

Amlinelliad o'r Cymhwyster TGAU Gwyddoniaeth (Gradd Unigol) – Fersiwn Ymgynghori



Yn arbennig i Gymru.
Yn barod i'r byd.

Cyflwyniad

Yn y ddogfen hon mae trosolwg ar lefel uchel o'r cymhwyster CBAC TGAU Gwyddoniaeth (Gradd Unigol) sydd ar gael i'w addysgu am y tro cyntaf o fis Medi 2026.

Mae'n seiliedig ar Feini Prawf Cymeradwyo Cymwysterau Cymru ([Meini Prawf Cymeradwyo TGAU Gwyddoniaeth Gradd Unigol](#)). **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). Mae'n bosibl y bydd angen ailedrych ar agweddau ar yr amlinelliad os bydd materion yn codi yn ystod y broses ddatblygu.

Trosolwg o'r Cymhwyster

Mae'r cymhwyster TGAU Gwyddoniaeth (Gradd Unigol) wedi'i gynllunio i roi dealltwriaeth fras i ddysgwyr o gysyniadau sylfaenol bioleg, cemeg a ffiseg. Mae'n pwysleisio rhyng-gysylltrwydd egwyddorion gwyddonol, sgiliau ymholi, a'r ffordd y caiff gwyddoniaeth ei chymhwyso mewn bywyd pob dydd.

Bydd y cymhwyster TGAU Gwyddoniaeth (Gradd Unigol) yn cefnogi'r Cwricwlwm i Gymru drwy wneud y canlynol:

- cefnogi'r datganiadau o'r hyn sy'n bwysig, gan roi cyfle i ddysgwyr ymgysylltu â'r canlynol:
 - chwilfrydedd – mae bod yn chwilfrydig a chwilio am atebion yn hanfodol i ddeall a rhagfynegi ffenomenau
 - pethau byw – mae'r byd o'n cwmpas yn llawn pethau byw sy'n dibynnu ar ei gilydd i oroesi
 - mater – mae mater, a'r ffordd y mae'n ymddwyn, yn diffinio ein bydysawd ac yn ffurfio ein bywydau
 - grymoedd – mae grymoedd ac egni yn gosod sail i ddeall ein bydysawd.
- Cefnogi'r egwyddorion cynnydd drwy wneud y canlynol:
 - datblygu gwybodaeth a dealltwriaeth o gysyniadau gwyddonol
 - defnyddio, cymhwyso a gwerthuso sgiliau ymholi gwyddonol
 - dod yn fwy effeithiol fel dysgwr, er mwyn datrys problemau gwyddonol yn fwy annibynnol
 - gwneud cysylltiadau ac archwilio cyd-destunau newydd, gan ystyried effeithiau gweithredoedd gwyddonol.

Strwythur y Cymhwyster

Uned 1: Byw ar y Ddaear

Arholiad ysgrifenedig (seiliedig ar haenau)

45% o'r cymhwyster

Ar gael yn ystod blwyddyn gyntaf y cwrs

Yn cynnwys deunydd i'w ryddhau ymlaen llaw

Asesiad allanol, i'w farcio gan CBAC

Uned 2: Gwyddoniaeth mewn Byd sy'n Newid

Arholiad ysgrifenedig (seiliedig ar haenau)

45% o'r cymhwyster

Asesiad allanol, i'w farcio gan CBAC

Uned 3: Ymholiad Gwyddonol

Asesiad ymarferol o wyddoniaeth

10% o'r cymhwyster

I'w gwblhau yn y flwyddyn astudio olaf

Asesiad allanol, i'w farcio gan CBAC

Dyma'r canrannau ar gyfer amcanion asesu Gwyddoniaeth:

AA1	Dangos gwybodaeth a dealltwriaeth o syniadau, prosesau, technegau a gweithdrefnau gwyddonol.	25%
AA2	Cymhwyso gwybodaeth a dealltwriaeth o syniadau, prosesau, technegau a gweithdrefnau gwyddonol.	50%
AA3	Dadansoddi, dehongli a gwerthuso gwybodaeth, prosesau, technegau a dulliau gweithredu gwyddonol.	25%

Cymhwyster unedol fydd hwn.

Gwybodaeth am Unedau

Uned 1 – Byw ar y Ddaear

Pwrpas yr uned hon yw:

- rhoi cyfle i ddysgwyr ddatblygu eu gwybodaeth, eu dealltwriaeth a'u sgiliau gwyddonol mewn bioleg, cemeg a ffiseg
- dehongli data a thystiolaeth wyddonol yn feirniadol
- gwerthuso gwybodaeth wyddonol i wneud penderfyniadau gwybodus
- cymhwyso dysgu i gyd-destunau perthnasol ac ystyrlon.

Bydd yr uned hon yn canolbwyntio ar y themâu:

Cynnal a chadw corff iach	<ul style="list-style-type: none">• Deiet ac Ymarfer Corff• Atal Clefydau
Defnyddio Adnoddau'r Ddaear	<ul style="list-style-type: none">• Creu, dosbarthu a storio egni• Egni mewn Ecosystemau• Defnyddio Defnyddiau
Trafnidiaeth	<ul style="list-style-type: none">• Ystyriaeth Amgylcheddol Trafnidiaeth• Effeithlonrwydd mewn Trafnidiaeth

Bydd yr uned yn cael ei hasesu drwy arholiad a fydd ar gael yng nghyfres yr haf yn y flwyddyn astudio gyntaf. Bydd llyfryn adnoddau rhyddhau ymlaen llaw yn cael ei gyhoeddi fis cyn yr arholiad. Bydd y mathau o gwestiynau yn targedu'r holl Amcanion Asesu.

Ni fydd opsiynau yn yr uned hon.

Bydd haenau i'r arholiad – haen uwch a haen sylfaenol.

Uned 2 – Gwyddoniaeth mewn Byd sy'n Newid

Pwrpas yr uned hon yw:

- rhoi cyfle i ddysgwyr ddatblygu eu gwybodaeth, eu dealltwriaeth a'u sgiliau gwyddonol mewn bioleg, cemeg a ffiseg
- dehongli data a thystiolaeth wyddonol yn feirniadol
- gwerthuso gwybodaeth wyddonol i wneud penderfyniadau gwybodus
- cymhwyso dysgu i gyd-destunau perthnasol ac ystyrlon.

Bydd yr uned hon yn canolbwyntio ar y themâu:

Dylanwad Dynol ar y Ddaear	<ul style="list-style-type: none">• Rheoli Pryderon Dynol ac Amgylcheddol• Carbon yn ein Hinsawdd
Chwilio am Gliwiau	<ul style="list-style-type: none">• Adweithiau ffisegol a chemegol
Trafnidiaeth	<ul style="list-style-type: none">• Effaith teithio'n y gofod ar fodau dynol• Yr heriau o fyw ar blanedau eraill a'r Lleuad• Cyfathrebu

Bydd yr uned yn cael ei hasesu drwy arholiad a fydd ar gael yng nghyfres yr haf yn y flwyddyn astudio olaf. Bydd y mathau o gwestiynau yn targedu'r holl Amcanion Asesu.

Ni fydd opsiynau yn yr uned hon.

Bydd haenau i'r arholiad – haen uwch a haen sylfaenol.

Uned 3 – Ymholiad Gwyddonol

Pwrpas yr uned hon yw:

- cynnal arbrofion gwyddonol ymarferol
- dehongli data a thystiolaeth wyddonol
- ymchwilio i wybodaeth wyddonol a'i chymhwyso
- cynllunio a gwerthuso dyluniadau ar gyfer ymholiad gwyddonol.

Mae ymholiad gwyddonol yn elfen annatod o'r cymhwyster. Mae cynnal arbrofion gwyddonol ymarferol ac ymholiadau yn ennyn diddordeb dysgwyr drwy gydol y cymhwyster drwy roi bywyd i'r hyn maen nhw'n ei ddysgu ac annog chwilfrydedd. Mae'r uned hon yn asesu'r sgiliau a ddatblygwyd drwy gydol y cymhwyster.

Bydd cynnwys pwnc o un o themâu'r cymhwyster yn rhan o'r asesiad.

Mae'r asesiad yn gofyn i ymgeiswyr wneud un o ddwy dasg bosibl (bydd modd dewis tasg o'r disgyblaethau bioleg, cemeg a ffiseg) a byddan nhw'n cael eu hasesu ym mis Ionawr/Chwefror yn y flwyddyn astudio olaf.

Ystyriaeth o hydrinedd, ymgysylltiad, dibynadwyedd a dilysrwydd

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

Mae'r cymhwyster yn cynnwys 120-140 ODA (Oriau Dysgu dan Arweiniad), ac mae cynnwys pob uned wedi'i gynllunio i fod yn hylaw o fewn y cyfnod amser hwn, gan hefyd hyrwyddo datblygiad sgiliau ymholi gwyddonol, ffocws allweddol yn y Cwricwlwm i Gymru. Bydd y sgiliau hyn yn cael eu hintegreiddio ar draws y cymhwyster, gan sicrhau bod gan ddysgwyr ddigon o gyfleoedd i ymgysylltu â dysgu ymarferol sy'n seiliedig ar ymholiad.

Er mwyn bodloni'r Meini Prawf Cymeradwyo, bydd Uned 1 (sy'n 45% o'r pwysoli'n gyffredinol) yn cael ei hasesu ar ddiwedd Blwyddyn 10. Bydd adnodd rhyddhau ymlaen llaw ar gael i ganolfannau fis cyn yr arholiad, gan sbarduno ymgysylltiad drwy annog paratoi a rhyngweithio â'r deunyddiau yn gynnar. Bydd Uned 2, hefyd â phwysoli o 45%, yn cael ei hasesu ym Mlwyddyn 11. Bydd y dosbarthiad cynnwys ar draws y ddwy uned yn cael ei ystyried yn ofalus i sicrhau bod cydbwysedd teg rhwng tair disgyblaeth y gwyddorau, a bydd gweithwyr proffesiynol addysg yn rhan o'r broses gyd-awduro i sicrhau bod y cynnwys yn parhau i fod yn berthnasol ac yn hygyrch.

Rhaid i'r cymhwyster gadw at y strwythur unedol, gyda rheol asesu derfynol o 55%. Bydd asesiad yr Ymholiad Gwyddonol yn digwydd ar ddechrau tymor y gwanwyn, gan roi amser i ddysgwyr ddatblygu sgiliau ymarferol drwy gyfres o ymholiadau gwyddonol a gyflawnir ym Mlwyddyn 10 ac yn nhymor cyntaf Blwyddyn 11. Mae'r cyfnod asesu hwn wedi'i amserlennu y tu hwnt i gyfnodau prysur arholiadau TGAU a TAG. Mae hyn yn fwriadol, er mwyn amharu cyn lleied â phosibl. Bydd canolfannau yn derbyn rhestr gyfarpar ymlaen llaw i hwyluso'r cynllunio, ac mae hyblygrwydd y ddwy dasg ymarferol yn caniatáu ar gyfer addasu yn seiliedig ar yr adnoddau a'r staff sydd ar gael. Bydd y tasgau hyn wedi'u halinio'n thematig â chynnwys yr unedau, gan sicrhau cydlynid a pherthnasedd. Cydnabyddwn y gall rheoli asesiadau ymarferol fod yn heriol oherwydd cyfyngiadau o ran cyfarpar ac amserlennu, ond mae'r dull hwn yn adlewyrchu ein hymrwymiad i ddatblygu sgiliau gwyddoniaeth ymarferol dysgwyr yn y cyfnod mwyaf priodol.

Credwn fod y cyfuniad o arholiadau ysgrifenedig ac asesiadau ymholiadau gwyddoniaeth ymarferol yn cynnig dull dilys a chadarn ar gyfer gwerthuso cynnwys craidd a nodau'r cymhwyster. Bydd yr asesiadau'n caniatáu i fyfyrwyr ddangos eu gwybodaeth a'u sgiliau mewn cyd-destunau gwyddonol ystyrion, gyda chymysgedd o fathau o gwestiynau yn gwella'r dilysrwydd drwy dargedu amrywiaeth o ddeilliannau dysgu. Bydd dibynadwyedd yn cael ei sicrhau drwy gynnal amcanion asesu cyson, gan sicrhau fod gofyniad y tasgau yn briodol ac yn gadarn ar draws cylchredau arholiad. Bydd y meini prawf marcio yn cael eu datblygu'n drwyadl, a bydd aseswyr yn derbyn hyfforddiant i sicrhau cysondeb o ran cymhwyso'r safonau hyn.

Drwy gydol y broses ddatblygu cymwysterau, byddwn yn parhau i fonitro a mireinio'r cydbwysedd rhwng hydrinedd, ymgysylltiad, dibynadwyedd, a dilysrwydd, gan sicrhau fod y cymhwyster terfynol yn bodloni blaenoriaethau addysgol y Cwricwlwm i Gymru gan hefyd ddarparu profiad teg a chyfoethog i'r holl ddysgwyr.

ATODIAD

Gwybodaeth allweddol o'r Meini Prawf Cymeradwyo

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

Diben

1. Rhaid i'r **TGAU Gwyddoniaeth (Gradd Unigol)**:
 - 1.1. gael ei ddylunio'n bennaf ar gyfer *Dysgwyr* rhwng 14 ac 16 oed
 - 1.2. adeiladu ar y dealltwriaeth 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 eang, yn heriol, yn berthnasol ac yn afaelgar ac sy'n cysylltu 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 eithrio cymwysterau TAG Gwyddoniaeth) ac sy'n eu paratoi ar gyfer bywyd, dysgu a gwaith
 - 1.5. darparu gwybodaeth ystyrion, deg a chywir am gyflawniad Dysgwr mewn pwnc sy'n amlygu'r hyn y mae Dysgwyr yn ei wybod, yn ei ddeall ac yn gallu ei wneud.
2. Rhaid i'r fanyleb ar gyfer **TGAU Gwyddoniaeth (Gradd Unigol)** nodi'n glir nad yw'r cymhwyster hwn wedi'i gynllunio i gefnogi dilyniant uniongyrchol i gymwysterau TAG Gwyddoniaeth.
3. Rhaid i'r fanyleb ar gyfer **TGAU Gwyddoniaeth (Gradd Unigol)** nodi'n glir fod y cymhwyster hwn wedi'i gynllunio ar gyfer Dysgwyr a fydd yn elwa o astudio cymhwyster TGAU Gwyddoniaeth sydd â llai o gynnwys na chymhwyster dwyradd.

Nodau

4. Rhaid i'r **TGAU Gwyddoniaeth (Gradd Unigol)** alluogi dysgwyr i:
 - 4.1. archwilio amrywiaeth o wybodaeth, sgiliau a dealltwriaeth mewn perthynas â'r Gwyddorau
 - 4.2. datblygu eu gwybodaeth, eu sgiliau a'u dealltwriaeth o fewn ystod o themâu ac is-themâu
 - 4.3. cael eu hasesu mewn amrywiaeth o gyd-destunau perthnasol ac ystyrion.
5. Rhaid i'r **TGAU Gwyddoniaeth (Gradd Unigol)** alluogi dysgwyr i:

(Er eglurder, cynlluniwyd TGAU Y Gwyddorau (Dwyradd) i gefnogi'n llawn y dilyniant i UG a Safon Uwch mewn Bioleg, Cemeg a Ffiseg)

 - 5.1. dangos gwybodaeth a dealltwriaeth o'r gwyddorau
 - 5.2. cydnabod natur rymddisgyblaethol y gwyddorau
 - 5.3. deall sut mae gwahanol feysydd gwyddoniaeth yn berthnasol iddynt yn bersonol, yn lleol, yn genedlaethol ac yn rhyngwladol
 - 5.4. datblygu'r sgiliau i gwestiynu syniadau gwyddonol, gan ddefnyddio meddwl beirniadol a chreadigol i ddatrys problemau
 - 5.5. deall sut i ddefnyddio dulliau gwyddonol
 - 5.6. datblygu amrywiaeth o sgiliau ymarferol ac ymchwil, gan eu galluogi i fireinio eu ffyrdd o weithio yn llwyddiannus
 - 5.7. deall perthnasoedd rhwng data, tystiolaeth ac esboniadau trwy ddadansoddiadau ac ymchwil feintiol ac ansoddol
 - 5.8. gwerthuso a herio dulliau, modelau, tystiolaeth a chasgliadau gwyddonol

- 5.9. cymhwyso sgiliau ac offer mathemategol, cyfathrebu a digidol wrth ddatblygu gwybodaeth a sgiliau gwyddonol
- 5.10. gwerthfawrogi'r rôl a chwaraeir gan foesau, moeseg, cynaliadwyedd ac agweddau eraill ar wneud penderfyniadau wrth gymhwyso gwyddoniaeth.

Asesu

Amcanion Asesu

19. 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.

AA1	Dangos gwybodaeth a dealltwriaeth o syniadau, prosesau, technegau a dulliau gweithredu gwyddonol.	25%
AA2	Cymhwyso gwybodaeth a dealltwriaeth o syniadau, prosesau, technegau a gweithdrefnau gwyddonol.	50%
AA3	Dadansoddi, dehongli a gwerthuso gwybodaeth, prosesau, technegau a dulliau gweithredu gwyddonol.	25%

Cynllun asesu

20. Rhaid i'r **TGAU Gwyddoniaeth (Gradd Unigol)** fod yn unedol.
21. Rhaid i'r cymhwyster **TGAU Gwyddoniaeth (Gradd Unigol)** ddangos yr amrediad yng nghyfran y marciau a ddyrennir i bob amcan asesu ac i bob uned.
22. Rhaid i'r asesiadau arholiad ar gyfer **TGAU Gwyddoniaeth (Gradd Unigol)** fod yn seiliedig ar haenau.
23. Rhaid i'r asesiadau ar gyfer **TGAU Gwyddoniaeth (Gradd Unigol)** ganiatáu i Ddysgwyr gyflawni'r graddau canlynol ym mhob haen:
 23.1 haen uwch: A*-D
 23.2 haen sylfaenol: C-G.
24. Rhaid i bwysoliadau'r amcanion asesu fod yr un fath ar gyfer dwy haen y cymhwyster.
25. Rhaid i'r **TGAU Gwyddoniaeth (Gradd Unigol)** fod â rheol derfynol o 55%, gan adlewyrchu'r gofyniad i gwblhau'r asesiad ymarferol ym mlwyddyn olaf yr astudio.
26. Rhaid i'r **TGAU Gwyddoniaeth (Gradd Unigol)** gynnwys y trefniadau asesu a ganlyn:
 26.1. Un asesiad drwy arholiad i asesu Uned 1: Byw ar y Ddaear, sydd yn:
 26.1.1 cyfrif am 45% o'r cymhwyster
 26.1.2. rhaid bod â chyfran o'r arholiad sy'n cysylltu â'r deunydd rhyddhau ymlaen llaw y mae'n rhaid i'r corff dyfarnu ei gyhoeddi, fis cyn yr asesiad
 26.1.3. rhaid iddo fod ar gael i Ddysgwyr ei gwblhau ym mlwyddyn gyntaf yr astudio
 26.1.4. rhaid i'r corff dyfarnu ei osod a'i farcio

- 26.2. Un asesiad drwy arholiad i asesu Uned 2: Gwyddoniaeth mewn Byd sy'n Newid, sydd yn:
- 26.2.1 cyfrif am 45% o'r cymhwyster
 - 26.2.2 rhaid i'r corff dyfarnu ei osod a'i farcio
- 26.3. Asesiad o ymholiad gwyddonol sy'n cyfrif am 10% o'r cymhwyster:
- 26.3.1 rhaid i'r asesiad hwn ganiatáu i Ddysgwyr ddangos eu sgiliau ymarferol yn eu cyd-destun
 - 26.3.2. rhaid i'r asesiad hwn asesu'r sgiliau ymholi gwyddonol mewn perthynas â gwaith ymarferol, yn ogystal ag amrywiaeth o sgiliau ymholi gwyddonol eraill a nodir yn adran 9
 - 26.3.3. rhaid i'r corff dyfarnu gynnig dewis o dasgau bob blwyddyn. Rhaid i'r tasgau hyn gysylltu ag amrywiaeth o'r is-themâu
 - 26.3.4. rhaid i'r corff dyfarnu nodi faint o dasgau y mae'n rhaid i bob Dysgwr eu cwblhau
 - 26.3.5. rhaid i'r asesiad hwn gael ei osod a'i farcio gan y corff dyfarnu
 - 26.3.6. rhaid i'r corff dyfarnu nodi hyd yr asesiad ymholi gwyddonol a'r cyfnod y mae'n rhaid i Ddysgwyr ei gyflawni.
27. Rhaid i'r sgiliau ymholi gwyddonol fod yn nodwedd o'r asesiad ar gyfer bob uned. Yn yr arholiadau, rhaid i hyn gynnwys cyfleoedd i Ddysgwr asesu dilysrwydd ystod o honiadau am gynnwys bob uned.
28. Rhaid i her yr asesiadau o'r cynnwys Bioleg, Cemeg a Ffiseg fod yn fras gyfaradwy ar draws y cymhwyster.
29. Rhaid i'r asesiadau **TGAU Gwyddoniaeth (Gradd Unigol)** ddarparu'r un lefel o her â'r asesiadau ar gyfer TGAU Y Gwyddorau (Dwyradd).
30. Rhaid i'r corff dyfarnu nodi ei reolau o ran ailsefyll ac ailgyflwyno ar gyfer **TGAU Gwyddoniaeth (Gradd Unigol)** yn unol â'r *Amodau a Gofynion ar gyfer TGAU Cenedlaethol*.