

Amlinelliad o'r Cymhwyster TGAU Gwyddoniaeth Integredig (Gradd Unigol)



Gwnaed i Gymru.
Yn barod i'r byd.

Cyflwyniad

Yn y ddogfen hon mae trosolwg ar lefel uchel o'r cymhwyster CBAC TGAU Gwyddoniaeth Integredig (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-integredig.pdf](#)). **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 Integredig (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 Integredig (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.

Mae'r cymhwyster hwn wedi'i gynllunio ar gyfer dysgwyr na fyddant yn mynd ymlaen i astudio cymwysterau TAG Gwyddoniaeth.

Strwythur y Cymhwyster

Uned 1: Byw ar y Ddaear

Arholiad ysgrifenedig (mewn haenau)

45% o'r cymhwyster

Ar gael o haf 2027

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 (mewn haenau)

45% o'r cymhwyster

Ar gael o haf 2028

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 Integredig:

AA1	Arddangos 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.

Bydd 120 – 140 o Orlau Dysgu dan Arweiniad yn y cymhwyster.

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 corff iach	• Deiet ac Ymarfer Corff • Atal Clefydau
Defnyddio Adnoddau'r Ddaear	• Cynhyrchu, dosbarthu a storio trydan • Egni mewn Ecosystemau • Defnyddio Defnyddiau
Trafnidiaeth	• Ystyriaethau Amgylcheddol Trafnidiaeth • Effeithlonrwydd mewn Trafnidiaeth

Bydd yr uned yn cael ei hasesu drwy arholiad a fydd ar gael yn y gyfres 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	• Rheoli Pryderon Dynol ac Amgylcheddol • Carbon yn Ein Hinsawdd
Chwilio am Gliwiau	• Technegau ffisegol a chemegol i adnabod sylweddau
Bodau Dynol yn y Gofod	• Effaith teithio i'r gofod ar fodau dynol • Heriau byw ar blanedau eraill ac ar y Lleuad • Cyfathrebu

Bydd yr uned yn cael ei hasesu drwy arholiad a fydd ar gael yn y gyfres 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 ymholi gwyddonol a ddatblygwyd drwy gydol y cymhwyster. Bydd y mathau o gwestiynau yn targedu'r holl Amcanion Asesu.

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 a byddan nhw'n cael eu hasesu ym mis Ionawr/Chwefror yn y flwyddyn astudio olaf.

Ni fydd haenau i'r asesiad hwn.

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.

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 rhymor 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 cymhwysterau, 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.