

# Amlinelliad o'r Cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg – Fersiwn Ymgynghori



Gwnaed i Gymru.  
Yn barod i'r byd.

## Cyflwyniad

Yn y ddogfen hon mae trosolwg ar lefel uchel o'r Cymhwyster CBAC TGAU Cyfrifiadureg arfaethedig.

Mae'n seiliedig ar Feini Prawf Cymeradwyo Cymwysterau Cymru (mae adrannau allweddol wedi'u cynnwys yn Atodiad 1). **Rhaid** i'n cymhwyster ni fodloni'r gofynion hyn.

Bydd yr amlinelliad hwn o'r cymhwyster yn gweithio fel canllaw ar gyfer datblygu'r Fanyleb a'r Deunyddiau Asesu Enghreifftiol (DAE).

## Trosolwg o'r Cymhwyster

Bydd y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg yn cefnogi'r Cwricwlwm i Gymru drwy wneud hyn:

- Cefnogi'r datganiadau o'r hyn sy'n bwysig<sup>1</sup>, gan roi cyfle i'r dysgwyr
  - ddatblygu a rhoi prawf ar fodolau
  - ystyried effaith gymdeithasol, proffesiynol, moesegol, amgylcheddol a chyfreithiol systemau a'r defnydd o dechnoleg
  - dod yn ddatrswyr problemau mentrus yn y byd go iawn drwy ddatblygu sgiliau meddwl cyfrifiannol
- Cefnogi egwyddorion cynnydd<sup>2</sup>
  - drwy annog datrys problemau a dylunio iterus
  - archwilio a chael profiad o syniadau cynyddol gymhleth (er enghraifft mewn tasgau rhaglennu yn y briiff sy'n cael ei ryddhau ymlaen llaw sy'n cael eu mireinio a'u hehangu ymhellach yn yr arholiad).
- Cefnogi'r ystyriaethau penodol ar gyfer y maes hwn<sup>3</sup> drwy roi cyfle i ddysgwyr:
  - ddysgu am ddylunio, datblygu a chymhwyso technoleg, meddalwedd a systemau
  - meithrin dealltwriaeth o sut gall technolegau effeithio ar fywydau dysgwyr a'u gyrfaoedd yn y dyfodol

Bydd y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg yn seiliedig hefyd ar y cysyniadau cyfrifiadureg canlynol sy'n seiliedig ar y testunau sydd wedi'i rhestru yn 6-8 o'r Meini Prawf Cymeradwyo cyhoeddedig:

- saernïaeth gyfrifiadurol
- strwythur a gweithrediad systemau
- sut mae systemau'n cyfathrebu
- diogelwch
- datrys problemau
  - algorithmig
  - dadelfennu gweithredol
- rhaglennu
- iaith a chrynoyddion
- gweithrediadau rhesymegol
- systemau gweithredu

---

<sup>1</sup> [Gwyddoniaeth a Thechnoleg: Datganiadau o'r hyn sy'n bwysig - Hwb \(llyw.Cymru\)](#)

<sup>2</sup> [Gwyddoniaeth a Thechnoleg: Egwyddorion cynnydd - Hwb \(llyw.Cymru\)](#)

<sup>3</sup> [Gwyddoniaeth a Thechnoleg: Cynllunio eich cwricwlwm - Hwb \(llyw.Cymru\)](#)

- cylchred oes datblygu systemau

Bydd cynnwys pwnc y cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg hefyd yn cynnwys amrediad o ddimensiynau cyfreithiol, cymdeithasol, moesegol, amgylcheddol a phroffesiynol sy'n berthnasol i'r meysydd testun uchod ac sydd wedi'u hintegreiddio iddynt.

Bydd cynnwys sy'n ymwneud ag esblygiad technolegau sy'n berthnasol i'r testunau a amlinellir uchod, lle y bo'n briodol, hefyd yn rhan o'r cymhwyster TGAU Cyfrifiadureg.

## Strwythur Arfaethedig y Cymhwyster

### Uned 1: Deall Cyfrifiadureg

Arholiad digidol yn unig  
50% o'r cymhwyster

### Uned 2: Rhaglennu Cyfrifiadurol

Arholiad ar-sgrin sy'n seiliedig ar friff wedi'i ryddhau ymlaen llaw  
50% o'r cymhwyster

Cymhwyster unedol yw hwn.

## Gwybodaeth am Unedau

### Uned 1

#### Pwrpas yr uned hon yw:

- cyflwyno dysgwyr i'r cysyniadau allweddol a phrosesau cyfrifiannol i'w harchwilio yn ystod y cwrs<sup>4</sup>
- ystyried y canlyniadau cyfreithiol, cymdeithasol, moesegol, amgylcheddol a phroffesiynol eang sy'n berthnasol i'r defnydd o dechnoleg<sup>5</sup>
- ystyried esblygiad technolegau sy'n berthnasol i'r testunau
- cynnwys testunau craidd a fydd yn cynnig cyd-destun i'r cwrs.

Bydd yr uned hon yn seiliedig ar y cysyniadau a thestunau canlynol:

- Saernïaeth gyfrifiadurol
  - Cydrannau
  - Dyfeisiau perifferol
  - Storio
- Strwythur a gweithrediad systemau
  - Mathau o ddata, gan gynnwys cynrychiolaeth, storio a chywasgu
  - Strwythurau data a ffeiliau
  - Systemau awtomataidd
- Sut mae systemau'n cyfathrebu
  - Rhwydweithiau ac isadeiledd

<sup>4</sup> [Gwyddoniaeth a Thechnoleg: Datganiadau o'r hyn sy'n bwysig - Hwb \(llyw.Cymru\)](#)

<sup>5</sup> [Gwyddoniaeth a Thechnoleg: Datganiadau o'r hyn sy'n bwysig - Hwb \(llyw.Cymru\)](#)

- Seiberddiogelwch a phreifatrwydd personol
- Algorithmau
- Meddalwedd
  - Egwyddorion rhaglennu
  - Datblygu meddalwedd, gan gynnwys y gylchred oes datblygu systemau
  - Llunio rhaglenni
- Gweithrediadau rhesymegol
- Systemau gweithredu
- Cylchred oes datblygu systemau

Bydd dimensiynau cyfreithiol, cymdeithasol, moesegol, amgylcheddol a phroffesiynol a chyfeiriad at esblygiad technolegau'n cael eu hintegreiddio i'r testunau uchod lle y bo'n briodol gwneud hynny.

Arholiad digidol yn unig fydd dull asesu'r uned hon, y bydd CBAC yn ei farcio, ac mae'n werth 50% o'r cymhwyster. Awgrymwn arholiad na fydd yn hirach nag 1 awr a 45 munud.

Bydd yr arholiad ar gael am y tro cyntaf yn 2026.

Bydd yr amcanion asesu'n cael eu targedu fel a ganlyn:

AA1	AA2	AA3
30%	15%	5%

Ni fydd opsiynau, haenau na deunydd i'w ryddhau ymlaen llaw.

## Uned 2

### **Pwrpas yr uned hon yw:**

- Archwilio cysyniad rhaglennu
- Datblygu sgiliau rhaglennu gan ddefnyddio Python fel yr iaith a bennwyd
- Annog datrys problemau a dylunio mewn ffordd iterus
- Datblygu'r defnydd o sgiliau modelu data
- Rhoi cyfle i ddysgwyr lunio rhyngwynebau defnyddwyr priodol

Bydd yr uned hon yn seiliedig ar y cysyniadau a thestunau canlynol:

- Ymchwilio
  - Dadelfennu
  - Haniaethu
  - Adnabod patrymau
- Dylunio
  - Algorithmau

- Modelu data
- Gweithredu
  - Rhaglennu
  - Rhyngwynebau defnyddwyr
- Profi
- Mireinio gan ddefnyddio gwerthuso

Arholiad ar-sgrin fydd dull asesu'r uned hon, i'w farcio gan CBAC, a bydd yn werth 50% o'r cymhwyster. Awgrymwn arholiad na fydd yn fwy na 2 awr o hyd.

Python fydd yr iaith i'w defnyddio yn yr arholiad.

Rhaid cwblhau'r arholiad yn y flwyddyn astudio olaf. Bydd yr arholiad ar gael am y tro cyntaf yn 2027.

Bydd yr amcanion asesu'n cael eu targedu fel a ganlyn:

AA1	AA2	AA3
0%	25%	25%

Ni fydd opsiynau ac ni fydd haenau.

Bydd yr arholiad yn seiliedig ar friff i'w ryddhau ymlaen llaw yn ôl yr hyn a bennir gan y Meini Prawf Cymeradwyo. Bydd y deunydd ymlaen llaw yn cael ei gyhoeddi i ddysgwyr yn y flwyddyn academaidd cyn y bwriedir cynnal yr asesiad (er enghraifft, Medi 2025 ar gyfer arholiad 2027).

Bydd y briff i'w ryddhau ymlaen llaw yn cynnwys senario sy'n rhoi rhestr o ofynion a gwybodaeth am yr holl dasgau y mae'n rhaid i'r dysgwyr ymgymryd â nhw fel unigolion ac mewn grwpiau.

Ni chaiff dysgwyr fynd ag unrhyw waith sydd wedi'i wneud yn barod ar y briff wedi'i ryddhau ymlaen llaw i mewn i'r asesiad yn ôl gofynion y Meini Prawf Cymeradwyo.

Bydd copi o'r briff i'w ryddhau ymlaen llaw yn cael ei gyflwyno'n rhan o'r arholiad.

Bydd gofynion ychwanegol yn rhan o'r arholiad; bydd disgwyl i ddysgwyr gwblhau'r rhain yn unigol gan ddefnyddio rhaglen Python sy'n bodloni'r briff ac unrhyw ffeiliau ategol.

### Ystyriaeth o hydrinedd, ymgysylltiad, dibynadwyedd a dilysrwydd.

Wrth ddatblygu'r amlinelliad hwn o'r cymhwyster arfaethedig, rydym wedi ystyried hydrinedd, ymgysylltiad, dibynadwyedd a dilysrwydd a hefyd sut i gydbwysu'r ystyriaethau hyn yng nghyd-destun gofynion y Meini Prawf Cymeradwyo.

Yn ôl gofynion y Meini Prawf Cymeradwyo mae angen cynnal y naill asesiad a'r llall yn ddigidol, ar sgrin. Er y gallai hyn fod yn heriol o ran hydrinedd o bosibl, credwn y bydd hyn yn gwella dilysrwydd y cymhwyster gan ein bod yn mesur lluniad (gwybodaeth, sgiliau a dealltwriaeth) Cyfrifiadureg; mae defnyddio cyfrifiadur i ddysgu ac asesu felly'n fwy deniadol, perthnasol ac ystyrlon. Rydym mewn cysylltiad â Cymwysterau Cymru a Llywodraeth Cymru o ran gallu'r canolfannau i ddarparu'r asesiad ar sgrin.

O ran hyd yr arholiadau, credwn bod 1 awr 30 munud i 2 awr yn hydrin i fyfyrwyr ar lefel TGAU ac y bydd arholiad o'r hyd hwn yn ein galluogi i ddatblygu asesiad sy'n ddilys ac yn sicrhau digon o ymdriniaeth â'r cynnwys.

Yn ôl gofynion y Meini Prawf Cymeradwyo, mae angen i'r asesiad codio ar-sgrin fod yn seiliedig ar ddeunydd i'w ryddhau ymlaen llaw a fydd yn cael ei ryddhau i bob dysgwr yn y flwyddyn academaidd cyn cynnal yr asesiad. Bydd rhyddhau'r briff ymlaen llaw ar ddechrau'r cwrs yn rhoi hyblygrwydd i athrawon o ran sut maen nhw'n ei ddefnyddio. Lefel isel o reolaeth fydd yna ar gyfer y briff: bydd athrawon yn rhydd i benderfynu sut i'w ddefnyddio. Mae posibilrwydd y bydd hyn yn codi cwestiynau ynghylch hydrinedd a dibynadwyedd gan nad yw'r paratoad i ddysgwyr yn gyson. Bwriadwn leihau'r rhain i'r eithaf drwy gynnig cyfarwyddyd i athrawon o ran sut i ddefnyddio'r deunydd ymlaen llaw i baratoi eu dysgwyr. Bydd y ffaith ei bod yn ofynnol yn ôl y Meini Prawf Cymeradwyo i beidio â mynd ag unrhyw waith i mewn i'r asesiad yn cyfrannu at ddiogelu dibynadwyedd yn ogystal.

I sicrhau eu bod yn ddibynadwy, byddwn ni'n gwneud yn siŵr bod yr unedau arholiad yn targedu'r un pwysoliadau o ran amcanion asesu a bod lefel y galw'n gyson ym mhob cyfres. Datblygir meini prawf marcio a bydd aseswyr yn cael eu hyfforddi o ran sut i'w cymhwysu'n gyson.

Byddwn yn parhau i ystyried cydbwysedd hydrinedd, ymgysylltiad, dibynadwyedd a dilysrwydd ym mhob cam o ddatblygu'r cymhwyster.

## Atodiad 1

### Gwybodaeth allweddol o'r Meini Prawf Cymeradwyo

Daeth y wybodaeth sy'n dilyn yn syth o [Feini Prawf Cymeradwyo - TGAU Cyfrifiadureg](#) Cymwysterau Cymru - ac mae'n rhaid i'n cymhwyster ni fodloni'r gofynion hyn.

#### Pwrpas

1. Rhaid i **TGAU Cyfrifiadureg**:
  - 1.1 gael ei dylunio'n bennaf ar gyfer *Dysgwyr* rhwng 14 ac 16 oed
  - 1.2 adeiladu ar y ddealltwriaeth gysyniadol y mae *Dysgwyr* wedi'i datblygu drwy eu haddysg rhwng 3 ac 14 oed
  - 1.3 cefnogi addysgu a dysgu drwy ddarparu cynnwys ac asesiadau sy'n briodol o eang, heriol, perthnasol a diddorol sy'n gysylltiedig â'r Cwricwlwm i Gymru ac yn ei gefnogi, gan gynnwys ei [bedwar diben](#)
  - 1.4 galluogi *Dysgwyr* i ddatblygu sylfaen gref o wybodaeth, sgiliau a dealltwriaeth sy'n cefnogi dilyniant i astudio ôl-16 ac sy'n eu paratoi ar gyfer bywyd, dysgu a gwaith
  - 1.5 darparu gwybodaeth ystyrlon, deg a chywir am gyflawniad *Dysgwyr* mewn pwnc sy'n amlygu'r hyn y mae *Dysgwyr* yn ei wybod, yn ei ddeall ac yn gallu ei wneud

#### Nodau

2. Rhaid i **TGAU Cyfrifiadureg**:
  - 2.1. ganiatáu i *Ddysgwyr* archwilio amrywiaeth o wybodaeth, sgiliau a dealltwriaeth mewn perthynas â chyfrifiadureg
  - 2.2. darparu cyfleoedd i *Ddysgwyr* gael eu hasesu mewn amrywiaeth o gyd-destunau perthnasol ac ystyrlon
3. Rhaid i'r cymhwyster **TGAU Cyfrifiadureg** gefnogi *Dysgwyr* i:
  - 3.1. ddeall a chymhwyso egwyddorion a chysyniadau cyfrifiadureg
  - 3.2. esbonio nodweddion a swyddogaethau systemau
  - 3.3. datblygu sgiliau ym maes meddwl cyfrifiannol
  - 3.4. modelu a dadansoddi problemau mewn termau cyfrifiannol er mwyn datblygu a gweithredu strategaethau i'w datrys
  - 3.5. datblygu eu dealltwriaeth o gylchred oes datblygu systemau a'u gallu i'w gymhwyso
  - 3.6. cymhwyso sgiliau mathemategol perthnasol
  - 3.7. archwilio dimensiynau cymdeithasol, proffesiynol, moesegol, amgylcheddol a chyfreithiol perthnasol systemau

#### Amcanion Asesu

- Yn yr asesiad o'r wybodaeth, y ddealltwriaeth a'r sgiliau sy'n ofynnol yn y cymhwyster, rhaid targedu'r amcanion asesu canlynol i gyfateb i'r pwysoli a nodir, o fewn goddefiant o +/- 5 pwynt canrannol.

<b>AA1</b>	<b>Dangos gwybodaeth a dealltwriaeth</b> o gysyniadau ac egwyddorion allweddol cyfrifiadureg	30%
<b>AA2</b>	<b>Cymhwyso gwybodaeth a dealltwriaeth</b> o gysyniadau ac egwyddorion allweddol cyfrifiadureg	40%

<b>AA3</b>	<b>Dadansoddi problemau</b> mewn termau cyfrifiannol: <ul style="list-style-type: none"> <li>- er mwyn gwneud penderfyniadau rhesymegol</li> <li>- er mwyn dylunio, rhaglennu, gwerthuso a mireinio datrysiadau</li> </ul>	30%
------------	--	-----

### Cynllun asesu

- Rhaid i'r cymhwyster **TGAU Cyfrifiadureg** fod yn unedol.
- Ni fydd haenau yn y cymhwyster hwn.

Rhaid i'r fanyleb **TGAU Cyfrifiadureg** gynnwys y trefniadau asesu a ganlyn:

#### 15.1 Arholiad **digidol yn unig** sy'n:

- 15.1.1 cyfrif am 50% o'r cymhwyster
- 15.1.2 cael ei osod a'i farcio gan y corff dyfarnu
- 15.1.3 cynnwys mathau o eitemau sy'n cael eu gwella gan y llwyfan profi digidol
- 15.1.4 gorfod bod ar gael yng nghyfres haf blwyddyn 10 ar gyfer y garfan gyntaf o *Ddysgwyr*

#### 15.2 Asesiad codio ar-sgrin sy'n:

- 15.2.1 cyfrif am 50% o'r cymhwyster
- 15.2.2 cael ei osod a'i farcio gan y corff Dyfarnu
- 15.2.3 seiliedig ar friff a gaiff ei ryddhau ymlaen llaw a roddir i bob *Dysgwr* yn y flwyddyn academiaidd cyn y flwyddyn y bwriedir cynnal yr asesiad
- 15.2.4 gorfod cael ei gwblhau yn y flwyddyn astudio olaf
- 15.2.5 caniatáu i *Ddysgwyr* brofi, mireinio, creu ac ychwanegu cod i ddatrys problem gyfrifiadurol awthentig yn y byd go iawn

#### 15.3 Rhaid i unrhyw waith a wnaed gan *Ddysgwr* ar y briff a gaiff ei ryddhau ymlaen llaw cyn yr asesiad codio:

- 15.3.1 beidio â chael ei gludo i mewn i'r asesiad codio
- 15.3.2 peidio â chael ei asesu'n ffurfiol a pheidio â chyfrannu tuag at radd y cymhwyster