



MEINI PRAWF CYMERADWYO DRAFFT

TGAU
TECHNOLEG
DDIGIDOL

Cynnwys

Rhif tudalen

Cyflwyniad

2

Diben

3

Amcanion pwnc

4

Cynnwys pwnc

4

Uned 1

5

Uned 2

7

Uned 3

9

Amcanion asesu

10

Cynllun asesu

10

Cyflwyniad

Mae'r ddogfen hon yn nodi'r meini prawf cymeradwyo ar gyfer TGAU Technoleg Ddigidol. Mae'r meini prawf wedi'u datblygu drwy ymgysylltu â rhanddeiliaid. Maen nhw'n cynnwys y gofynion y mae'n rhaid i gorff dyfarnu eu bodloni wrth ddatblygu'r fanyleb a'r deunyddiau asesu ar gyfer TGAU yn y pwnc hwn.

Daw'r meini prawf cymeradwyo yn y ddogfen hon i rym o _____.

Bydd Cymwysterau Cymru ond yn cymeradwyo cymhwyster sy'n bodloni'r holl ofynion a nodir yn y ddogfen hon ynghyd â'r rhai a nodir yn *Meini Prawf Cymeradwyo Cymwysterau TGAU*¹, ein *Amodau Cydnabod Safonol*² a'r *Amodau Cydnabod Safonol Ychwanegol ar gyfer Cymwysterau TGAU/TAG*³. Wrth ddatblygu cymwysterau i fodloni'r gofynion hyn mae'n rhaid i gyrff dyfarnu ystyried *Mynediad Teg drwy Ddylunio*⁴.

Pan fo'r gofynion a nodir yn y ddogfen hon yn wahanol i'r rhai a ragnodir yn y *Meini Prawf Cymeradwyo Cymwysterau TGAU*, yr *Amodau Cydnabod Safonol* a'r *Amodau Cydnabod Safonol Ychwanegol ar gyfer Cymwysterau TGAU/TAG*, bydd y gofynion yn y ddogfen hon yn cael blaenoriaeth.

Mae'r rhesymeg sy'n ofynnol o fewn y ddogfen hon yn ychwanegol at y rhesymeg sy'n ofynnol yn y *Meini Prawf Cymeradwyo Cymwysterau TGAU*.

Bydd y cymhwyster ar gael i'w addysgu am y tro cyntaf o fis Medi 2021 gyda'r cyfle cyntaf i gael achrediad llawn yn haf 2023.

¹ <https://qualificationswales.org/english/publications/qualification-approval-criteria---gcse/>

² <https://www.qualificationswales.org/cymraeg/cyhoeddiadau/amodau-cydnabod-safonol/>

³ <https://www.qualificationswales.org/cymraeg/cyhoeddiadau/additional-standard-conditions-of-recognition-for-gcse-gce-qualifications/>

⁴ <https://gweddill.gov.wales/docs/dcells/publications/150727-fair-access-by-design-en.pdf>

Diben

Bydd TGAU Technoleg Ddigidol yn gymhwyster eang sy'n caniatáu i ddysgwyr adeiladu ar y sgiliau, y wybodaeth a'r ddealltwriaeth ddigidol a ddefnyddir yn eu hysgol a'u bywydau bob dydd. Bydd yn galluogi dysgwyr i ddatblygu dealltwriaeth o'r amrywiaeth o systemau technoleg ddigidol a ddefnyddir yn ein cymdeithas sydd wedi'i chysylltu a'i globaleiddio, y ffyrdd y maen nhw wedi'u cysylltu, y posibiliadau a gynigir iddynt gan dechnolegau digidol, fel unigolion ac fel aelodau sefydliadau, y ffyrdd y gellir defnyddio'r systemau hyn yn ddiogel ac o natur y systemau hyn sydd o hyd yn datblygu.

Bydd y cymhwyster yn galluogi dysgwyr i ddatblygu sgiliau deall a dadansoddi data a datblygu amrywiaeth o gynhyrchion ac asedau digidol sy'n diwallu anghenion cynulleidfaoedd a defnyddwyr, yn ogystal â galluogi dysgwyr i archwilio'r ffyrdd y mae technolegau digidol yn newid ac yn gwella cyfathrebu rhwng pobl.

Gall y cymhwyster gael ei gymryd gan ddysgwyr sy'n dymuno dechrau eu taith tuag at yrfa sy'n defnyddio technolegau digidol neu symud ymlaen at raglenni dysgu lefel uwch sy'n cynnwys technolegau digidol. Bydd y cymhwyster yn cynnig dewis i ddysgwyr, o ran y modd y maen nhw'n datblygu eu sgiliau digidol, a chanolfannau, a allai feddu ar adnoddau a sgiliau gwahanol ymhlith eu staff.

Nodau ac amcanion y pwnc

1. Dylai'r fanyleb TGAU Technoleg Ddigidol sicrhau bod dysgwyr yn:
 - 1.1. Dod yn ddefnyddwyr annibynnol, hyderus a gwybodus o dechnolegau digidol sy'n bodoli eisoes, rhai newydd a rhai sy'n datblygu;
 - 1.2. Datblygu gwybodaeth am y systemau technoleg ddigidol a ddefnyddir gan amrywiaeth eang o sefydliadau;
 - 1.3. Deall yr effaith y gall technolegau digidol ei chael ar unigolion a'r gymdeithas ehangach a'r ffyrdd y gallant achosi newid;
 - 1.4. Datblygu sgiliau ymchwilio ac archwilio materion cyn dod o hyd i atebion iddynt a'u rhoi ar waith;
 - 1.5. Gallu creu cynhyrchion digidol, mewn amrywiaeth o fformatau ac at amrywiaeth o ddibenion, sy'n bodloni anghenion penodol, dilys;
 - 1.6. Datblygu sgiliau trosglwyddadwy wrth ddefnyddio ystod o galedwedd a meddalwedd;
 - 1.7. Datblygu eu dealltwriaeth o'r cylch oes datblygu systemau (SDLC) ac o sut y gellir troi syniadau yn gynhyrchion.

Cynnwys pwnc

2. Rhaid i gynnwys pwnc manylebau TGAU Technoleg Ddigidol fodloni nodau ac amcanion y pwnc a chynnwys y wybodaeth, y ddealltwriaeth a'r sgiliau a nodir ar gyfer pob uned ym mharagraff 3.

2.1 **Uned 1:** Y Byd Digidol

2.2 **Uned 2:** Arferion Digidol

2.3 **Uned 3:** Cyfathrebu yn y Byd Digidol.

Uned 1 – Y Byd Digidol

3. Yn Uned 1, rhaid i fanylebau TGAU Technoleg Ddigidol alluogi dysgwyr i ddatblygu gwybodaeth a dealltwriaeth yn y meysydd pwnc canlynol, a rhaid cynnwys y cynnwys canlynol:

Pynciau	Cynnwys
Adran A: Systemau Technoleg Ddigidol	
Data	<ul style="list-style-type: none"> • Data analog a digidol. • Cynrychioliad deuaidd. • Mesur a storio data. • Trosglwyddo data drwy rwydweithiau.
Systemau technoleg ddigidol	<ul style="list-style-type: none"> • Dyfeisiau digidol a dulliau: <ul style="list-style-type: none"> ○ rhyngweithio; ○ cysylltu. • Systemau gweithredu a swyddogaethau. • Mathau o feddalwedd a swyddogaethau. • Copi data wrth gefn. • Gwasanaethau cwmwl.

Adran B: Gwerth Technoleg Ddigidol	
Defnyddio systemau technoleg ddigidol	<ul style="list-style-type: none"> • Cylch bywyd datblygu systemau (SDLC). • Mabwysiadu systemau technoleg ddigidol.
Cyfathrebu digidol	<ul style="list-style-type: none"> • Ystod o ddulliau cyfathrebu digidol ar gyfer defnydd personol, cymdeithasol a busnes. • Dibynadwyedd ffynonellau ar-lein. • Arferion rhwydweithio cymdeithasol a pherchenogaeth. • Olion traed digidol. • Preifatrwydd ac ymddiriedaeth.
Effaith systemau digidol ar sefydliadau ac unigolion	<ul style="list-style-type: none"> • Effeithlonrwydd a'r buddion a ddarperir gan systemau digidol. • Newid arferion gwaith. • Newid y berthynas rhwng cynhyrchwyr, gwneuthurwyr, dosbarthwyr a defnyddwyr.

	<ul style="list-style-type: none"> • Cynnydd mewn gwasanaethau a moneteiddio cynnwys.
Diogelu data a systemau	<ul style="list-style-type: none"> • Yr ystod o fygythiadau i, ac ymosodiadau ar, ddata. • Dulliau adnabod achosion o danseilio diogelwch. • Ystod y rheolaethau seiberddiogelwch a gwytnwch digidol. • Cyfrifoldebau cyfreithiol a moesegol.

Adran C: Safbwyntiau ar Dechnoleg Ddigidol

DS: Ar gyfer y cynnwys a nodir isod gyda seren, bydd yn ofynnol i gyrff dyfarnu, o leiaf 21 mis cyn yr arholiad nesaf ond dim cynt na 24 mis cyn yr arholiad nesaf, gynhyrchu a dosbarthu i ganolfannau restr wedi'i diweddaru o gynnwys penodol ar gyfer y meysydd yma.

Technolegau digidol	<ul style="list-style-type: none"> • Cerrig milltir allweddol yn natblygiad cyfathrebu dynol, systemau cyfrifiadura a dyfeisiau digidol. • Cyfraniadau unigolion i ddatblygu systemau technoleg ddigidol. • Datblygiad: <ul style="list-style-type: none"> ○ roboteg/cerbydau diwydiannol ac awtonomaidd*; ○ realiti estynedig*; ○ rhith-wirionedd*; ○ deallusrwydd artiffisial*; ○ caledwedd a alluogir gan y rhyngrwyd*. • Ymchwil nodedig ar dueddiadau newydd a rhai sy'n dod i'r amlwg, datblygiadau a gyrwyr y dyfodol*.
---------------------	--

Uned 2 – Arferion Digidol

4. Yn Uned 2, rhaid i fanylebau TGAU Technoleg Ddigidol alluogi dysgwyr i ddatblygu gwybodaeth a dealltwriaeth yn y meysydd pwnc canlynol, a rhaid cynnwys y cynnwys canlynol:

Pynciau	Cynnwys
Adran A: Cwestiynu Data Taenlen	
Trefnu data	<ul style="list-style-type: none"> Data, gwybodaeth a hysbysrwydd. Mathau o ddata a'u nodweddion. Ffynonellau data. Glanhau a threfnu data.
Dadansoddi data	<ul style="list-style-type: none"> Chwilio, didoli a hidlo data mewn setiau o dablau sengl. Dadansoddi data disgrifiadol: ystadegau a delweddu. Adnabod tueddiadau, anghenion a chynulleidfaoedd. Gwneud penderfyniadau ar sail data. Ceisiadau mewn busnes, diwylliant, gwyddoniaeth a chymdeithas.

5. Yn **Adran B: Cynhyrchion Digidol sy'n seiliedig ar ddata**, rhaid i fanylebau ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr gynllunio, datblygu a gwerthuso cynnyrch digidol y gellir ei gyrraedd drwy borwr gwe (a all gynnwys, ond heb fod yn gyfyngedig i, animeiddiadau, gemau fideo neu raglenni ar y we) drwy ei gwneud yn ofynnol i ddysgwyr ddatblygu gwybodaeth, sgiliau a dealltwriaeth o:

Adran B: Cynhyrchion Digidol sy'n seiliedig ar ddata	
Cynllunio cynhyrchion digidol	<ul style="list-style-type: none"> Cynnig cynhyrchion digidol i fodloni tueddiadau, anghenion neu gynulleidfaoedd. Gwerthuso a dewis dyluniadau. Cynllunio agweddau technegol ar ddyluniadau (gan gynnwys agweddau ar adnoddau, agweddau gweledol, agweddau sain, ac ati). Amserlennu a chynllunio rheoli amser.
Datblygu cynnyrch digidol	<ul style="list-style-type: none"> Datblygu a defnyddio sgiliau technegol priodol i ddatblygu cynnyrch digidol.

	<ul style="list-style-type: none"> • Datblygu cynnyrch digidol sy'n diwallu angen, tuedd neu gynulleidfa a nodwyd.
Gwerthuso'r cynnyrch digidol gorffenedig.	<ul style="list-style-type: none"> • Profi'r cynnyrch digidol i gael gwared â gwallau/bygiau a sicrhau ei fod yn bodloni ei ddiben. • Gwerthuso'r sgiliau technegol sydd yn cael eu harddangos.

6. Rhaid i'r fanyleb ei gwneud yn ofynnol i'r dysgwyr gyflwyno cynhyrchion digidol a gaiff eu llywio gan ddata mewn ystod benodol o fformatau ffeiliau a rhaid iddynt sicrhau bod gan ganolfannau restr gyfoes drwy gydol oes y fanyleb.

Uned 3 – Cyfathrebu yn y Byd Digidol

7. Yn Uned 3, rhaid i fanylebau TGAU Technoleg Ddigidol alluogi dysgwyr i ddatblygu gwybodaeth a dealltwriaeth yn y meysydd pwnc canlynol, a rhaid cynnwys y cynnwys canlynol:

Pynciau	Cynnwys
Adran A: Cyfryngau Cymdeithasol a Chyfathrebu Marchnata Ar-lein	
Mathau o gyfathrebu marchnata ar-lein	<ul style="list-style-type: none"> • Llwyfannau cyfryngau cymdeithasol: <ul style="list-style-type: none"> ○ demograffeg; ○ priodoledau; ○ nodweddion. • Marchnata digidol ar-lein: <ul style="list-style-type: none"> ○ ffurflenni; ○ lleoli; ○ cydlyniad; ○ targedu.
Effaith cyfathrebiadau marchnata ar-lein	<ul style="list-style-type: none"> • Manteision a chyfleoedd. • Risgiau.

Adran B: Creu Asedau Digidol a Chynllunio Dulliau Cyfathrebu Digidol	
Creu asedau digidol	<ul style="list-style-type: none"> • Defnyddio meddalwedd briodol i greu cyfryngau ac asedau digidol i gefnogi strategaethau cyfathrebu digidol, yn y ffurfiau hyn: <ul style="list-style-type: none"> ○ copi (testun); ○ ffotograffau, delweddau, graffeg a thrin delweddau; ○ delweddau symudol byw sydd wedi'u golygu.
Cynllunio cyfathrebu digidol	<ul style="list-style-type: none"> • Adnabod cyfleoedd ac amcanion. • Penderfynu ar strategaeth cyfathrebu marchnata digidol ar-lein. • Datblygu cydlyniad rhwng asedau digidol a chopïo. • Cwblhau ymgyrchoedd marchnata.

Amcanion asesu

8. Rhaid i'r asesiad o'r wybodaeth, y dealltwriaeth a'r sgiliau sy'n ofynnol yn y fanyleb dargedu'r amcanion asesu canlynol yn unol â'r pwysoliadau a nodwyd:

AO1	Dangos gwybodaeth a dealltwriaeth o systemau technoleg ddigidol, gan gynnwys eu heffaith ar unigolion a sefydliadau a'u natur sy'n datblygu'n barhaus.	20%
AO2	Dangos gwybodaeth a dealltwriaeth o systemau technoleg ddigidol, gan gynnwys eu heffaith ar unigolion a sefydliadau a'u natur sy'n datblygu'n barhaus.	25%
AO3	Cymhwyso gwybodaeth, sgiliau a dealltwriaeth i adnabod anghenion y gynulleidfa a chynllunio cynhyrchion digidol a dulliau cyfathrebu sy'n diwallu'r anghenion hyn.	20%
AO4	Datblygu, profi a gwerthuso cynhyrchion digidol sy'n diwallu anghenion cynulleidfaoedd penodedig.	35%

Cynllun asesu

9. Rhaid i fanylebau TGAU Technoleg Ddigidol gynnwys y trefniadau asesu canlynol:

Uned	Trefniadau
Uned 1 Y Byd Digidol	<ul style="list-style-type: none">• Rhaid ei asesu drwy archwiliad;• Rhaid iddo gael ei osod a'i farcio gan y corff dyfarnu;• Rhaid defnyddio asesiad ar-sgrin yn unig.
Uned 2 Arferion Digidol	<ul style="list-style-type: none">• Rhaid ei gynnal yn fewnol a'i farcio'n allanol gan y corff dyfarnu;• Rhaid iddo fod yn ofynnol i ddysgwyr ymgymryd â phrosiect ymarferol lle cynhyrchir canlyniadau diriaethol;• Rhaid i'r corff dyfarnu ryddhau set neu setiau data sylweddol, ar ffurf taenlen, i ganolfannau pob cyfres;• Rhaid iddo fod yn ofynnol i ddysgwyr adnabod cynulleidfa, angen cynulleidfa neu duedd drwy ddadansoddi set ddata a ryddhawyd gan gorff dyfarnu;

	<ul style="list-style-type: none"> • Rhaid iddo fod yn ofynnol i ddysgwyr gynllunio cynnyrch digidol, ar un o'r ffurfiau a nodir ym mharagraff 4, ar gyfer y gynulleidfa, angen y gynulleidfa neu'r duedd a nodwyd; • Rhaid iddo fod yn ofynnol i ddysgwyr ddatblygu cynnyrch neu gynhyrchion digidol yn y ffurf y maent wedi'i dewis, wedi'i deilwra ar gyfer y gynulleidfa, yr angen neu'r duedd a nodwyd; • Rhaid iddo fod yn ofynnol i ddysgwyr brofi a gwerthuso'r cynnyrch digidol y maen nhw wedi'i ddatblygu; • Rhaid caniatáu i ddysgwyr gyflwyno eu cynhyrchion digidol yn y fformat ffeil lle cafodd ei greu; • Rhaid i'r corff dyfarnu roi i ganolfannau restr o fformatau ffeil derbyniol ar gyfer cyflwyno gwaith.
<p>Uned 3 Cyfathrebu yn y Byd Digidol</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Rhaid ei asesu drwy asesiad nad yw'n arholiad; • Rhaid iddo gael ei osod gan y corff dyfarnu; • Rhaid iddo gael ei farcio gan y ganolfan a'i gymedroli'n allanol; • Rhaid iddo fod yn ofynnol i'r corff dyfarnu roi briffiau blynyddol i ganolfannau; • Rhaid iddo fod yn ofynnol i ddysgwyr gynllunio a chreu ymgyrch cyfathrebu digidol ar-lein; • Rhaid iddo fod yn ofynnol i ddysgwyr greu asedau digidol ar gyfer yr ymgyrch farchnata, gan gynnwys delweddau a delweddau byw symudol; • Rhaid caniatáu i ddysgwyr gyflwyno eu canfyddiadau mewn amrywiaeth o fformatau digidol; • Rhaid peidio â'i gwneud yn ofynnol i ddysgwyr gyhoeddi eu hymgyrchoedd ar-lein.

10. Rhaid i fanylebau TGAU Technoleg Ddigidol nodi'r ffordd y caiff newidiadau neu adolygiadau o gynnwys y nodir bod angen eu diweddarau'n flynyddol ym mharagraff 3 (Uned 1 – Y Byd Digidol), adran C (Safbwyntiau ar Dechnoleg Ddigidol) eu cyfleu i ganolfannau.

11. Mae'n rhaid i fanylebau TGAU Technoleg Ddigidol nodi'r ystod o fformatau ffeil y gellir eu defnyddio i ymgeiswyr gyflwyno cynnyrch digidol, a grëwyd ar gyfer Uned 2 – Arferion Digidol, a'r modd y caiff unrhyw newidiadau i'r rhestr hon drwy gydol oes y cymhwyster eu cyfleu i ganolfannau.

12. Mae'n rhaid i fanylebau TGAU Technoleg Ddigidol briodoli 40% o bwysoliad i Uned 1 – Y Byd Digidol.

13. Mae'n rhaid i fanylebau TGAU Technoleg Ddigidol briodoli 40% o bwysoliad i Uned 2 – Arferion Digidol.
14. Mae'n rhaid i fanylebau TGAU Technoleg Ddigidol briodoli 20% o bwysoliad i Uned 3 – Cyfathrebu yn y Byd Digidol.
15. Rhaid i asesiad TGAU Technoleg Ddigidol beidio â bod yn haenog.
16. Rhaid i TGAU Technoleg Ddigidol ei gwneud yn ofynnol i bob dysgwr gael ei asesu, ar gyfer pob uned, yn y flwyddyn astudio olaf. Rhaid i'r corff dyfarnu bennu'r cyfnod y mae'n rhaid cynnal asesiad o bob uned ynddo.

DRAFT