TGAU Cyfrifiadureg

Cyflwyniad

Mae'r cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg yn cael ei ddiwygio yng Nghymru i'w addysgu gyntaf o fis Medi 2017. Caiff y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg diwygiedig ei ddatblygu gan CBAC a dyma fydd yr unig fersiwn o'r cymhwyster fydd ar gael i ddysgwyr ar raglenni a ariennir gan y wladwriaeth yng Nghymru, gan nad oes unrhyw fwrdd arholi arall wedi penderfynu datblygu'r cymwysterau hyn i'w defnyddio yng Nghymru. Fel rhan o'r broses ddiwygio, rydym yn ceisio barn ar ein cynigion o ran nodau pwnc, deilliannau dysgu, cynnwys pwnc, strwythur ac asesiad y cymhwyster diwygiedig.

Rydym wedi llunio'r cynigion yn yr holiadur hwn mewn ymgynghoriad â nifer o randdeiliaid, gan gynnwys CBAC, ymarferwyr mewn ysgolion a cholegau, prifysgolion, Estyn a Llywodraeth Cymru. Bydd canlyniadau'r holiadur hwn yn helpu i lywio'r gwaith o ddatblygu meini prawf dylunio ar gyfer y cymhwyster: TGAU Cyfrifiadureg. Caiff y fanyleb a'r deunyddiau asesu enghreifftiol ar gyfer y cymhwyster diwygiedig TGAU Cyfrifiadureg eu llunio a'u cymeradwyo ar sail y meini prawf cymeradwyo a gyhoeddwyd gan Cymwysterau Cymru.

TGAU Cyfrifiadureg

Nodau a chynnwys pwnc

Mae'r cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg yn cael ei ddiwygio yn Lloegr i'w addysgu gyntaf o fis Medi 2016. Mae'r rhanddeiliaid yng Nghymru yr ymgynghorwyd â nhw hyd yn hyn ynghylch diwygio'r cymhwyster yng Nghymru wedi ystyried bod angen cysondeb rhwng yr hyn sydd wedi cael ei gynnig ar gyfer Lloegr a'r hyn a gaiff ei gynnig ar gyfer Cymru. Ar hyn o bryd, nid oes nodau na chynnwys pwnc wedi'u rhagnodi'n ganolog ar gyfer y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg.

Gellir dod o hyd i'r cynnwys pwnc ar gyfer y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg diwygiedig yn Lloegr yn y ddolen isod:

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/397550/GCSE_subject_content_for_computer_science.pdf

Nodau pwnc

Cynigiwn fabwysiadu'r un nodau ac amcanion pwnc lefel uchel â'r rhai a ragnodwyd ar gyfer y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg newydd yn Lloegr.

Rhaid i fanylebau alluogi dysgwyr i wneud y canlynol:

- deall a chymhwyso egwyddorion a chysyniadau hanfodol cyfrifiadureg, gan gynnwys haniaeth, dadelfeniad, rhesymeg, algorithmau a chynrychioli data;
- dadansoddi problemau mewn termau cyfrifiadurol drwy brofiad ymarferol o ddatrys problemau o'r fath, gan gynnwys dylunio, ysgrifennu a dadfygio rhaglenni;
- meddwl yn greadigol, yn arloesol, yn ddadansoddol, yn rhesymegol ac yn feirniadol;
- deall y cydrannau sy'n ffurfio systemau digidol, a sut y maent yn cyfathrebu â'i gilydd a gyda systemau eraill;
- deall effeithiau technoleg ddigidol ar yr unigolyn ac ar gymdeithas ehangach;
- cymhwyso sgiliau mathemategol sy'n berthnasol i gyfrifiadureg.

C1: I ba raddau rydych yn cytuno neu'n anghytuno â'r nodau a amcanion pwnc arfaethedig ar gyfer TGAU Cyfrifiadureg yng Nghymru?

- ◯ Cytuno'n gryf
- ◯ Cytuno
- ◯ Ddim yn cytuno nac yn anghytuno
- ◯ Anghytuno
- ◯ Anghytuno'n grif
- ◯ Ddim yn gwybod

Sylwadau (a fyddech cystal â rhoi sylwadau, yn enwedig os ydych yn anghytuno â'r cynnig)

TGAU Cyfrifiadureg

Cynnwys pwnc

Mae'r cynnwys pwnc a amlinellwyd gan yr Adran Addysg yn Lloegr ar gyfer y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg newydd yn Lloegr yn ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr ddeall pynciau fel algorithmau, rhwydweithiau, iaith rhaglenni, seiberddiogelwch ac effeithiau moesegol, cyfreithiol ac amgylcheddol technoleg ddigidol, a meddu ar wybodaeth amdanynt.

Mae'n ofynnol i ddysgwyr hefyd feithrin y sgiliau canlynol:

- dull systematig o ddatrys problemau;
- dylunio, ysgrifennu, profi a mireinio rhaglenni;
- defnyddio technegau diogelwch priodol;
- gwerthuso pa mor addas i'r diben yw algorithmau;
- defnyddio haniaeth yn effeithiol;
- modelu agweddau penodol ar y byd allanol mewn rhaglen;
- strwythuro rhaglenni'n briodol;
- cymhwyso mathemateg sy'n gysylltiedig â chyfrifiadureg.

Gellir dod o hyd i'r cynnwys pwnc llawn yn y ddolen isod:

https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/397550/GCSE_subject_content_for_computer_science.pdf

Cynigiwn y dylai cynnwys pwnc yr Adran Addysg yn Lloegr ar gyfer y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg yn Lloegr gael ei fabwysiadu ar gyfer y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg yng Nghymru.

C2: I ba raddau rydych yn cytuno neu'n anghytuno â'r cynnwys pwnc arfaethedig ar gyfer y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg yng Nghymru?

- ◯ Cytuno'n gryf
- ◯ Cytuno
- ◯ Ddim yn cytuno nac yn anghytuno
- ◯ Anghytuno
- ◯ Anghytuno'n grif
- ◯ Ddim yn gwybod

Sylwadau (a fyddech cystal â rhoi sylwadau, yn enwedig os ydych yn anghytuno â'r cynnig)

Amcanion asesu

Ar hyn o bryd, nid oes amcanion asesu wedi'u rhagnodi'n ganolog ar gyfer y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg. Mae Tabl 1 yn amlinellu'r amcanion asesu lefel uchel a ddefnyddir yn y manylebau presennol ar gyfer y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg:

Amcan	Gofynion
AA1	Dwyn i gof, dewis a chyfleu
AA2	Cymhwyso gwybodaeth, dealltwriaeth a sgiliau
AA3	Dadansoddi a gwerthuso

Tabl 1

Mae'r amcanion asesu a'r pwysoliadau canlynol wedi cael eu pennu gan Ofqual ar gyfer y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg diwygiedig yn Lloegr:

Amcan	Gofynion	**Pwysoliad**
AA1	Arddangos gwybodaeth a dealltwriaeth o gysyniadau ac egwyddorion allweddol cyfrifiadureg.	30%
AA2	Cymhwyso gwybodaeth a dealltwriaeth o gysyniadau ac egwyddorion allweddol cyfrifiadureg.	40%
AA3	Dadansoddi problemau mewn termau cyfrifiadurol: - llunio barn resymol - dylunio, rhaglennu, gwerthuso a mireinio datrysiadau.	30%

Tabl 2

Cynigiwn fabwysiadu'r amcan asesu a ragnodwyd yn Lloegr ar gyfer y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg yng Nghymru ond gan wneud mân newidiadau i AA3. Mae'r amcanion asesu arfaethedig ar gyfer y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg yng Nghymru wedi'u nodi yn y tabl isod:

Amcan	Gofynion	**Pwysoliad**
AA1	Arddangos gwybodaeth a dealltwriaeth o gysyniadau ac egwyddorion allweddol cyfrifiadureg.	30%
AA2	Cymhwyso gwybodaeth a dealltwriaeth o gysyniadau ac egwyddorion allweddol cyfrifiadureg.	40%
AA3	Dadansoddi problemau mewn termau cyfrifiadurol er mwyn dylunio, rhaglennu, gwerthuso a mireinio datrysiadau	30%

Tabl 3

C3: I ba raddau rydych yn cytuno neu'n anghytuno y dylai'r amcanion asesu a'r pwysoliadau arfaethedig fod yn berthnasol i'r cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg diwygiedig yng Nghymru?

- ○ Cytuno'n gryf
- ○ Cytuno
- ○ Ddim yn cytuno nac yn anghytuno
- ○ Anghytuno
- ○ Anghytuno'n grif
- ○ Ddim yn gwybod

Sylwadau (a fyddech cystal â rhoi sylwadau, yn enwedig os ydych yn anghytuno â'r cynnig)

Asesiadau nas cynhelir drwy arholiadau

Mewn perthynas â chymwysterau diwygiedig yng Nghymru, dim ond os mai hyn yw'r asesiad mwyaf addas, er enghraifft i gynnal astudiaeth maes neu berfformiad cerddorol, y defnyddir asesiad nas cynhelir drwy arholiadau. Felly, dim ond pan na all arholiadau ysgrifenedig ddarparu asesiad dilys o sgiliau neu wybodaeth benodol y defnyddir asesiad nas cynhelir drwy arholiadau.

Y gyfran o asesiadau nas cynhelir drwy arholiadau sydd wedi'i phennu ar gyfer y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg newydd yn Lloegr yw 20%, gydag 80% o'r cymhwyster yn cael ei asesu drwy arholiad ysgrifenedig.

Cynigiwn y dylai'r cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg diwygiedig yng Nghymru gynnwys pwysoliad o 80% o asesu drwy arholiadau a 20% o asesiadau nas cynhelir drwy arholiadau, a fydd yn sicrhau cysondeb â'r cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg yn Lloegr.

C4: I ba raddau rydych yn cytuno neu'n anghytuno â'r cynnig i fabwysiadu'r un pwysoliad â Lloegr o ran asesiadau nas cynhelir drwy arholiadau am y TGAU Cyfrifiadureg yng Nghymru?

- ◯ Cytuno'n gryf
- ◯ Cytuno
- ◯ Ddim yn cytuno nac yn anghytuno
- ◯ Anghytuno
- ◯ Anghytuno'n grif
- ◯ Ddim yn gwybod

Sylwadau (a fyddech cystal â rhoi sylwadau, yn enwedig os ydych yn anghytuno â'r cynnig)

Haenu

Mewn rhai cymwysterau TGAU, caiff rhan o'r cymhwyster, neu'r cymhwyster cyfan, ei asesu drwy bapurau arholiad haenog. Mewn asesiadau haenog, mae gwahanol raddau ar gael ar bob haen; yn y rhan fwyaf o gymwysterau TGAU y graddau posibl yw A* i D yn yr haen uchaf, a graddau C i G yn yr haen sylfaen. Mae cymwysterau TGAU mewn rhai pynciau yn haenog oherwydd ar gyfer rhai pynciau caiff lefel anhawster yr asesiad ei phennu yn fwy gan y ffordd y mae ymgeiswyr yn ymateb i gwestiynau (cwestiynau ar ffurf traethawd er enghraifft) yn hytrach na'r cwestiwn ei hun, tra mewn pynciau eraill caiff y lefel o anhawster ei phennu'n fwy gan natur y cwestiwn a ofynnir na'r ateb a roddir (megis lle nad oes ond un ateb cywir). Mae pynciau sy'n dibynnu mwy ar anhawster y cwestiynau i wahaniaethu rhwng ymgeiswyr yn tueddu i gael asesiad haenog. Mae asesiad haenog yn osgoi'r heriau sy'n gysylltiedig â cheisio gosod un papur er mwyn asesu carfan gyfan. Oni fyddai'r pynciau hyn yn haenog, yna byddai'n rhaid i'r papurau arholiad fod yn fwy er mwyn cynnwys digon o gwestiynau ar bob lefel o anhawster, a fyddai'n cynyddu faint o asesiad y byddai ei angen. Mae hefyd risg y byddai'r asesiad yn llai dibynadwy, oherwydd bod ymchwil yn dangos bod yr ymgeiswyr mwy galluog yn aml yn colli marciau ar gwestiynau llai heriol a bod ymgeiswyr llai galluog yn colli cymhelliant gan y cwestiynau mwy heriol.

Mae'r Adolygiad o Gymwysterau ar gyfer pobl ifanc 14 i 19 oed yng Nghymru yn argymell “dim ond pan fydd achos clir dros wneud hynny oherwydd natur y pwnc y dylid caniatáu haenu”.

Cynigiwn na ddylai'r cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg yng Nghymru fod yn gymhwyster haenog.

C5: I ba raddau rydych yn cytuno neu'n anghytuno â'r cynnig na fydd y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg yn gymhwyster haenog?

- ◯ Cytuno'n gryf
- ◯ Cytuno
- ◯ Ddim yn cytuno nac yn anghytuno
- ◯ Anghytuno
- ◯ Anghytuno'n grif
- ◯ Ddim yn gwybod

Sylwadau (a fyddech cystal â rhoi sylwadau, yn enwedig os ydych yn anghytuno â'r cynnig)

C6: Pa gymorth ac adnoddau y gall fod eu hangen ar ganolfannau ac athrawon er mwyn bod mor barod â phosibl i gyflwyno'r fanyleb ddiwygiedig yn eich barn chi?

Rhowch sylwadau

Effeith ar gydraddoldeb

Yn ôl Deddf Cydraddoldeb 2010 rhaid i gyrff cyhoeddus roi 'sylw dyledus', wrth wneud penderfyniadau, er mwyn sicrhau nad oes unrhyw wahaniaethu, aflonyddu nac erledigaeth mewn perthynas ag unigolion na grwpiau, er mwyn cyflawni cydraddoldeb a meithrin cydberthnasau da o ran nodweddion gwarchodedig (oedran, rhyw, anabledd, cyfeiriadedd rhywiol, hil, crefydd, priodas a phartneriaeth sifil, beichiogrwydd a mamolaeth ac ailbennu rhywedd).

C7: O ystyried hyn, nodwch isod a allai unrhyw ran o'r cynnig hwn gael effaith gadarnhaol neu negyddol ar unigolion â nodweddion gwarchodedig a ph'un a fyddai unrhyw ran o'r cynnig yn peri problemau o ran hygyrchedd i ddysgwyr yng Nghymru.

TGAU Cyfrifiadureg

Manylion personol

Cyfranogwyr dan 16 oed - gofynnir i BEIDIO â llenwi'r adran hon.

Os byddwch yn rhoi manylion cyswllt, efallai y gwnawn gysylltu â chi am eglurhad o'ch atebion. Ni fydd Cymwysterau Cymru yn rhannu'r manylion hyn, na'ch atebion, ag unrhyw drydydd parti.

Manylion personal

Enw

Sefydliad

Cyfeiriad e-bost

A ydych yn ymateb fel unigolyn, neu ar ran eich sefydliad?

- ◯ Unigolyn
- ◯ Sefydliad

Dewiswch y math o sefydliad neu dewiswch ‘amherthnasol’ os ydych yn ymateb fel unigolyn.

- ◯ Ysgol
- ◯ Coleg
- ◯ Prifysgol
- ◯ Corff Dyfarnu Cymwysterau
- ◯ Llywodraeth (Lleol, Cenedlaethol, y DU neu'r UE)
- ◯ Amherthnasol
- ◯ Arall

Beth ydych chi? (dewiswch fel sy'n briodol)

- [ ] Athro
- [ ] Darlithydd Coleg
- [ ] Darlithydd Prifysgol
- [ ] Myfyriwr
- [ ] Rhiant
- [ ] Arall