i>Dylai'r ymgeiswyr ddeall effeithiau: caledwedd, meddalwedd, addasrwydd y system weithredu, cyfathrebu a mewnbynnu (sbwriel i mewn, sbwriel allan (GIGO)); natur meddalwedd cyfrifiadurol, newid mewn amgylchiadau wrth ei ddatblygu, cyflymder gweithredu, cydweddiad (compatibility), profi annigonol, cyfathrebu gwael â'r defnyddiwr, galluoedd y defnyddiwr, dulliau gweithredu gwael ar ôl sefydlu'r system, trefniadau cynnal a chadw, cost, caledwedd, cymorth.</i> |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

4.1.6 Defnyddio TGCh

Mae'r enghreifftiau o'r defnydd o TGCh a roddir isod yn darparu cyd-destunau ar gyfer astudio gweddill yr adran hon.

Dylai'r ymgeiswyr (lle y bo'n berthnasol):

- ddeall sut mae dyfeisiau mewnbynnu, storio ac allbynnu yn gweithio, i beth y cânt eu defnyddio, a'u cryfderau a chyfyngiadau*
- gallu trafod y problemau a achosir gan wallau*
- bod yn ymwybodol o unrhyw ddulliau codio, dilysu a gwireddu perthnasol a gallu adnabod a disgrifio prosesau trin data sy'n gysylltiedig â'r gweithgareddau hyn*
- gallu dylunio strwythurau maes a data priodol*
- gallu disgrifio pwrpas a swyddogaethau'r data a gedwir o fewn y ffeil*
- gallu gwerthuso rhyngwynebau cyfrifiadur-dyn (HCIs) addas*
- gallu trafod newidiadau mewn arferion gweithio, materion moesegol a'r peryglon iechyd cysylltiedig*
- gallu disgrifio peryglon troseddau cyfrifiadurol a'r mesurau y mae angen eu cymryd i warchod y data*
- gallu trafod manteision ac anfanteision defnyddio systemau cyfrifiadurol ar gyfer **pob un** o'r gwahanol fathau o gymwysiaidau.*

Busnes

CAD/CAM

- *nodweddion pecynnau CAD/CAM*
- *gofynion caledwedd (cyflymder y prosesydd, cof, cerdyn graffeg ac ati)*
- *manteision ac anfanteision defnyddio meddalwedd CAD/CAM*
- *byddai enghreifftiau megis dylunio cynhyrchion, dylunio i'r cartref a'r ardd a dylunio ffasiwn yn gymwysiadau addas.*

Systemau siopa cyfrifiadurol

- *dulliau talu*
- *siopa ar-lein*
- *e-fasnach*
- *trosglwyddo cyfalaf electronig (EFT)*
- *pwynt talu electronig (EPOS)*
- *codau bar*
- *dulliau eraill o fewnbynnu data*
- *rheolaeth stoc awtomatig*
- *prisiau*
- *systemau rheoli mewn union bryd, manteision / anfanteision*
- *rhyngwynebau cyfrifiadur-dyn (HCIs)*
- *cardiau teyrngarwch.*

Addysg

Defnyddio cyfrifiaduron at bwrpas Addysgu a Dysgu

- *dysgu trwy gymorth cyfrifiadur (CAL)*
- *hyfforddi'n seiliedig ar gyfrifiadur (CBT)*
- *dysgu o bell*
- *fideogynadleda*
- *dysgu ar-lein / e-ddysgu*
- *ystafelloedd sgwrsio ar gyfer trafod â thiworiaid / arbenigwyr*
- *nodweddion pecynnau meddalwedd*
- *rhaglenni adolygu*
- *meddalwedd awduro*
- *byrddau gwyn rhyngweithiol.*

Gweinyddu ysgol / coleg

- *dulliau cofrestru cyfrifiadurol e.e. DMG (OMR), diwifr, cardiau smart, sganiau retina*
- *cadw cofnodion myfyrwyr.*

lechyd

Sgano, cynnal bywyd, cyfarpar wedi'i reoli gan gyfrifiadur

- synwryddion (analog a digidol), data a fesurir a'r defnydd a wneir ohonynt
- dyfeisiau sgano: delwedd cyseiniant magnetig (MRI); tomograffeg echelinol gyfrifiadurol (CAT)
- manteision ac anfanteision dyfeisiau sgano
- trefniadau ar gyfer gwneud copïau wrth gefn ac adfer data
- datblygiadau newydd ac yn y dyfodol a chyfyngiadau.

Cronfeydd data meddygol

- cadw cofnodion electronig o gleifion (EPR)
- gwaed: systemau cod bar a systemau olrhain ISBT 128
- defnyddio'r Rhyngrwyd, mewnrwydi ac allrwydi
- cronfeydd data meddygol gwasgaredig
- trefniadau ar gyfer gwneud copïau wrth gefn ac adfer data
- datblygiadau newydd ac yn y dyfodol a chyfyngiadau.

Systemau arbenigo

- deallusrwydd artiffisial
- rhwydweithiau niwral a sut mae prosesyddion paralel yn gweithio
- ieithoedd meddalwedd (PROLOG, ASPRIN)
- rhaglenni cregyn ar gyfer systemau arbenigo (cronfa wybodaeth, peiriant casgliadol, rhyngwyneb defnyddiwr)
- sut mae systemau arbenigo yn gweithio
- defnydd meddygol o systemau arbenigo e.e. MYCIN, NEOMYCIN ac ati
- manteision ac anfanteision systemau arbenigo.

Y Cartref

Adloniant

- gemau
- ffotograffiaeth
- cerddoriaeth gan gynnwys llwytho i lawr o'r rhyngrwyd a materion cysylltiedig.
- MIDI, dilynianwyr, nodianwyr, golygyddion tonnau sain
- gwasanaethau talu i wyllo
- siopa ar-lein / rhyngweithiol o'r cartref
- archebu tocynnau sinema a theatr
- e-bost
- gwasanaethau rhyngweithiol e.e. betio, pleidleisio, trefnu oed
- gwasanaethau teledestun
- ffonau symudol.

Bancio ar-lein o'r cartref

- trosglwyddo cyfalaf electronig yn y pwynt talu (EFTPOS)
- bancio ar-lein (manteision ac anfanteision)
- diogelwch
- gwasanaethau cerdyn: debyd / credyd
- troseddau cerdyn a dulliau o'u hatal.

4.1.7 Cyflwyno Gwybodaeth

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fformatau, cyfryngau a chynulleidfa. | <p><i>Dylai'r ymgeiswyr ddeall: y gall gwybodaeth gael ei chyflwyno mewn amryw o wahanol fformatau a thrwy wahanol gyfryngau, a'r angen i ddefnyddio'r fformat mwyaf priodol ar gyfer y gynulleidfa dan sylw;</i></p> <p><i>natur a chymhlethdod gwybodaeth, amser i astudio, anghenion y sawl sy'n ei derbyn, rhychwant oes.</i></p> |
| Defnyddio, prif swyddogaethau, manteision ac anfanteision: | <p><i>Dylai fod gan yr ymgeiswyr ddealltwriaeth gyffredinol o'r cymwysïadau a restrir, gan gynnwys y swyddogaethau canlynol:</i></p> |
| <ul style="list-style-type: none">• Prosesu geiriau / Cyhoeddi bwrdd gwaith (DTP) | <p><i>templedi, dalennau arddull, mewnforio, postgyfuno, macros;</i></p> <p><i>gwahaniaethu rhwng y swyddogaethau a geir mewn meddalwedd DTP cartref ac mewn meddalwedd DTP proffesiynol graddfa fawr;</i></p> |
| <ul style="list-style-type: none">• Cyflwyno | <p><i>templedi, creu sioe, trawsnewidiadau wedi'u hanimeiddio, mewnforio ffeiliau (gan gynnwys ffeiliau fideo a sain), allforio ffeiliau, technegau cywasgu data;</i></p> |
| <ul style="list-style-type: none">• Cronfeydd data | <p><i>mewnforio/allforio, ymholiadau, adroddiadau;</i></p> |
| <ul style="list-style-type: none">• Awduro ar gyfer y we | <p><i>hypergyssylltiadau, fformatio, defnyddio animeiddio, fframiau, iaith marcio hyperdestun (HTML) (sylwer - nid oes angen deall y rhaglennu).</i></p> |

4.1.8 Rhwydweithiau

| | |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rhwydweithiau a chyfrifiaduron arunig | <p><i>Dylai'r ymgeiswyr: allu disgrifio nodweddion a manteision cymharol rhwydweithiau a chyfrifiaduron arunig;</i></p> |
| RhAL (LAM) a RhAE (WAM) | <p><i>gallu disgrifio'r gwahaniaeth rhwng Rhwydwaith Ardal Leol a Rhwydwaith Ardal Eang;</i></p> |
| Y Rhyngrwyd, Mewnrwyd ac Allrwyd | <p><i>gallu diffinio'r Rhyngrwyd;</i></p> <p><i>gallu diffinio a rhoi enghreifftiau o Fewnrwyd, Allrwyd;</i></p> <p><i>dangos dealltwriaeth o'r Rhyngrwyd a'r defnydd a wneir ohoni, gan gynnwys: manteision a datblygiadau; cyfathrebiadau; rhannu data a syniadau; cyrchu gwybodaeth;</i></p> <p><i>manteision, anfanteision a pheryglon e-bost (gwasanaethau megis blychau post llais, llyfrau cyfeiriadau, anfon at grwpiau, atodi ffeiliau);</i></p> <p><i>protocol trosglwyddo ffeiliau (FTP) (diffiniad a phwrpas); grwpiau newyddion; ystafelloedd sgwrsio; siopa ar-lein; cronfeydd data ar-lein a chyrchu gwybodaeth.</i></p> <p><i>peiriannau chwilio (eu dewis a gwneud defnydd priodol ohonynt).</i></p> |

4.1.9 Rhyngwyneb Cyfrifiadur-Dyn (HCI)

Gofynion Rhyngwyneb Cyfrifiadur-Dyn *Dylai'r ymgeiswyr ddeall yr angen i gael deialog da rhwng pobl a pheiriannau, gan gymryd i ystyriaeth ffactorau megis y dasg, profiad defnyddwyr, dewisiadau defnyddwyr ac adnoddau.*

Mathau o Rhyngwyneb Cyfrifiadur-Dyn *Dylai'r ymgeiswyr ddeall y cymwysiadau, dyfeisiau mewnbynnu, manteision ac anfanteision priodol sy'n gysylltiedig â defnyddio:*

- *llinellau gorchymyn megis MSDOS;*
- *Rhyngwynebau Defnyddiwr Graffigol (RhDG/GUI), gan gynnwys Ffenestri, Eiconau, Dewislenni a Phwyntyddion (WIMP);*
- *rhyngwynebau llais:*
 - *systemau adnabod lleferydd*
 - *rhyngwynebau iaith naturiol*
 - *synthesis lleferydd;*
- *dyfeisiau graffigol megis padiau graffeg;*
- *dyfeisiau chwarae gemau megis ffyn rheoli, llywiau, padiau gêm;*
- *sgriniau sensitif i gyffyrddiad megis systemau gwybodaeth i'r cyhoedd a systemau pwynt talu (POS) mewn siopau;*
- *dyfeisiau biometrig megis adnabod iris, olion dwylo.*

4.1.10 Materion Cymdeithasol

Materion iechyd a diogelwch sy'n gysylltiedig â TGCh. *Dylai'r ymgeiswyr ddangos: ymwybyddiaeth o anaf straen ailadroddus (RSI), straen / pwysau, straen llygaid, dibyniaeth, pelydriad amledd eithriadol isel (ELF), straen cefn (ystum) a sut i atal y rhain;*

Defnydd derbyniol o gyfarpar a gwasanaethau TGCh. *ymwybyddiaeth o gyfrifoldebau'r defnyddiwr mewn perthynas â defnyddio cyfarpar TGCh, rhwydweithiau a'r Rhyngwyneb mewn ffordd briodol;*

Deddfwriaeth ar ddefnyddio cyfrifiaduron. *dealltwriaeth o'r Ddeddf Camddefnyddio Cyfrifiaduron, y Ddeddf Gwarchod Data (1998), a'r Ddeddf Hawlfraint;*

egluro canlyniadau camddefnydd a throsedd mewn perthynas â systemau gwybodaeth.

4.1.11 Systemau Cronfa Ddata

Diffiniad o gronfa ddata

Dylai'r ymgeiswyr allu diffinio cronfa ddata fel casgliad mawr o eitemau data a chysylltau rhyngddynt, wedi'i strwythuro yn y fath fodd ag i ganiatáu iddi gael ei chyrchu gan nifer o wahanol raglenni cymwysiadau.

Manteision ac anfanteision
cronfeydd data dros ffeiliau fflat

Diogelu cronfeydd data

Hierarchaeth cyfrineiriau

Storio data ar wahân i raglenni.

ADRAN B

Bydd yr Adran hon yn cyfrif am 25% o'r marciau ar gyfer IT1.

4.1.12 Modelu

Nodweddion a swyddogaethau
taenlen

Wrth ymgymryd â'r uned hon dylai'r ymgeiswyr ddeall a defnyddio'r cysyniadau modelu taenlen a ganlyn:

- *cell*
- *label*
- *fformatau data*
- *fformiwlâu cyffredin (gweler isod)*
- *cyfeirnod cell absoliwt*
- *cyfeirnod cell cymharol*
- *trefnu data un-lefel ac aml-lefel*
- *chwilio am ddata*
 - *cyfeirnod 3D*
 - *amrediadau cell wedi'u henwi*
 - *technegau dilysu data*
 - *technegau graffio*
 - *macros i gychwyn rheolweithiau awtomataidd*

Dylai'r ymgeiswyr hefyd ddeall a defnyddio:

- *y cysyniad o lyfrau gwaith*
- *amrywiaeth o gyfleusterau taenlen a ddefnyddir i fewnbynnu data, gan gynnwys sbinwyr, blychau rhestr neu flychau combo*
- *amrywiaeth o fformiwlâu a ffwythiannau taenlen*
- *amryw o ddewisiadau fformatio eu taenlen i roi cyflwyniad proffesiynol*

Methodoleg ac arfer

Mae'r uned hon yn gofyn i'r ymgeiswyr ddefnyddio caledwedd TGCh a meddalwedd modelu taenlen i ddatrys problem realistig yn ymwneud â thaenlen ac ateb cwestiynau ar eu datrysiad yn yr arholiad ysgrifenedig. Rhaid paratoi'r datrysiad o dan oruchwyliaeth oherwydd y bydd yr ymgeisydd yn mynd ag ef i mewn i'r arholiad ysgrifenedig. Wrth ymchwilio i ddatrysiadau posibl i'r broblem, dylai'r ymgeiswyr gael cyfle i weithio gyda'i gilydd.

Bydd datrysiadau a gynhrychir gan yr ymgeisydd yn cael eu defnyddio yn ystod yr arholiad i ateb cwestiynau yn Adran B o'r papur. Rhaid i gopi caled o lyfr gwaith y daenlen, gan gynnwys golygon fformiwla, gael ei gyflwyno i'r arholwr gyda sgrïpt yr ymgeisydd.

Rhoddir gwybodaeth am gynnwys, cynllun a dilysu'r llyfr gwaith yn y canllawiau i'r athrawon.

Cyd-destun y dasg yn 2009/2010
yw 'modelu busnes'.

Rhaid sicrhau yr ymgymerydd â thasg briodol o heriol sy'n ymdrin â'r nodweddion a restrir isod.

Rhoddir marciau i ymgeiswyr am ddarparu tystiolaeth ymarferol o'r dasg i ategu eu hatebion yn yr arholiad ysgrifenedig.

*Dylai'r ymgeiswyr gynhyrchu llyfr gwaith taenlen sy'n cynnwys **tystiolaeth** o:*

- *ddalennau gwaith sy'n dangos labeli, data, fformiwla*
- *dalennau lluosog a'r defnydd o gyfeirnoddi 3D rhyngddynt*
- *tblau am-edrych /VLOOKUP /HLOOKUP*
 - *blychau rhestr cwmpo*
 - *sbinwyr ar gyfer mewnbynnu data*
 - *Cywir neu Anghywir rhesymegol / Blychau Ticio / Blychau Dewis*
- *rhyngwyneb defnyddiwr cychwynnol*
- *technegau dilysu a'r negeseuon gwall a gynhrychir*
- *technegau trefnu*
- *chwilio am feini prawf penodol*
- *dylid defnyddio botymau rheoli i gychwyn macros*
- *defnydd priodol o graffiau megis graffiau bar neu golofn, graffiau llinell, siartiau cylch, graffiau gwasgariad, pictograffau.*

Dylai'r ymgeiswyr fod yn gyfarwydd â'r fformiwla'u / ffwythiannau safonol a ganlyn:

A

- *SUM (SWM)*
- *COUNT (CYFRIF)*
- *MAX (MWYAFSWM)*
- *MIN (ISAFSWM)*
- *AVERAGE (CYFARTALEDD)*
- *RAND (HAP)*

B

- *SINGLE IF (OS UNIGOL)*
- *MULTIPLE IF (OS LLUOSOG)*
- *DATE (DYDDIAD)*
- *ROUND (TALGRYNNU)*

a dylent gynnwys tystiolaeth o 2 fformiwla neu ffwythiant safonol o leiaf o restr A a 2 fformiwla neu ffwythiant safonol o leiaf o restr B yn eu llyfr gwaith.

Modelau efelychu

Dylai'r ymgeiswyr ddeall a gallu trafod y canlynol:

- *Diffiniad o fodel efelychu*
- *Defnyddio modelau efelychu ar gyfer darogan y tywydd, dadansoddi gwrthdrawiadau car a rhagolygu ariannol*
- *Manteision ac anfanteision defnyddio modelau efelychu.*
- *Materion yn ymwneud â'r caledwedd a ddefnyddir i gynhyrchu modelau efelychu, gan gynnwys prosesu paralel a phrosesu dosbarthu.*

4.2 Uned IT2 CYFLWYNO GWYBODAETH

Mae'r uned hon yn gofyn i ymgeiswyr ddefnyddio caledwedd a meddalwedd TGCh i ddatrys problem sy'n cynnwys tair tasg wahanol: cynhyrchu (i) dogfen megis taflen neu gylchgrawn, (ii) dogfen yn cynnwys rheolweithiau awtomataidd, megis llythyr wedi'i bostgyfuno, (iii) cyflwyniad i gynulleidfa, megis tudalen we neu sioe dryloywderau.

Amlinellir gofynion y tair tasg yn y tabl isod. Rhestrir y nodweddion (sylyfaenol ac uwch) y dylid eu cynnwys ym mhob cyflwyniad.

| IT2 Cyflwyno Gwybodaeth (Tasg a Asesir yn Fewnol) | | | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cefndir | | | |
| Dadansoddi gweithgareddau prosesu data presennol | | | |
| Tasgau | Enghreifftiau | Nodweddion Sylfaenol | Nodweddion Uwch |
| | <i>Rhaid i'r ymgeiswyr roi cynnig ar bob tasg</i> | <i>Dylai'r ymgeiswyr ddefnyddio'r holl nodweddion hyn</i> | <i>Rhaid defnyddio o leiaf 5 o'r rhain i gyrchu'r ystodau marciau uwch</i> |
| Tasg 1 DTP Dylunio a chynhyrchu dogfen maint A4 â dwy ochr o leiaf sy'n cynnwys o leiaf 150 o eiriau | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Taflen neu gylchgrawn | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Defnyddio gwahanol arddulliau ffont ▪ Defnyddio gwahanol feintiau ffont ▪ Defnyddio teip trwm, canoli a thanlinellu ▪ Unioni i'r dde neu'n llawn ▪ Awtsopiâu ▪ Pwyntiau bwled ▪ WordArt ▪ Effeithiau tywyllu ▪ Penynnau a throedynnau ▪ Defnyddio o leiaf ddau fath o ddelwedd graffigol electronig e.e. <i>wedi'u sganio, graffigau o'r Rhynggrwyd, clipluniau o ddisg, delweddau o gamera digidol, graffigau o daenlen, graffigau o becyn peintio neu CAD</i> ▪ Tablau | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tablau wedi'u haddasu ar gyfer y cwsmer ▪ Gwahanol fformatau paragraff ▪ Gwahanol fylchiadau llinell ▪ Uwchysgrif ac isysgrif ▪ Borderi tudalen neu forderi ffrâm ▪ Gosod a defnyddio tabiau ▪ Gosod a defnyddio mewnnoliadau ▪ Dyfrnodau ▪ Tudalennu ▪ Defnyddio haenu (<i>ymlaen ac y tu ôl</i>) ▪ Creu dalennau arddull |
| Tasg 2 Dogfennau awtomataidd Dylunio a chynhyrchu dogfen sy'n cynnwys rheolweithiau awtomataidd | <ul style="list-style-type: none"> • Postgyfuno llythyrau, gan gynnwys macros | <ul style="list-style-type: none"> • Mewnforio data o ffynhonnell allanol • Dylunio a defnyddio fformat a chynllun addas ar gyfer y data • Sicrhau bod y rheolweithiau awtomataidd yn gweithio | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Creu macros neu fodiwlau unigol gan ddefnyddio galluoedd rhaglennu mewnol y pecyn meddalwedd. ▪ Templedi wedi'u dylunio'n unigol (<i>ar wahân i'r templed normal neu'r templedi safonol a ddarperir gan ddewiniaid yn y pecyn meddalwedd</i>) |
| Tasg 3 Cyflwyniad Dylunio a chynhyrchu cyflwyniad o chwe thryloywder / tudalen o leiaf ar gyfer cynulleidfa | <p>Naill ai</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cyflwyniad wedi'i seilio ar dryloywderau <p>Neu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Dudalennau gwe | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Arddulliau cefndir ▪ Effeithiau animeiddio ▪ Effeithiau trawsnewid ▪ Hyperdestun ▪ Mannau poeth ▪ Dalen-nodau | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Defnyddio sain ▪ Defnyddio fideo gwreiddiol ▪ Defnyddio animeiddiadau / graffigau Fflach gwreiddiol |

Mae'r cam dylunio yn allweddol i lwyddiant y cynnyrch terfynol. Yn ystod y cam hwn, dylai'r ymgeiswyr gyfleu'n glir:

- (i) pwrpas pob dogfen a phob tudalen / tryloywder yn eu cyflwyniad
- (ii) y gynulleidfa / defnyddiwr/defnyddwyr arfaethedig
- (iii) y ddelwedd a/neu ethos y maent hwy'n ceisio ei chyfleu/gyfleu
- (iv) dyluniadau manwl o ddogfennau, cyflwyniadau, neu dudalennau gwe, gan gynnwys (fel y bo'n briodol):
 - esboniad o'r nodweddion a ddefnyddiwyd gan gynnwys maint tudalen, cyfeiriadaeth, meintiau ymylon, arddulliau ffont, meintiau ffont, arddulliau paragraff
 - esboniad o unrhyw ddata a gyfrifwyd / rheolweithiau awtomataidd
 - tarddiad unrhyw graffigau neu ddata eraill a fewnforiwyd
 - esboniad o unrhyw rag-brosesu a wnaed ar ddelweddau neu destun
 - llwybrau llywio trwy'r system gyflwyno neu'r tudalennau gwe
 - esboniad o effeithiau wedi'u hanimeiddio
 - esboniad o ddalen-nodau, hyperdestun neu fannau poeth
 - esboniad o facros a/neu dempledi a ddefnyddiwyd
 - gosodiadau ar gyfer tabiau neu fewnoliadau
 - esboniad o sain, ffeiliau fideo, animeiddiadau ac unrhyw graffigau Fflach
 - esboniad o sut y gallai'r data gael eu cywasgu a'u storio.

Amlinelliad o'r Cynllun Asesu

| <i>Cydran</i> | <i>Dylunio dogfennau</i> | <i>Defnyddio nodweddion sylfaenol</i> | <i>Defnyddio nodweddion uwch</i> | <i>Cyfanswm</i> |
|-----------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|-----------------|
| Cefndir | | | | 4 |
| Dadansoddi gweithgareddau prosesu data | | | | 6 |
| Tasg 1 | 6 | 11 | 5 | 22 |
| Tasg 2 | 6 | 6 | 6 | 18 |
| Tasg 3 | 6 | 6 | 8 | 20 |
| Gwerthuso | | | | 6 |
| Technegau cywasgu a storio | | | | 4 |
| Cyfanswm | | | | 80 |

Gweler Adran 8.3 am gynllun asesu manwl.

Safon Uwch

4.3 Uned IT3 Y DEFNYDD O TGCh A'I HEFFAITH

Mae'r adran hon yn ymwneud â'r defnydd o Dechnoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu a'i heffeithiau. Mae'n bwysig nodi nad yw'r ymhelaethiad yn gynhwysfawr; dylai ymgeiswyr ystyried caledwedd a meddalwedd cyfoes arall. Dylai athrawon fod yn ymwybodol o'r angen i ddiweddarau enghreifftiau wrth i dechnoleg ddatblygu dros gyfnod o amser.

Mae'r golofn CYNNWYS yn rhestru'r wybodaeth a'r ddealltwriaeth hanfodol sydd ynghlwm wrth yr uned hon; mae'r golofn YMHELAETHIAD yn ymhelaethu ar hyn, gan ddarparu nodiadau at ddefnydd athrawon sy'n cyflwyno'r fanyleb.

CYNNWYS

YMHELAETHIAD

4.3.1 Rhwydweithiau

Dewis rhwydwaith ar gyfer cwmni

Dylai ymgeiswyr ddeall y ffactorau sy'n dylanwadu ar y dewis:

- *cost y rhwydwaith;*
- *maint y corff / cwmni;*
- *sut y defnyddir y system;*
- *y systemau presennol;*
- *y perfformiad sydd ei angen;*
- *materion diogelwch.*

Y mathau o rwydwaith sydd ar gael a'r defnydd a wneir o'r caledwedd cysylltiedig

Dylai'r ymgeiswyr ddeall manteision ac anfanteision:

- *rhwydweithiau gweinydd/cleient;*
- *rhwydweithiau cymar wrth gymar.*

Topolegau rhwydwaith

Bws/Ether-rwyd

Cylch

Seren

Topolegau addas ar gyfer RhAL (LAN) a RhAE (WAN)

Manteision ac anfanteision gwahanol dopolegau rhwydwaith.

Rhwydweithio diwifr

Manteision ac anfanteision rhwydweithiau diwifr.

Cydrannau meddalwedd

Rheoli a gweinyddu rhwydweithiau a strategaethau datrys problemau

Cyfrifon defnyddwyr a logiau; strategaethau diogelwch; rheoli ffurfwedd; rheoli o bell; cynllunio ar gyfer trychineb (copïau wrth gefn ac adfer data); archwilio (auditing) – cadw logiau.

4.3.2 Y Rhyngrwyd

Dylai'r ymgeiswyr wybod mai rhwydwaith o rwydweithiau yw'r Rhyngrwyd.

Effaith y Rhyngrwyd ar Fusnes

Dylai'r ymgeiswyr ddeall y defnydd a wneir o'r canlynol, y caledwedd cysylltiedig, a'u manteision ac anfanteision:

(i) Protocol Trosglwyddo Ffeiliau (FTP)

Dosbarthu gwybodaeth rhwng busnes a chyrrff eraill.

(ii) E-fasnach

Gofynion siopa rhyngweithiol, er enghraifft, cynnal gwefan cwmni, catalog o stoc, dulliau diogel o dalu, cronfa ddata o archebion cwsmeriaid.

Manteision ac anfanteision i'r cwsmer a'r busnes.

(iii) Cronfeydd data ar-lein

Sut i gyrchu gwybodaeth ar-lein.

Sut y mae peiriant chwilio yn gweithio, sut y caiff tudalennau gwe eu hychwanegu at restrï peiriannau chwilio

Diffinio ac esbonio sut y gellir defnyddio'r canlynol i gyrchu gwybodaeth:

- *Lleolwyr Adnoddau Unffurf / Cyffredinol (URLs)*
- *Cropwyr gwe*
- *Chwiliadau Boole*
- *Hypergyssylltiadau*

(iv) Defnyddio'r Rhyngrwyd ar gyfer cyfrifiaduro gwasgaredig

Rhannu prosesu ar draws y Rhyngrwyd a'r manteision ac anfanteision e.e. ymchwil ffliw 'Pŵer Poblogaidd' Mudiad Iechyd y Byd (WHO); dosbarthu cerddoriaeth; ymchwil SETI i signalau radio.

Cysylltu â'r Rhyngrwyd

Dylai'r ymgeiswyr allu:

Cyrchu'r Rhyngrwyd trwy gebi

disgrifio'r defnydd a wneir o Ddeialu (Dialup) a Band Llydan a'u manteision ac anfanteision;

Cyrchu'r Rhyngrwyd trwy ddulliau symudol

disgrifio'r defnydd a wneir o ddulliau symudol i gyrchu'r Rhyngrwyd a'r manteision ac anfanteision.

Materion Moesol, Cymdeithasol a Moesegol yn ymwneud â'r Rhyngrwyd

Dylai'r ymgeiswyr ddangos ymwybyddiaeth a dealltwriaeth o:

- *sensoriaeth*
- *cywirdeb gwybodaeth*
- *preifatrwydd*
- *effeithiau ar gymunedau*
- *perchenogaeth a rheolaeth.*

4.3.3 Rhyngwyneb Cyfrifiadur-Dyn (HCI)

Y ffactorau i'w hystyried wrth ddyfynio rhyngwyneb defnyddiwr da

Dylai'r ymgeiswyr ddeall pwysigrwydd:

- *cysondeb arwyddbostio a gwybodaeth neidio i fyny*
- *cymorth ar y sgrin*
- *dyluniad sy'n briodol i'r dasg*
- *gwahaniaethu rhwng arbenigedd defnyddwyr*
- *strwythur llywio clir*
- *defnydd gan bobl anabl*

4.3.4 Gweithio gyda TGCh

Telegymudo

Teleweithio

'Gweithio o'r cartref gan ddefnyddio rhwydweithiau cyfrifiadurol'.

Defnydd ohono a'r caledwedd cysylltiedig.

Manteision ac anfanteision i'r corff / cwmni a'r unigolyn.

Fideogynadledda

Defnydd ohono a'r caledwedd cysylltiedig.

Manteision ac anfanteision i'r corff / cwmni a'r unigolyn.

Codau Ymddygiad

Diffiniad

Cytundeb a lofnodir gan weithiwr i ufuddhau i reolau'r corff / cwmni a gweithio o fewn canllawiau a bennwyd mewn perthynas â defnyddio TGCh a'r Rhyngrwyd.

Problemau posibl

Cyflwyno firysau. Camddefnyddio TGCh megis defnyddio argraffyddion y cwmni at bwrpas gwaith personol. Defnyddio'r Rhyngrwyd a phentyrru biliau ffôn at ddibenion personol, anfon e-bost personol yn amser y cwmni.

Dosbarthu deunydd sy'n hiliol neu'n rhywiol atgas.

Camddefnyddio data at ddibenion anghyfreithlon.

Defnydd amhriodol o ffonau symudol – mewn tai bwyta, ysgolion, cludiant cyhoeddus.

Blacmel, twyll cyfrifiadurol neu werthu i gwmnïau eraill.

Torri telerau hawlfraint neu gytundebau meddalwedd.

Cynnwys cod ymddygiad

Cyfrifoldebau

Parchu hawliau pobl eraill

Cydymffurfio â'r ddeddfwriaeth bresennol

Diogelu caledwedd a meddalwedd rhag difrod maleisus

Cydymffurfio â'r cytundebau trwyddedu

Awdurdodi

Cael caniatâd i gyrchu data

Rheolau ynghylch gwarchod data megis datgelu cyfrineiriau a defnydd personol o e-bost a'r Rhyngrwyd, a rheolau trosglwyddo data

Cosbau am gamddefnydd

- *rhybuddion anffurfiol*
- *rhybuddion ysgrifenedig*
- *diswyddo*
- *erlyn*

Y gwahaniaeth rhwng materion Cyfreithiol a Moesol mewn perthynas â chodau ymddygiad

Celu gwybodaeth

Peidio â rhoi gwybod i gleientiaid neu ddarpar gwsmeriaid am yr holl ffeithiau sydd ar gael ynghylch cynhyrchion neu wasanaethau e.e. y ffaith bod cwmni ar fin cyflwyno modelau newydd.

Preifatrwydd

Rhoi gwybod i destunau data am eu hawliau cyfreithiol a phrosesau ar gyfer sicrhau'r hawliau hyn. Monitro e-bost cwmni.

Patrymau cyflogaeth

Effeithiau ar y gweithlu.

Rhoi grym i'r unigolyn.

Dosbarthiad teg

Cymdeithasau lle mae prinder gwybodaeth a lle mae cyfoeth o wybodaeth, a chanlyniadau hyn.

Hawliau eiddo deallusol

Hawliau perchenogaeth mewn perthynas â data.

4.3.5 Polisiâu Diogelwch TGCh

Dylai'r ymgeiswyr ddeall: bygythiadau a chanlyniadau posibl camddefnyddio data a'r angen i gadw copïau wrth gefn o ddata

Bygythiadau

- *Terfysgaeth*
- *Trychinebau naturiol*
- *Difrod bwriadol*
- *Tân*
- *Lladrad*

Canlyniadau

- *Colli busnes ac incwm*
- *Colli enw da*
- *Achos cyfreithiol*

Y ffactorau i'w hystyried wrth lunio polisiâu gwarchod data

Dulliau corfforol o warchod data

Atal camddefnydd

Trywyddau archwilio i ganfod camddefnydd

Ymchwiliadau parhaus i unrhyw afreoleidd-dra

Mynediad i Systemau – sefydlu gweithdrefnau ar gyfer cyrchu data megis trefniadau mewngofnodi, muriau gwarchod (firewalls)

Gweinyddu personél

Gweithdrefnau gweithredol gan gynnwys cynllun adfer yn sgil trychineb ac ymdrin â bygythiad firsau

Cod ymddygiad a chyfrifoldebau staff

Trefn ddisgyblu

Gweithdrefnau gweithredol i atal camddefnydd

Sgrinio darpar staff

Trefniadau ar gyfer dosbarthu'r wybodaeth ddiweddaraf am firsau a sganio am firsau

Diffinio'r gweithdrefnau ar gyfer llwytho i lawr o'r Rhyngwyd a defnyddio disgiau hyblyg, a'r gweithdrefnau ar gyfer gwneud copïau personol

Sefydlu hawliau diogelwch ar gyfer diweddarau tudalennau gwe

Sefydlu rhaglen adfer yn sgil trychineb

Sefydlu trefniadau archwilio (trywyddau archwilio) i ganfod camddefnydd.

Atal camddefnydd damweiniol

Trefniadau gwneud copïau wrth gefn ac ar gyfer adfer data

Gwneud copïau wrth gefn ar ddisgiau hyblyg

Systemau RAID (Arae Diangen o Ddisgiau Rhad) – disgiau drych

Systemau Nain, Mam, Merch

Gwneud copïau wrth gefn o ffeiliau rhaglen.

Atal troseddau neu gamddefnydd bwriadol

Dulliau o reoli mynediad i ystafelloedd cyfrifiaduron

Dulliau o warchod data a drawsyrir e.e. dulliau amgryptio gan gynnwys allwedd preifat a chyhoeddus. Gweithdrefnau galw'n ôl ar gyfer mynediad o bell

Sefydlu muriau gwarchod

Gweinyddion dirprwyol

Dulliau o ddiffinio statws diogelwch defnyddwyr a'u hawliau mynediad

Dulliau corfforol o ddiogelu caledwedd a meddalwedd

Diogelwch systemau ffeilio dogfennau.

Ffactorau sy'n penderfynu faint mae cwmni yn ei wario i ddatblygu rheolaeth a lleihau risg i'r eithaf

Dadansoddi risg

Nodi risgiau posibl

Tebygolrwydd y bydd y risg yn digwydd

Canlyniadau bygythiadau yn y tymor byr a'r tymor hir

I ba raddau y mae'r cwmni wedi'i baratoi i ymdrin â bygythiadau.

4.3.6 Systemau cronfa ddata

Cronfeydd data

Esbonio'r termau cysondeb data, afreidrwydd data, cyfanrwydd data ac annibyniaeth data.

Esbonio'r termau trefniadaeth cronfa ddata berthynol a normaleiddio data.

Ailstrwythuro data yn ffurf wedi'i normaleiddio.

Disgrifio'r defnydd o brif allwedd, allwedd estron a chysylltau.

Disgrifio manteision darparu data ar wahanol ffurfiau i wahanol ddefnyddwyr.

Diogelwch cronfa ddata. Gwybod y gall defnyddiwr unigol cronfa ddata gael ei rwystro rhag cyrchu elfennau penodol o'r wybodaeth.

Warysu data a chloddio data.

Pwrpas system rheoli cronfa ddata (DBMS), ieithoedd ymholi a geiriaduron data.

Cronfeydd data wasgaredig

Dylai'r ymgeiswyr allu diffinio cronfa ddata wasgaredig a thrafod manteision ac anfanteision cronfeydd data o'r fath, gan gyfeirio at enghreifftiau addas.

4.3.7 Rheoli Newid

Canlyniadau newid

Dylai'r ymgeiswyr fod yn ymwybodol o'r effeithiau ar:

- *y sgiliau sydd eu hangen ac nad oes eu hangen*
- *y strwythur trefniadaethol*
- *patrymau gwaith*
- *gweithdrefnau mewnol*
- *y gweithlu (ofnau a achosir gan newid).*

4.3.8 Systemau Gwybodaeth Rheoli (MIS)

Dylai'r ymgeiswyr:

ddeall bod Systemau Gwybodaeth Rheoli yn gasgliadau trefnedig o bobl, trefniadau ac adnoddau a grëwyd i gefnogi penderfyniadau rheolwyr;

Nodweddion System Gwybodaeth Rheoli effeithiol

gwerthfawrogi y dylai Systemau Gwybodaeth Rheoli:

- *gynnwys data sy'n berthnasol a chywir;*
- *rhoi gwybodaeth pan fo angen;*
- *bod yn hygyrch i amrywiaeth eang o ddefnyddwyr;*
- *cyflwyno data yn y ffurf fwyaf priodol;*
- *bod yn hyblyg;*

Deall y llif o wybodaeth rhwng cydrannau allanol a mewnol System Gwybodaeth Rheoli

gallu llunio a dehongli diagramau llif data;

Nodweddion Systemau Gwybodaeth Rheoli da

I gynnwys:

- *cywirdeb y data*
- *hyblygrwydd y prosesau dadansoddi data*
- *darparu data ar ffurf briodol*
- *hygyrch i amrywiaeth eang o ddefnyddwyr a chefnogi amrywiaeth eang o sgiliau a gwybodaeth*
- *gwella cyfathrebu rhyngbersonol ymhlith rheolwyr a gweithwyr*
- *caniatáu ar gyfer cynllunio projectau unigol*
- *osgoi darparu gormod o wybodaeth.*

Ffactorau a all arwain at Systemau Gwybodaeth Rheoli gwael

I gynnwys:

- *cymhlethdod y system*
- *dadansoddi cychwynnol annigonol*
- *nid yw'r rheolwyr yn ymwneud digon â llunio'r system ar y dechrau*
- *caledwedd a meddalwedd amhriodol*
- *diffyg gwybodaeth ymhlith rheolwyr am systemau cyfrifiadurol a'r hyn y gallant ei wneud*
- *cyfathrebu gwael rhwng staff proffesiynol*
- *diffyg safonau proffesiynol.*

4.3.9 Cylchred Oes Datblygu System (SDLC)

Dylai'r ymgeiswyr ddeall prif gydrannau Cylchred Oes Datblygu System a sut y gellir eu cymhwyso at ddatblygu datrysiad cyfrifiadurol fel y nodir isod.

Ymchwilio i'r System

Dadansoddi'r system bresennol a llunio adroddiad dichonoldeb

- (a) Y caledwedd a meddalwedd presennol*
- (b) Diffiniad o hyd a lled y system bresennol*
 - *Siart trefniadaeth*
 - *Diffinio ffynonellau data*
 - *Dulliau o gipio data*
- (c) Y prif swyddogaethau a phrosesau prosesu data*
 - *Llif data lefel uchel (golwg cyd-destunol)*
- (ch) Nodi problemau'r system bresennol*
- (d) Nodi gofynion defnyddwyr y system newydd*
- (dd) Dadansoddi costau a buddion y system newydd*

Dadansoddi'r System

Nodi a deall yr offer a'r technegau a ddefnyddir i ddadansoddi system.

Nodi cydrannau allanol a mewnol system a'r llif o ddata rhyngddynt, gan gynnwys Diagramau Llif Data gan gynnwys rhai Lefel Uchel (golwg cyd-destunol) a Lefel Isel (golwg manwl), tablau penderfyniad a diagramau systemau.

Rhaid i'r ymgeiswyr allu defnyddio holl elfennau Diagram Llif Data yn gywir, gan gynnwys:

- *llinell cyfeiriad llif*
- *proses*
- *endid*
- *storfa ddata.*

Geiriaduron data.

Diagramau Perthynas Endidau.

Dylai'r ymgeiswyr ddeall bod 'Model Data' yn cynnwys

Endid: *Lleoedd, gwrthrych neu bobl a gynrychiolir gan ddata mewn taenlen neu gronfa ddata.*

Priodoledd: *Gwybodaeth neu ffeithiau am endid.*

Modelu Perthynas Endidau - dylai ymgeiswyr allu llunio a dehongli diagramau Modelu Perthynas Endidau (ERM): un i un, un i lawer, llawer i lawer.

Dylunio'r System

Dylunio caledwedd, meddalwedd, strwythurau data a ffeiliau, systemau gwybodaeth, materion rhwydwaith a thrawsyrru data, materion personél, a phrosesau a threfniadau gwarchod data.

Gweithredu'r System

*Prynu a gosod caledwedd a meddalwedd.
Ailhyfforddi.*

Priodoldeb gwahanol strategaethau newid drosodd gan gynnwys gweithredu 'uniongyrchol' a gweithredu 'ochr yn ochr'.

Cynnal y System

Dogfennaeth Dechnegol a Dogfennaeth i'r Defnyddiwr

Materion cynnal a chadw, gan gynnwys dod o hyd i wallau, materion gwarchod data, newidiadau i'r amgylchedd busnes, caledwedd a meddalwedd anfoddhaol, diweddarau'r system.

Cynnal a chadw Perffeithiol, Ymaddasol, Cywirol.

Gwerthuso'r System

Meini prawf ar gyfer gwerthuso system.

Deall yr offer a'u priodoldeb ar gyfer casglu gwybodaeth ar gyfer yr adroddiad gwerthuso, gan gynnwys prawf meintiol, Cyfweliadau Logio Gwallau, Holiaduron.

Dulliau o osgoi costau ôl-weithredu.

4.4 Uned IT4 CRONFEYDD DATA PERTHYNOL

Mae'r uned hon yn gofyn i'r ymgeiswyr ymgymryd â phroject cronfa ddata berthynol. Nid oes angen gosod y project cronfa ddata mewn cyd-destun masnachol gwirioneddol, ond dylid annog yr ymgeiswyr i ddatblygu system realistig.

Yr athro a'r ymgeisydd a fydd yn penderfynu ar y cyd-destun, er ei bod hi'n bwysig sicrhau yr ymgymerir â phroject priodol o heriol sy'n mynd i'r afael â'r meini prawf asesu cyhoeddiedig. Os bydd mwy nag un ymgeisydd yn gweithio yn yr un cyd-destun, rhaid i'r athro sicrhau eu bod yn gweithio ar ganlyniadau annibynnol i hwyluso asesu cywir a safoni.

Mae meddalwedd cronfa ddata berthynol yn darparu amryw o offer meddalwedd i gynhyrchu atebion i broblemau trin data. Gall ymgeiswyr ddefnyddio unrhyw feddalwedd **addas** i gwblhau'r project hwn.

Wrth ymgymryd â'r uned hon dylai'r ymgeiswyr allu:

- darganfod sut y gellid defnyddio cronfa ddata strwythuredig mewn corff/cwmni
- deall mathau data a fformatau data
- darganfod sut y mae data'n cael eu cipio a'u paratoi i'w defnyddio mewn cronfa ddata berthynol
- deall y technegau dilysu a ddefnyddir i leihau gwallau i'r eithaf
- dysgu a chymhwyso egwyddorion normaleiddio data mewn perthynas â dylunio cronfeydd data perthynol
- dylunio, gweithredu a phrofi cronfa ddata berthynol i gwrdd â manyleb
- cynhyrchu dogfennaeth i'r defnyddiwr
- meithrin arfer da yn eu defnydd o TGCh
- gwerthuso eu dyluniad.

Gall yr uned hon gyfrannu at y dystiolaeth ar gyfer y Sgil Allweddol Datrys Problemau 3.1, 3.2 a 3.3 oherwydd y rhoddir cyfle i'r ymgeiswyr *ymchwilio i broblem gymhleth, cynllunio a gweithredu o leiaf un dewis ar gyfer datrys problem a chymhwyso dulliau gwirio y cytunwyd arnynt i ddarganfod a yw'r broblem wedi'i datrys*. Gall y gwaith hefyd gyfrannu at Wella eu Dysgu a'u Perfformiad eu Hunain ac, os yw'r ymgeiswyr yn datblygu cronfa ddata ar gyfer *cleient* yna gall gwmpasu agweddau ar Weithio gydag Eraill 3.1, 3.2 a 3.3 yn ogystal.

Wrth gwblhau'r project cronfa ddata berthynol, dylai'r ymgeiswyr ystyried y canlynol:

- (i) cynhyrchu set glir o ofynion defnyddiwr ar gyfer y cronfa ddata;
- (ii) datblygu manylebau dylunio ar gyfer cronfa ddata berthynol sy'n gofyn am o leiaf dri thabl cysylltiedig;
rhaid peidio ag ailadrodd grwpiau o ddata mewn tabl;
rhaid i'r holl briodoleddau mewn tabl fod yn atomig;
rhaid i'r holl brif allwedd aros yn unigryw – rhaid i bob allwedd estron gael prif allwedd gyfatebol yn ei thabl cysylltiedig;
- (iii) gweithredu'r dyluniad ar gyfer cronfa ddata berthynol yn unol â'r fanyleb;
- (iv) cynllun profi i roi prawf llawn ar y system, gan gynnwys copïau wedi'u hargraffu a'u hanodi o'r holl ganlyniadau;
- (v) cynhyrchu dogfennaeth i'r defnyddiwr;
- (vi) rheoli project: rheoli eu gwaith yn effeithiol, gan gynnwys cynllun amser ar gyfer y project;
- (vii) adroddiad gwerthuso.

Mae arweiniad ar bob un o'r cydrannau uchod yn dilyn:

CYDRAN**YMHELAETHIAD**

- (i) **Gofynion y Defnyddiwr**
- Wrth ddatblygu set o ofynion defnyddiwr dylai'r ymgeiswyr:*
- *roi disgrifiad cyffredinol o'u dewis gorff i osod y cefndir*
 - *disgrifiad delwedd ac ethos y corff*
 - *nodi'r amcanion a nodau ar gyfer y system*
 - *amlinellu'r gofynion rhyngwyneb defnyddiwr*
 - *amlinellu'r gofynion gwarchod data*
 - *nodi'r gofynion caledwedd a meddalwedd ar gyfer y system newydd.*
- (ii) **Manyleb Ddylunio**
- Wrth gynhyrchu'r fanyleb ddylunio dylai'r ymgeiswyr ystyried y canlynol:*
- *y meysydd ddylunio sydd eu hangen gan gynnwys meysydd wedi'u cyfrifo, meysydd dyddiad a meysydd amser*
 - *cynhyrchu geiriadur data ar gyfer yr holl dablau sy'n diffinio'r endidau*
 - *sicrhau bod y prif allweddi a'r allweddi estron wedi cael eu diffinio'n glir*
 - *cynhyrchu diagram perthynas endidau*
 - *diffinio'r perthnasoedd rhwng tablau.*
- Dylent ddylunio:*
- *cyfrifiadau i'w cynnwys mewn adroddiadau a ffurflenni neu ymholiadau*
 - *rhyngwyneb cyfeillgar i'r defnyddiwr sy'n cynnwys strwythur dewislen*
 - *system ddiogelwch i reoli mynediad i'r gronfa ddata*
 - *ffurflenni sy'n caniatáu i ddata gael eu mewnbynnu i dabl unigol*
 - *ffurflenni sy'n caniatáu i ddata gael eu mewnbynnu i dablau lluosog*
 - *gwiriadau dilysu data ar gofnodion maes ac i'w gwneud hi'n bosibl dewis a mewnbynnu data o restrï parod (rhestrï amedrych)*
 - *ffurflenni adroddiad*
 - *ymholiadau (maes unigol a lluosog) am resymau / at ddibenion a nodir*
 - *ymholiadau sy'n defnyddio rhesymeg a chysylltau perthynol rhwng tablau am resymau / at ddibenion a nodir*
 - *ymholiadau sy'n defnyddio paramedrau am resymau / at ddibenion a nodir*
 - *atodi, dileu neu ddiweddarau ymholiadau am resymau / at ddibenion a nodir*
 - *unrhyw reolweithiau awtomataidd e.e. macros, modiwlau ac ati*
 - *algorithmau ar gyfer rheolweithiau unigol sy'n gwella datrysiadau, gan ddefnyddio galluoedd rhaglennu'r pecyn meddalwedd e.e. rheolwaith cyfrinair*
 - *adroddiad o dablau ac/neu o ymholiadau ac allbynnau eraill i'r system.*
- Wrth ddylunio adroddiadau, dylai'r ymgeiswyr ystyried y canlynol:*
- *cael adroddiadau o dablau neu o ymholiadau*
 - *cael penynnau a throedynnau addas*
 - *cael grwpiau data trefnedig*
 - *cynnwys cyfrifiadau, cyfansymiau neu feysydd ystadegol eraill*
 - *arddangos meysydd a data yn eglur.*

- (iii) **Gweithredu** *Dylai datrysiad yr ymgeisydd gadw mor agos â phosibl at y dyluniad gwreiddiol. Rhaid anodi unrhyw newidiadau i'r dyluniad gwreiddiol.*
- (iv) **Profi** *Wrth brofi'r gronfa ddata rhaid i'r ymgeiswyr gynhyrchu cynllun profi sy'n profi'r canlyniadau disgwylidig yn erbyn y canlyniadau gwirioneddol. Dylai fod tystiolaeth glir o'r holl ganlyniadau ar ffurf sgrinluniau neu allbrintiau lle bynnag y bo'n briodol.*
- Rhaid i'r ymgeiswyr sicrhau bod y cynllun profi yn profi:*
- *y rhyngwyneb defnyddiwr a phob llwybr trwy'r system*
 - *pob ffurflen fewnbynnu data gyda data dilys ac annilys ac eithafion data*
 - *pob dull dilysu*
 - *pob adroddiad*
 - *pob ymholiad*
 - *systemau diogelwch*
 - *pob rheolwaith unigol ac awtomataidd*
 - *bod yr holl gyfrifiadau'n gywir.*
- (v) **Dogfennaeth i'r Defnyddiwr** *Pwrpas y ddogfennaeth yw helpu defnyddwyr y system i'w deall a'i defnyddio yn effeithiol. Felly dylai gynnwys y wybodaeth ganlynol:*
- *ymhle i ddod o hyd i'r gronfa ddata (cyfeiriaduron)*
 - *sut i gychwyn y gronfa ddata*
 - *sut i roi cyfrineiriau i mewn neu drefniadau diogelwch eraill*
 - *sut i ddefnyddio'r rhyngwyneb defnyddiwr*
 - *sut i ychwanegu, dileu, golygu, argraffu a chadw data mewn cofnodion trwy enghreifftiau a roddir mewn sgrinluniau o ffurflenni mewnbynnu data*
 - *enghreifftiau o destun dilysu i gefnogi'r dulliau dilysu*
 - *cyfarwyddiadau ar ymateb i negeseuon gwall*
 - *cyfarwyddiadau ar ddefnyddio gwahanol fathau o ymholiadau ac ar gynhyrchu adroddiadau*
 - *cyfarwyddiadau ar adfer yn sgil trychineb.*
- Dylai'r arweiniad yn y ddogfennaeth gael ei gefnogi gan sgrinluniau o'r system lle bynnag y bo modd.*
- (vi) **Gwerthuso** *Rhaid i'r ymgeiswyr werthuso eu datrysiad yn feirniadol yn erbyn:*
- *gofynion y defnyddiwr*
 - *problemau y daethpwyd ar eu traws a strategaethau a ddefnyddiwyd i'w datrys.*

- (vii) **Cynllunio'r Project** *Rhaid i'r ymgeiswyr reoli eu gwaith yn effeithiol a chynnwys cynllun amser ar gyfer y project.*

Bydd disgwyl iddynt:

- *ddefnyddio enwau addas ar gyfer y gronfa ddata, tablau, ffurflenni, ymholiadau ac ati*
- *cadw eu gwaith yn rheolaidd*
- *cadw copïau wrth gefn dyddiedig o'u ffeiliau ar ddisg arall, mewn man arall*
- *gweithio yn ôl cynllun amser*
- *sicrhau cyfrinachedd a chadw at y deddfau hawlfraint.*

Amlinelliad o'r Cynllun Asesu

| <i>Cydrannau</i> | <i>Marc Mwyaf</i> |
|----------------------------|-------------------|
| Gofynion y defnyddiwr | 12 |
| Dylunio | 24 |
| Gweithredu | 25 |
| Profi | 16 |
| Dogfennaeth i'r defnyddiwr | 15 |
| Gwerthuso | 8 |
| Cyfanswm | 100 |

Gweler Adran 8.4 am gynllun asesu manwl.

5 CYNLLUN ASESU

Mae cymwysterau UG a safon Uwch ar gael i ymgeiswyr sy'n dilyn y fanyleb hon.

UG

Hanner cyntaf cwrs safon Uwch yw'r cwrs UG. Bydd yn cyfrannu 50% o gyfanswm y marciau ar gyfer safon Uwch. Rhaid i ymgeiswyr gwblhau'r **ddwy uned** ganlynol er mwyn ennill cymhwyster UG.

| | | Pwysiad o fewn UG | Pwysiad o fewn safon Uwch |
|-----|--------------------------|-------------------|---------------------------|
| IT1 | Systemau Gwybodaeth | 60% | 30% |
| IT2 | Tasg Cyflwyno Gwybodaeth | 40% | 20% |

IT1: Papur Ysgrifenedig (2 awr 15 munud)

Papur ysgrifenedig gyda dwy adran, A a B, wedi'i gyflwyno mewn llyfr cwestiwn ac ateb yw hwn. Nid oes unrhyw gwestiynau dewisol. Mae'r cwestiynau'n asesu ehangder a dyfnder gwybodaeth yr ymgeiswyr o gynnwys y fanyleb IT1 a ddangosir ar dudalennau 11 i 19. Caiff y papur ei farcio allan o 80.

Asesir ansawdd cyfathrebu ysgrifenedig mewn cwestiynau yn y papur hwn.

Bydd gofyn i'r ymgeiswyr baratoi taenlen ar destun penodol, wedi'i ddiffinio gan CBAC, cyn cymryd y papur ysgrifenedig. Cymerir copïau caled o'r daenlen i mewn i'r arholiad ac fe'u defnyddir i ateb cwestiynau yn Adran B. Cyflwynir y daenlen hon gyda'r papur arholiad gorffenedig.

IT2: Tasg Cyflwyno Gwybodaeth

Mae gofyn i'r ymgeiswyr ymgymryd â gweithgareddau cyhoeddi bwrdd gwaith ac amlgyfrwng yn y dasg hon.

Mae'r uned hon yn sefyll ar ei phen ei hun fel profiad hyblyg a gwerthfawr sy'n rhoi cyfle i ymgeiswyr nad ydynt yn mynd ymhellach na'r cwrs UG amlygu sgiliau cyflwyno o safon uchel mewn ffordd ymarferol. I'r rheiny sy'n bwriadu symud ymlaen i safon Uwch, mae'r uned yn eu paratoi ar gyfer y prif broject yn uned IT4.

Asesir ansawdd cyfathrebu ysgrifenedig yn yr uned hon.

Mae'r uned hon yn cael ei hasesu'n fewnol, ei marcio gan y ganolfan a'i safoni gan CBAC.

Uwch

Mae gan y fanyleb safon Uwch ddwy ran: Rhan 1 (UG) a Rhan 2 (U2).

Gellir cymryd Rhan 1 (UG) ar wahân a'i hychwanegu at U2 mewn sesiwn arholiadau arall i ennill cymhwyster safon Uwch, neu gellir cymryd UG ac U2 gyda'i gilydd yn yr un sesiwn arholiadau.

Rhaid i'r ymgeiswyr gwblhau'r unedau UG a amlinellir uchod ynghyd â dwy uned arall er mwyn cwblhau Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu Safon Uwch. Bydd yr unedau U2 yn cyfrannu 50% o gyfanswm y marciau ar gyfer safon Uwch.

| | | Pwysiad o fewn UG | Pwysiad o fewn safon Uwch |
|------|---------------------------------------|-------------------|---------------------------|
| IT3* | Y Defnydd o TGCh a'i Heffaith | 60% | 30% |
| IT4* | Project Cronfa Ddata Berthynol | 40% | 20% |

*Yn cynnwys asesu synoptig

IT3: Papur Ysgrifenedig (2 awr 30 munud)

Papur ysgrifenedig gyda dwy adran, A a B, yw hwn. Fe'i cyflwynir fel papur cwestiynau sy'n gofyn am lyfr ateb ar wahân. Mae'r cwestiynau'n asesu ehangder a dyfnder gwybodaeth yr ymgeiswyr o gynnwys y fanyleb IT3 a ddangosir ar dudalennau 22 i 30 a bydd yn cynnwys rhai cwestiynau o natur synoptig. Caiff y papur ei farcio allan o 100.

Asesir ansawdd cyfathrebu ysgrifenedig mewn rhai cwestiynau yn y papur hwn.

IT4: Project Cronfa Ddata Berthynol

Mae gofyn i'r ymgeiswyr ddefnyddio caledwedd TGCh a meddalwedd cronfa ddata berthynol i ddatrys problem realistig o'u dewis eu hunain. Wrth wneud hyn mae gofyn iddynt gynhyrchu cyfres eglur o ofynion defnyddwyr, datblygu manyleb ddylunio, gweithredu a phrofi'r gronfa ddata, cynhyrchu dogfennaeth i'r defnyddiwr a dangos tystiolaeth o reoli eu gwaith yn effeithiol. Dylai'r project hwn gynrychioli oddeutu 50 awr o amser dan oruchwyliaeth.

Yn y cwrs safon Uwch, disgwylir i'r ymgeiswyr amlygu sgiliau TGCh mwy datblygedig, rhoi mwy o bwyslais ar agweddau masnachol systemau TGCh, a dangos mwy o sensitifrwydd i effeithiau ehangach eu gwaith.

Darn sylweddol o waith yw hwn sy'n cael ei ymgymryd dros gyfnod estynedig o amser.

Asesir ansawdd cyfathrebu ysgrifenedig yn yr uned hon.

Mae'r uned hon yn cael ei hasesu'n fewnol, ei marcio gan y ganolfan a'i safoni gan CBAC.

Asesiad Synoptig

Mae asesu synoptig, sy'n rhoi prawf ar ddealltwriaeth yr ymgeiswyr o'r cysylltiadau rhwng gwahanol elfennau'r pwnc a'u dealltwriaeth gyfannol o'r pwnc, yn ofynnol ym mhob manyleb safon Uwch. Yng nghyd-destun y fanyleb hon, ymdrinnir ag asesu synoptig trwy gyfrwng y cysylltiadau rhwng:

- y cynnwys a astudir yn IT1 a astudir yn fanylach yn IT3
- agweddau ar y meini prawf asesu yn IT2 sy'n cael eu hestyn yn IT4.

Ansawdd Cyfathrebu Ysgrifenedig

Bydd gofyn i'r ymgeiswyr ddangos eu cymhwysedd mewn cyfathrebu ysgrifenedig yn yr holl unedau asesu, UG ac U2 fel ei gilydd, lle y mae gofyn iddynt gynhyrchu deunydd ysgrifenedig estynedig. Mae cynlluniau marcio ar gyfer yr holl unedau'n cynnwys y meini prawf penodol canlynol ar gyfer asesu cyfathrebu ysgrifenedig:

- testun darllenadwy; sillafu, atalnodi a gramadeg cywir; ystyr eglur;
- dewis ffurf ac arddull ysgrifennu sy'n briodol i'r pwrpas ac i gymhlethdod y cynnwys;
- trefnu gwybodaeth yn glir a rhesymegol; defnyddio geirfa arbenigol lle y bo'n briodol.

Mae'r ddau amcan asesu yn cwmpasu'r defnydd o gyfathrebu ysgrifenedig. Disgwylir y gwneir defnydd priodol o iaith, atalnodi a gramadeg fel cyfrwng ar gyfer mynegi syniadau (e.e. yn IT2 ac IT4) a dangos dadleuon rhesymegol mewn atebion i gwestiynau (e.e. IT1 ac IT3). Ni roddir marciau oni bai bod yr ystyr yn cael ei gyfleu'n glir. Felly bydd cynlluniau marcio, lle y bo'n briodol, yn cael eu llunio i ganiatáu ar gyfer cyflwyno adroddiadau cydlynol, dadleuon argyhoeddiadol, fformat priodol, defnydd o dermau cyfrifiadura, ac eglurder.

Darpariaeth yr Unedau

Bydd yr holl unedau asesu ar gael ar gyfer cyfres arholiadau'r haf.

Mae'r tabl isod yn crynhoi darpariaeth yr holl unedau, ynghyd â'r cyfle asesu cyntaf ar gyfer pob un.

| Darpariaeth yr Unedau Asesu | | | |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------------------------------|
| Uned | Ionawr 2009 | Mehfin 2009 | Mehfin 2010 a phob blwyddyn wedi hynny |
| IT1 | ✓ | ✓ | ✓ |
| IT2 | | ✓ | ✓ |
| IT3 | | | ✓ |
| IT4 | | | ✓ |

Dyfarnu, Adrodd ac Ailsefyll

Bydd y graddau cyffredinol ar gyfer y cymhwyster TAG UG yn cael eu cofnodi fel gradd ar raddfa o A i E. Bydd y graddau cyffredinol ar gyfer y cymhwyster TAG Uwch yn cael eu cofnodi fel gradd ar raddfa o A* i E. Bydd y canlyniadau sy'n methu â chyrraedd y safon isaf ar gyfer gradd yn cael eu cofnodi â'r llythyren U (annosbarthedig). Bydd y canlyniadau ar gyfer unedau unigol a'r dyfarniad pwnc cyffredinol yn cael eu mynegi fel marc unffurf ar raddfa sy'n gyffredin i bob cymhwyster TAG (gweler y tabl isod). Nodir y cywerthedd gradd â llythyren fach ((a) i (e)) ar y slipiau canlyniad, ond nid ar y tystysgrifau:

| | GMU uchaf | A* | A | B | C | D | E |
|----------------------------------|-----------|----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Unedau IT1 ac IT3 (pwysiad 60%) | 120 | | 96 | 84 | 72 | 60 | 48 |
| Unedau IT2 ac IT4 (pwysiad 40 %) | 80 | | 64 | 56 | 48 | 40 | 32 |
| Cymhwyster UG | 200 | | 160 | 140 | 120 | 100 | 80 |
| Cymhwyster Uwch | 400 | | 320 | 280 | 240 | 200 | 160 |

Ar y lefel Uwch, dyfernir Gradd A* i ymgeiswyr sydd wedi ennill Gradd A am y cymhwyster safon Uwch cyffredinol a Gradd A* am eu hunedau U2 ar ôl cyfrifo'r marc cyfanredol.

Gall ymgeiswyr ailsefyll yr unedau cyn yr ardystio ar gyfer y cymhwyster, a'r canlyniad gorau a ddefnyddir ar gyfer dyfarnu'r cymhwyster. Bydd oes y canlyniadau ar gyfer unedau unigol, cyn ardystio'r cymhwyster, ond yn cael ei chyfyngu gan oes y fanyleb ei hun.

6

SGILIAU ALLWEDDOL

Mae Sgiliau Allweddol yn ganolog i astudio Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu UG a safon Uwch, a gellir eu hasesu trwy gynnwys y cwrs a'r cynllun asesu perthnasol fel y'u diffinnir yn y fanyleb. Gellir datblygu'r sgiliau allweddol canlynol trwy gyfrwng y fanyleb hon ar lefel 3:

- Cyfathrebu
- Cymhwyso Rhif
- Datrys Problemau
- Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu
- Gweithio gydag Eraill
- Gwella Eich Dysgu a'ch Perfformiad Eich Hun

Darperir cyfleoedd i olrhain datblygiad y sgiliau hyn yn erbyn y gofynion tystiolaeth Sgiliau Allweddol yn 'Enghreifftio Sgiliau Allweddol ar gyfer Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu', sydd ar gael ar wefan CBAC.

7 DISGRIFIADAU PERFFORMIAD

Cyflwyniad

Mae disgrifiadau o berfformiad wedi cael eu creu ar gyfer pob pwnc TAG. Maent yn disgrifio'r canlyniadau dysgu a'r lefelau o gyrhaeddiad sy'n debygol o gael eu dangos gan ymgeisydd cynrychioliadol sy'n perfformio ar y ffiniau A/B ac E/U ar gyfer UG ac U2.

Yn ymarferol, bydd proffiliau'r mwyafrif o'r ymgeiswyr yn anwastad ar draws y cyraeddiadau a restrir, gyda chryfderau mewn rhai meysydd yn gwneud iawn yn y broses ddyfarnu am wendidau neu fylchau mewn meysydd eraill. Mae disgrifiadau perfformiad yn dangos yr hyn a ddisgwylir ar ffiniau A/B ac E/U y cymwysterau UG ac U2 yn eu cyfanrwydd; nid ydynt wedi cael eu hysgrifennu ar lefel yr uned.

Dylid defnyddio barn broffesiynol wrth osod ffiniau'r graddau A/B ac E/U. Dylai'r farn hon adlewyrchu ansawdd gwaith yr ymgeiswyr a chael ei llywio gan y dystiolaeth dechnegol ac ystadegol sydd ar gael. Pwrpas disgrifiadau perfformiad yw helpu arholwyr i arfer barn broffesiynol. Dylid eu dehongli a'u cymhwyso yng nghyd-destun manylebau unigol a'u hunedau cysylltiedig. Sut bynnag, ni fwriedir i ddisgrifiadau perfformiad ddiffinio cynnwys manylebau ac unedau.

Bydd y gofyniad bod pob manyleb UG a safon Uwch yn asesu ansawdd cyfathrebu ysgrifenedig yr ymgeiswyr yn cael ei fodloni trwy un neu ragor o'r amcanion asesu.

Cynhyrchwyd y disgrifiadau perfformiad gan yr awdurdodau rheoleiddio ar y cyd â'r cyrff dyfarnu.

Disgrifiadau perfformiad UG ar gyfer Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu

| | Amcan asesu 1: gwybodaeth a dealltwriaeth | Amcan asesu 2: sgiliau |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Amcanion asesu | <p>Dylai'r ymgeiswyr allu dangos gwybodaeth a dealltwriaeth o:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nodweddion data a gwybodaeth, a'r angen i'w trefnu a'u trin er mwyn hwyluso defnydd effeithiol • defnyddio TGCh at amryw o ddibenion • dylanwad ystyriaethau cymdeithasol, diwylliannol, cyfreithiol, technegol, moesegol, economaidd ac amgylcheddol ar ddefnyddio TGCh • goblygiadau defnyddio TGCh ar gyfer unigolion, cyrff a chymdeithas • cydrannau, nodweddion a swyddogaethau systemau TGCh (gan gynnwys caledwedd, meddalwedd a chyfathrebu) sy'n gwneud datrysiadau effeithiol yn bosibl • datblygiad systematig datrysiadau TGCh o ansawdd uchel i broblemau • technolegau newydd a'u goblygiadau ar gyfer defnyddio TGCh yn y dyfodol. | <p>Dylai'r ymgeiswyr allu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ymchwilio i broblemau a'u dadansoddi a chynhyrchu manyleb • dylunio datrysiadau effeithiol • dewis a defnyddio meddalwedd rhaglenni priodol • profi a gweithredu system TGCh effeithiol • dogfennu manylebau a datrysiadau • gwerthuso datrysiadau a'u perfformiad eu hunain. |
| Disgrifiadau perfformiad ar gyfer y ffin A/B | <p>Mae'r ymgeiswyr yn nodweddiadol yn dangos:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) dealltwriaeth o nodweddion data a gwybodaeth b) gwerthfawrogiad o'r angen i drefnu a thrin data i ddarparu gwybodaeth ddefnyddiol yn effeithlon c) gwybodaeth o sut y defnyddir TGCh at amryw o ddibenion ch) dealltwriaeth o sut y mae ystyriaethau cymdeithasol, diwylliannol, cyfreithiol, technegol, moesegol, economaidd ac amgylcheddol yn effeithio ar y defnydd o TGCh d) gwybodaeth o oblygiadau defnyddio TGCh ar gyfer cymdeithas, unigolion a chyrrff dd) gwybodaeth o'r cydrannau caledwedd sy'n gwneud system TGCh a'u prif nodweddion e) gwybodaeth o systemau a meddalwedd rhaglenni a sut y defnyddir y rhain i ddarparu datrysiadau TGCh effeithiol f) dealltwriaeth o'r systemau cyfathrebu sy'n cefnogi'r defnydd o TGCh ff) dealltwriaeth o'r ymagwedd drefnus sydd ei hangen i ddatblygu datrysiadau TGCh o ansawdd uchel i broblemau g) dealltwriaeth o ddatblygiad cyflym technolegau TGCh ac o oblygiadau technolegau newydd ar gyfer y defnydd o TGCh yn y dyfodol. | <p>Mae'r ymgeiswyr yn nodweddiadol yn dangos:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) y gallu i ddadansoddi problem sylweddol a llunio manyleb b) y gallu i ddewis meddalwedd priodol ar gyfer cynhyrchu datrysiad c) y gallu i ddylunio datrysiadau effeithiol, â dogfennaeth briodol ch) y gallu i ddefnyddio meddalwedd rhaglenni i weithredu datrysiadau effeithiol d) y gallu i lunio a gweithredu strategaeth brofi briodol dd) sgiliau gwerthuso sy'n dadansoddi eu perfformiad eu hunain a pherfformiad eu datrysiad. |

| | | |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Disgrifiadau perfformiad ar gyfer y ffin E/U</p> | <p>Mae'r ymgeiswyr yn nodweddiadol yn dangos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) dealltwriaeth sylfaenol o nodweddion data a gwybodaeth b) peth gwerthfawrogiad o'r angen i drefnu a thrin data i ddarparu gwybodaeth ddefnyddiol c) gwybodaeth o sut y defnyddir TGCh at amrywiaeth gyfyngedig o ddibenion ch) dealltwriaeth sylfaenol o sut y mae rhai o'r ystyriaethau canlynol yn effeithio ar y defnydd o TGCh: cymdeithasol, diwylliannol, cyfreithiol, technegol, moesegol, economaidd ac amgylcheddol d) gwybodaeth o oblygiadau defnyddio TGCh ar gyfer cymdeithas, unigolion a chyrrff dd) gwybodaeth o rai o'r cydrannau caledwedd sy'n gwneud system TGCh a'u prif nodweddion e) gwybodaeth sylfaenol o systemau a meddalwedd rhaglenni a sut y defnyddir y rhain i ddarparu datrysiadau TGCh f) peth dealltwriaeth o'r systemau cyfathrebu sy'n cefnogi'r defnydd o TGCh ff) dealltwriaeth o'r angen am ymagwedd drefnus wrth ddatblygu datrysiadau TGCh i broblemau g) peth gwerthfawrogiad o ddatblygiad cyflym technolegau TGCh. | <p>Mae'r ymgeiswyr yn nodweddiadol yn dangos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) y gallu i ddadansoddi problem syml a llunio manyleb sylfaenol b) peth gallu i ystyried meddalwedd posibl arall c) y gallu i gynhyrchu peth dogfennaeth sy'n cyfleu datrysiadau dylunio ymarferol ch) defnydd sylfaenol o feddalwedd rhaglenni i weithredu datrysiad d) peth gallu i gynllunio a gweithredu strategaeth brofi dd) sgiliau gwerthuso sylfaenol gyda pheth cyfeirio at eu cryfderau a'u cyfyngiadau eu hunain a chryfderau a chyfyngiadau eu datrysiad. |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Disgrifiadau perfformiad U2 ar gyfer Technoleg Gwybodaeth a Chyfathrebu

| | Amcan asesu 1: gwybodaeth a dealltwriaeth | Amcan asesu 2: sgiliau |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Amcanion asesu | <p>Dylai'r ymgeiswyr allu dangos gwybodaeth a dealltwriaeth o:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nodweddion data a gwybodaeth, a'r angen i'w trefnu a'u trin er mwyn hwyluso defnydd effeithiol • defnyddio TGCh at amryw o ddibenion • dylanwad ystyriaethau cymdeithasol, diwylliannol, cyfreithiol, technegol, moesegol, economaidd ac amgylcheddol ar ddefnyddio TGCh • goblygiadau defnyddio TGCh ar gyfer unigolion, cyrff a chymdeithas • cydrannau, nodweddion a swyddogaethau systemau TGCh (gan gynnwys caledwedd, meddalwedd a chyfathrebu) sy'n gwneud datrysiadau effeithiol yn bosibl • datblygiad systematig datrysiadau TGCh o ansawdd uchel i broblemau • technolegau newydd a'u goblygiadau ar gyfer defnyddio TGCh yn y dyfodol. | <p>Dylai'r ymgeiswyr allu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ymchwilio i broblemau a'u dadansoddi a chynhyrchu manyleb • dylunio datrysiadau effeithiol • dewis a defnyddio meddalwedd rhaglenni priodol • profi a gweithredu system TGCh effeithiol • dogfennu manylebau a datrysiadau • gwerthuso datrysiadau a'u perfformiad eu hunain. |
| Disgrifiadau perfformiad ar gyfer y ffin A/B | <p>Mae'r ymgeiswyr yn nodweddiadol yn dangos:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) dealltwriaeth glir o nodweddion data a gwybodaeth b) dealltwriaeth lawn o'r angen i drefnu a thrin data i ddarparu gwybodaeth ddefnyddiol yn effeithlon c) gwybodaeth o sut y defnyddir TGCh at amrywiaeth eang o ddibenion ch) dealltwriaeth drylwyr o sut y mae ystyriaethau cymdeithasol, diwylliannol, cyfreithiol, technegol, moesegol, economaidd ac amgylcheddol yn effeithio ar y defnydd o TGCh d) dealltwriaeth lawn o oblygiadau defnyddio TGCh ar gyfer cymdeithas, unigolion a chyrff dd) gwybodaeth o amrywiaeth eang o'r cydrannau caledwedd sy'n gwneud system TGCh a'u prif nodweddion e) gwybodaeth drylwyr o systemau a meddalwedd rhaglenni a sut y defnyddir y rhain i ddarparu datrysiadau TGCh effeithiol f) dealltwriaeth glir o'r systemau cyfathrebu sy'n cefnogi'r defnydd o TGCh ff) dealltwriaeth lawn o'r ymagwedd drefnus sydd ei hangen i ddatblygu datrysiadau TGCh o safon uchel i broblemau g) gwerthfawrogiad o ddatblygiad cyflym technolegau TGCh ac o oblygiadau technolegau newydd ar gyfer y defnydd o TGCh yn y dyfodol mewn amrywiaeth eang o feysydd. | <p>Mae'r ymgeiswyr yn nodweddiadol yn dangos:</p> <ol style="list-style-type: none"> a) y gallu i ddefnyddio termau pwnc-benodol yn briodol a chywir b) y gallu i ddadansoddi problem gymhleth a chynhyrchu manyleb fanwl c) y gallu i ddylunio datrysiad effeithiol ac effeithlon, â dogfennaeth glir a manwl ch) y gallu i ddewis a defnyddio meddalwedd priodol, gan ddefnyddio nodweddion uwch, i weithredu datrysiad effeithiol d) y gallu i lunio a gweithredu strategaeth brofi drwyadl gan ddefnyddio sgiliau gwerthuso sy'n dadansoddi'n fanwl eu perfformiad eu hunain a pherfformiad eu datrysiad. |

| | | |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Disgrifiadau perfformiad ar gyfer y ffin E/U</p> | <p>Mae'r ymgeiswyr yn nodweddiadol yn dangos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) peth dealltwriaeth o nodweddion data a gwybodaeth b) dealltwriaeth o'r angen i drefnu a thrin data i ddarparu gwybodaeth ddefnyddiol yn effeithlon c) gwybodaeth o sut y defnyddir TGCh at amrywiaeth gyfyngedig o ddibenion ch) dealltwriaeth arwynebol o sut y mae ystyriaethau cymdeithasol, diwylliannol, cyfreithiol, technegol, moesegol, economaidd ac amgylcheddol yn effeithio ar y defnydd o TGCh d) dealltwriaeth o oblygiadau defnyddio TGCh ar gyfer cymdeithas, unigolion a chyrff dd) gwybodaeth o'r mwyafrif o'r cydrannau caledwedd sy'n gwneud system TGCh a'u prif nodweddion e) gwybodaeth o systemau a meddalwedd rhaglenni a sut y defnyddir y rhain i ddarparu datrysiadau TGCh f) dealltwriaeth o'r systemau cyfathrebu sy'n cefnogi'r defnydd o TGCh ff) dealltwriaeth gyfyngedig o'r ymagwedd drefnus sydd ei hangen i ddatblygu datrysiadau TGCh i broblemau g) peth gwerthfawrogiad o ddatblygiad cyflym technolegau TGCh ac o oblygiadau technolegau newydd ar gyfer y defnydd o TGCh yn y dyfodol. | <p>Mae'r ymgeiswyr yn nodweddiadol yn dangos:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) y gallu i ddadansoddi problem syml a llunio manyleb weddol fanwl b) y gallu i ddewis meddalwedd priodol ar gyfer cynhyrchu datrysiad a chyfiawnhau eu dewis i ryw raddau c) y gallu i ddylunio datrysiadau ymarferol a chynhyrchu peth dogfennaeth ch) y gallu i ddefnyddio nodweddion priodol meddalwedd rhaglenni i weithredu datrysiadau ymarferol d) y gallu i lunio a gweithredu strategaeth brofi gyfyngedig dd) sgiliau gwerthuso sy'n dadansoddi eu perfformiad eu hunain a pherfformiad eu datrysiad. |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Asesiad synoptig: Mae'r ddau amcan asesu'n berthnasol i asesu synoptig a byddant yn profi dealltwriaeth yr ymgeiswyr o'r cysylltiad rhwng gwahanol elfennau'r pwnc. Mae'r datganiadau o fewn yr amcanion asesu yn cynnwys elfen o asesu synoptig.

8

CANLLAWIAU AR GYFER ASESU MEWNOL

8.1 Cyflwyniad

Darperir y cyfarwyddiadau hyn i helpu athrawon i oruchwyllo ac asesu unedau IT2 ac IT4. Maent yn cynnwys yr adrannau canlynol:

| | |
|-------------------------------------------|-----|
| Cyflwyniad | 8.1 |
| Aseu'r unedau a asesir yn fewnol | 8.2 |
| Meini prawf ar gyfer asesu uned IT2 | 8.3 |
| Meini prawf ar gyfer asesu uned IT4 | 8.4 |
| Goruchwyllo a dilysu | 8.5 |
| Marcio gwaith a asesir yn fewnol a safoni | 8.6 |

8.2 Aseu'r unedau a asesir yn fewnol

Bydd pob uned yn cael ei hasesu yn unol â'r canllawiau isod. Bydd yr athro'n marcio'r uned ac yn sicrhau bod digon o anodi a dogfennaeth i alluogi'r safonwr i aseu'r uned yn fanwl gywir.

8.3 Meini prawf ar gyfer asesu uned IT2

Mae gan IT2 bwrpas deublyg. Ar y naill law, mae'n cynnig profiad eang a hyblyg y gall y canolfannau ei deilwra i weddu i anghenion, diddordebau a galluoedd penodol yr ymgeiswyr, ac sy'n paratoi'r ymgeiswyr ar gyfer y prif broject. Ar y llaw arall, mae'r uned yn brofiad gwerthfawr ynddo'i hun, sy'n rhoi cyfle i ymgeiswyr nad ydynt yn bwriadu astudio TGCh y tu hwnt i UG ddangos sgiliau cyflwyno a TGCh o safon uchel mewn ffordd ymarferol yn hytrach na damcaniaethol.

Grid Asesu Manwl IT2

| <i>Cydrannau</i> | <i>Meini Prawf</i> | <i>Marc</i> |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Cefndir | Disgrifiad o'r corff / cwmni | 2 |
| | Ethos ac arddull tŷ | 2 |
| Gweithgareddau prosesu data o fewn y corff | Cyhoeddi bwrdd gwaith | 2 |
| | Dogfennau awtomataidd | 2 |
| | Cyflwyniad neu dudalen we | 2 |
| Tasg 1 – CYHOEDDI BWRDD GWAITH | | |
| <i>Cydrannau</i> | <i>Meini Prawf</i> | <i>Marc</i> |
| Dylunio dogfen | Pwrpas y ddogfen / defnyddiwr arfaethedig | 2 |
| | Dyluniad manwl y ddogfen | 4 |
| Defnyddio nodweddion sylfaenol | Defnyddio gwahanol arddulliau a meintiau ffont | 1 |
| | Defnyddio teip trwm, canoli a thanlinellu | 1 |
| | Awtosiapiau | 1 |
| | Unioni i'r dde neu'n llawn | 1 |
| | Pwyntiau bwled | 1 |
| | WordArt | 1 |
| | Effeithiau tywyllu | 1 |
| | Penynnau a throedynnau | 1 |
| | Defnyddio o leiaf ddau fath o ddelwedd graffigol electronig <i>e.e. wedi'u sganio, graffigau o'r Rhyngrwyd, clipluniau o ddisg, delweddau o gamera digidol, graffiau o daenlen, graffigau o becyn peintio neu CAD</i> | 2 |
| | Tablau | 1 |
| Defnyddio nodweddion uwch | Gellir rhoi un marc am bob un o'r canlynol – hyd at uchafswm o 5 marc am yr adran hon. | |
| | Gwahanol fformatau paragraff | 1 |
| | Gwahanol fylchiadau llinell | 1 |
| | Uwchysgrif ac isysgrif | 1 |
| | Tablau wedi'u haddasu ar gyfer y cwsmer | 1 |
| | Borderi tudalen neu forderi ffrâm | 1 |
| | Gosod a defnyddio tabiau | 1 |
| | Gosod a defnyddio mewnoliadau | 1 |
| | Dyfrnodau | 1 |
| | Tudalennu | 1 |
| | Defnyddio haenu (<i>ymlaen ac y tu ôl</i>) | 1 |
| | Creu dalennau arddull | 1 |
| | | 5 |

| Tasg 2 – DOGFENNAU AWTomATAIDD | | |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <i>Cydrannau</i> | <i>Meini Prawf</i> | <i>Marc</i> |
| Dylunio dogfen | Pwrpas y ddogfen / defnyddiwr arfaethedig | 2 |
| | Dyluniad manwl y ddogfen | 4 |
| Defnyddio nodweddion sylfaenol | Mewnforio data o ffynhonnell allanol | 2 |
| | Defnyddio fformat a chynllun addas ar gyfer y data | 2 |
| | Sicrhau bod y rheolweithiau awtomataidd yn gweithio | 2 |
| Defnyddio nodweddion uwch | Creu macros neu fodiwlau unigol gan ddefnyddio galluoedd rhaglennu mewnol y pecyn meddalwedd | 3 |
| | Templedi wedi'u dylunio'n unigol (<i>ar wahân i'r templed normal</i>) | 3 |

| Tasg 3 – CYFLWYNIAD | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|
| <i>Cydrannau</i> | <i>Meini Prawf</i> | <i>Marc</i> |
| Dylunio dogfen | Pwrpas y ddogfen / defnyddiwr arfaethedig | 1 |
| | Dyluniad manwl y ddogfen | 4 |
| | Diagram strwythur yn dangos llwybrau | 1 |
| Defnyddio nodweddion sylfaenol | Arddulliau cefndir | 1 |
| | Effeithiau animeiddio | 1 |
| | Effeithiau trawsnewid | 1 |
| | Hyperdestun | 1 |
| | Mannau poeth | 1 |
| | Dalen-nodau | 1 |
| Defnyddio nodweddion uwch | Defnyddio sain | 2 |
| | Defnyddio fideo gwreiddiol | 4 |
| | Defnyddio animeiddiad / graffigau Fflach gwreiddiol | 2 |

| GWERTHUSO | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <i>Meini Prawf</i> | <i>Marc</i> |
| <p>Mae'r adran hon yn asesu ansawdd cyfathrebu ysgrifenedig yr ymgeisydd. Rhoddir marciau am y meini prawf canlynol, ond dim ond os yw ymateb yr ymgeisydd yn dangos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • testun darllenadwy; sillafu, atalnodi a gramadeg cywir; ystyr eglur; • dewis ffurf ac arddull ysgrifennu sy'n briodol i'r pwrpas ac i gymhlethdod y cynnwys; • trefnu gwybodaeth yn glir a rhesymegol; defnyddio geirfa arbenigol lle y bo'n briodol. <p>Gwerthusiad manwl a beirniadol o'r tair tasg sy'n ymdrin â'r data a'r system ac yn awgrymu addasiadau y gellid eu gwneud yn y dyfodol. <i>5-6 marc</i></p> <p>Gwerthusiad manwl o'r holl dasgau sy'n rhoi sylw i'r system ac addasiadau y gellid eu gwneud yn y dyfodol. <i>4-3 marc</i></p> <p>Ni werthuswyd pob tasg neu ni chafwyd ond gwerthusiad byr o'r tair tasg ac awgrymiadau cyfyngedig ar gyfer addasiadau y gellid eu gwneud yn y dyfodol. <i>2-1 marc</i></p> | 6 |

| TECHNEGAU CYWASGU A STORIO | |
|-----------------------------------|-------------|
| <i>Meini Prawf</i> | <i>Marc</i> |
| Enwi'r dulliau a ddefnyddiwyd | 2 |
| Cyfiawnhau'r dull a ddewiswyd | 2 |

8.4 Meini prawf ar gyfer asesu uned IT4

Dylai'r project hwn gynrychioli oddeutu 50 awr o amser dan oruchwyliaeth.

Mae gofyn i'r ymgeiswyr ddefnyddio caledwedd TGCh a meddalwedd cronfa ddata berthynol i ddatrys problem realistig o'u dewis eu hunain. Wrth wneud hyn mae gofyn iddynt gynhyrchu cyfres eglur o ofynion defnyddwyr, datblygu manyleb ddylunio, gweithredu a phrofi'r gronfa ddata, cynhyrchu dogfennaeth i'r defnyddiwr a dangos tystiolaeth o reoli eu gwaith yn effeithiol.

Yn y cwrs safon Uwch, disgwylir i'r ymgeiswyr amlygu sgiliau TGCh mwy datblygedig, rhoi mwy o bwyslais ar agweddau masnachol systemau TGCh, a dangos mwy o sensitifrwydd i effeithiau ehangach eu gwaith.

Mae'r project yn rhoi cyfle i'r ymgeisydd fynd i'r afael ag anghenion a diddordebau hynod o unigol.

Er mwyn cael marciau llawn, dylai'r ymgeiswyr geisio ymdrin â chymaint â phosibl o'r meini prawf a nodir yn y tabl isod.

Cynllun Asesu Manwl

| Cydrannau | Meini Prawf | Marc |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Gofynion y Defnyddiwr | | |
| Cefndir | <i>Dangos dealltwriaeth glir o gefndir y broblem</i> | 2 |
| Canlyniadau disgwylidig / amcanion a nodau | <i>Datganiad clir o amcanion a nodau'r system, ynghyd â'r canlyniadau disgwylidig ac arddull tŷ ac ethos y corff</i> | 6 |
| Gofynion rhyngwyneb defnyddiwr | <i>Manylion gofynion rhyngwyneb defnyddiwr penodol y system</i> | 1 |
| Caledwedd | <i>Manylion y gofynion caledwedd lleiaf ar gyfer y system</i> | 1 |
| | <i>Diagram Perthynas Endidau</i> | 2 |
| Dylunio | | |
| Dylunio'r mewnbynnau | <i>Geiriadur data</i> | 4 |
| | <i>Normaleiddio</i> | 2 |
| | <i>Dylunio technegau dilysu</i> | 2 |
| | <i>Dylunio techneg diogelu cyfrinair</i> | 1 |
| | <i>Dylunio ffurflenni mewnbynnu data ar-y-sgrin</i> | 3 |
| Dylunio'r rhyngwyneb defnyddiwr | <i>Dylunio rhyngwyneb cyfeillgar, dewisyriad, pen blaen</i> | 1 |
| | <i>Dylunio ymholiadau (gan gynnwys pwrpas a strwythur)</i> | 6 |
| Dylunio'r allbynnau | <i>Dylunio adroddiad</i> | 2 |
| Dylunio'r prosesau | <i>Defnyddio cod rhaglennu i greu rheolweithiau awtomataidd</i> | 2 |
| | <i>Dylunio cyfrifiadau mewn adroddiadau neu ffurflenni</i> | 1 |

| | | Marc |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Gweithredu | <i>Creu tablau a chysylltau</i> | 4 |
| | <i>Technegau dilysu data</i> | 2 |
| | <i>Maes wedi'i gyfrifo</i> | 1 |
| | <i>Creu ffurflenni</i> | 2 |
| | <i>Creu ffurflenni gydag is-ffurflenni</i> | 1 |
| | <i>Creu rhyngwyneb defnyddiwr cyfeillgar</i> | 1 |
| | <i>Macros</i> | 2 |
| | <i>Ymholiadau tabl unigol</i> | 2 |
| | <i>Ymholiadau tablau lluosog</i> | 1 |
| | <i>Ymholiadau tabl lluosog sy'n defnyddio cysylltau perthynol</i> | 1 |
| | <i>Ymholiadau paramedr</i> | 1 |
| | <i>Atodi, dileu neu ddiweddarau ymholiadau</i> | 1 |
| | <i>Adroddiadau</i> | 4 |
| | <i>Defnyddio galluoedd rhaglennu'r pecyn meddalwedd i wella datrysiadau unigol</i> | 2 |

| <i>Cydrannau</i> | <i>Meini Prawf</i> | Marc |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Profi yn unol â Chynllun Profi | <i>Profi'r rhyngwyneb defnyddiwr a phob llwybr trwy'r system</i> | 1 |
| | <i>Profi gyda data dilys ac eithafion data</i> | 2 |
| | <i>Profi'r holl ddulliau dilysu gyda data annilys</i> | 2 |
| | <i>Profi'r adroddiad</i> | 1 |
| | <i>Profi'r holl ymholiadau</i> | 6 |
| | <i>Profi'r systemau diogelwch</i> | 1 |
| | <i>Profi'r holl reolweithiau unigol ac awtomataidd</i> | 2 |
| | <i>Profi bod yr holl gyfrifiadau'n gywir</i> | 1 |
| Dogfennaeth i'r Defnyddiwr | <i>Ymhle i ddod o hyd i'r gronfa ddata (cyfeiriaduron) a sut i gychwyn y gronfa ddata</i> | 1 |
| | <i>Sut i roi cyfrineiriau i mewn neu drefniadau diogelwch eraill</i> | 1 |
| | <i>Sut i ddefnyddio'r rhyngwyneb defnyddiwr</i> | 1 |
| | <i>Sut i ychwanegu, dileu, golygu, argraffu a chadw data mewn cofnodion trwy enghreifftiau a roddir mewn sgrinluniau o ffurflenni mewnbynnu data</i> | 5 |
| | <i>Enghreifftiau o destun dilysu i gefnogi'r dulliau dilysu</i> | 2 |
| | <i>Cyfarwyddiadau ar ddefnyddio gwahanol fathau o ymholiadau ac ar gynhyrchu adroddiad</i> | 4 |
| | <i>Cyfarwyddiadau ar adfer yn sgil trychineb</i> | 1 |
| Gwerthuso | <i>Yn erbyn gofynion y defnyddiwr</i> | 4 |
| | <i>Problemau y daethpwyd ar eu traws a strategaethau a ddefnyddiwyd i'w datrys</i> | 4 |

Grid Asesu

| | <i>Manwl a chywir iawn, ymdrinnir â'r holl feini prawf</i> | <i>Manwl a chywir, ymdrinnir â'r mwyafrif o'r meini prawf</i> | <i>Gweddol fanwl a chywir, ymdrinnir â rhai meini prawf</i> | <i>Disgrifiad byr neu restr, ymdrinnir ag ychydig o feini prawf</i> | <i>Rhoddir cynnig ar neu cwblheir ychydig iawn o feini prawf</i> | <i>Dim</i> |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------|
| Gofynion y Defnyddiwr | 12-10 | 9-7 | 6-4 | 3-2 | 1 | 0 |
| Dylunio | 24-20 | 19-15 | 14-10 | 9-5 | 4-1 | 0 |
| Gweithredu | 25-21 | 20-15 | 14-10 | 9-5 | 4-1 | 0 |
| Profi | 16-13 | 12-9 | 8-5 | 4-3 | 2-1 | 0 |
| Dogfennaeth i'r Defnyddiwr | 15-12 | 11-9 | 8-5 | 4-3 | 2-1 | 0 |
| | <i>Manwl, beirniadol a chywir iawn</i> | | | <i>Disgrifiad byr, neu restr</i> | | <i>Dim</i> |
| Gwerthuso | 8-5 | | | 4-1 | | 0 |

8.5 Goruchwyllo a dilysu

Camymddwyn

Cyn i'r cwrs ddechrau, mae'r athro/athrawes yn gyfrifol am hysbysu'r ymgeiswyr o reoliadau CBAC ynghylch camymddwyn. Rhaid i ymgeiswyr beidio ag ymddwyn yn annheg mewn unrhyw ffordd wrth baratoi gwaith a fydd yn cael ei asesu. Rhaid iddynt ddeall yr ystyrir mai twyll bwriadol yw cyflwyno deunydd wedi'i gopïo'n uniongyrchol o lyfrau neu ffynonellau eraill *heb ei gydnabod*. Rhaid rhoi gwybod i CBAC ar unwaith am unrhyw ymgeisydd sy'n ymddwyn yn annheg, neu sy'n cael ei amau o ymddwyn neu geisio ymddwyn yn annheg. Os yw'r Bwrdd yn derbyn bod y Rheoliadau wedi cael eu torri, gall yr ymgeisydd gael ei ddiarddel o bob pwnc.

Goruchwyllo

Y canolfannau sy'n gyfrifol am ddarparu goruchwyliaeth ddigonol i sicrhau bod yr asesiadau a gyflwynir wedi'u seilio ar waith yr ymgeiswyr dan sylw. Rhaid i gymaint o waith cwrs ag y bo modd gael ei wneud o dan oruchwyliaeth uniongyrchol athrawon. Os bydd ymgeisydd yn ymgymryd â gweithgareddau y tu allan i'r oruchwyliaeth hon, bydd yn rhaid i beth o'r gwaith sy'n gysylltiedig â'r gweithgareddau hyn gael ei wneud o dan oruchwyliaeth uniongyrchol athrawon.

Bydd gofyn i'r athro sy'n gyfrifol am oruchwyllo gwaith yr ymgeiswyr ardystio i'r marciau a roddwyd gael eu dyfarnu yn unol â'r meini prawf asesu a'i fod/bod yn hollol sicr mai gwaith yr ymgeisydd dan sylw yw'r gwaith a gyflwynwyd.

Derbynnir y gall ymgeiswyr fod wedi cymryd rhai rhannau o'u gwaith cwrs o ffynonellau eraill lle y mae'r rhain yn berthnasol a phriodol. Mae hyn yn hollol dderbyniol cyhyd ag y caiff pob achos o'r fath ei nodi'n glir yn y testun a'i gydnabod yn llawn. Os dyfynnir ymadroddion, brawddegau neu ddarnau hwy yn uniongyrchol o ffynhonnell, mae'n bwysig i'r ymgeiswyr ddefnyddio dyfyn-nodau neu gydnabod syniadau a gymerwyd o waith pobl eraill.

8.6 Marcio gwaith a asesir yn fewnol a safoni

Safoni mewnol

Rhaid i ganolfannau sy'n dilyn y fanyleb hon sicrhau bod safon y marcio'n gyson ar draws gwahanol athrawon a grwpiau addysgu. Os yw mwy nag un athro yn gysylltiedig â'r asesu, rhaid i'r canolfannau safoni'r asesiadau er mwyn sicrhau un drefn restrol o ymgeiswyr ar gyfer y ganolfan gyfan.

Anodi a thystiolaeth ategol

Mae'r Cod Ymarfer TAG / TGAU yn gofyn i aseswyr mewnol: "... ddangos yn glir sut y rhoddwyd marciau mewn perthynas â'r meini prawf a ddiffinnir yn y fanyleb." (Paragraff 5.16).

Mae anodi yn galluogi'r safonwr i gadarnhau asesiadau'r ganolfan yn erbyn y meini prawf asesu ac yn rhoi cyfle i gofnodi tystiolaeth fyrhoedlog nad yw ar gael fel arall i'r safonwr.

Dylai'r anodi, felly:

- (a) tynnu sylw at yr agweddau allweddol hynny ar y gwaith sydd wedi arwain at roi marc arbennig. Mae cyfeiriadau uniongyrchol at y meini prawf asesu yn arbennig o ddefnyddiol;
- (b) rhoi enghreifftiau o fannau cychwyn lle y mae'r athro wedi rhoi cychwyn i waith penodol;
- (c) manylu'n llawn ar natur unrhyw gymorth a roddwyd i ymgeiswyr penodol, y tu hwnt i hynny a roddwyd i'r grŵp cyfan;
- (ch) hwyluso safoni asesu o fewn y ganolfan;
- (d) cynnwys unrhyw nodiadau eraill a fydd yn helpu'r safonwr i ddeall y rhesymau dros y marciau a roddwyd neu'r cefndir i'r gwaith a wnaed.

Safoni

Rhaid cael rhyw ffordd o safoni asesiadau mewnol o waith yr ymgeiswyr i sicrhau nad yw unrhyw ymgeisydd yn cael ei gosbi o ganlyniad i ddefnyddio gwahanol safonau yn y gwahanol ganolfannau. Yn achos y fanyleb hon, caiff asesiadau mewnol o unedau IT2 a IT4 eu safoni trwy arolygiad.

Bydd gwaith yn cael ei gyflwyno ar gyfer ei safoni ym mis Mai ym mlwyddyn yr arholiad. Os oes llai nag un ar ddeg o ymgeiswyr, adolygir yr **holl** ganlyniadau. Os oes mwy nag un ar ddeg, caiff sampl ei safoni yn y lle cyntaf.

Bydd addasiadau i'r asesiadau a gyflwynir gan ganolfan yn sicrhau fel rheol nad yw'r drefn restrol yn newid, ac fe'u gwneir i gysoni asesiadau'r ganolfan â'r safon genedlaethol. Mae CBAC yn cadw'r hawl i weld gwaith pob ymgeisydd os daw problemau i'r amlwg yn ystod yr ymarfer hwn nad oes modd eu datrys trwy'r trefniadau safoni arferol.

Problemau ag ymgeiswyr unigol

Os yw anawsterau megis salwch neu amgylchiadau arbennig eraill yn rhwystro ymgeisydd rhag cyflwyno gwaith cwrs priodol, dylai'r ganolfan ddefnyddio trefniadau safonol CBAC cyn gynted ag y daw'r broblem i'r amlwg.

Manylir ar y trefniadau arbennig a'r ystyriaeth arbennig ar gyfer ymgeiswyr â gofynion neilltuoel yn nogfen y Cyd-Gyngor Cymwysterau *Ymgeiswyr ag Anghenion Asesu Arbennig: Rheoliadau ac Arweiniad*. Mae'r ddogfen hon ar gael yn Saesneg ar wefan y CGC (www.jcq.org.uk) ac yn Gymraeg ar wefan CBAC (www.cbac.co.uk).

Cadw tystiolaeth

Sylweddolir y gall storio tasgau gwaith cwrs a gwaith project fod yn anodd i ganolfannau sy'n cynnig nifer mawr o ymgeiswyr ar gyfer y fanyleb hon. Serch hynny, rhaid darparu ar gyfer y posibilrwydd y bydd ymholiad yn cael ei wneud am y canlyniadau, felly rhaid cadw gwaith wedi'i farcio yr ymgeiswyr yn ddiogel hyd nes bod y ganolfan yn sicr na fydd unrhyw ymholiad yn cael ei wneud.

Cymorth gan athrawon

Mae gwaith cwrs ar gyfer yr UG a'r safon Uwch yn gyfrwng ar gyfer addysgu yn ogystal ag asesu. Disgwylir felly y bydd angen i'r athro roi cyngor a chymorth i'r ymgeiswyr fel rhan o'r broses addysgu arferol. Dylid darparu'r cymorth hwn yn ddigymell ac mewn ffordd sy'n rhoi i'r ymgeiswyr sawl trywydd i'w ddilyn, a phenderfyniadau i'w gwneud ynghylch derbyn neu ddefnyddio'r wybodaeth neu gyngor a roddir gan yr athro. Ar adegau, wrth gwrs, bydd angen i'r athro ymyrryd yn uniongyrchol. Mewn achosion o'r fath, dylid gwneud hyn a chofnodi'r manylion ar y dalennau asesu.