

**Dadansoddiad o ddata cyrhaeddiad a  
dilyniant mewn cymwysterau TGAU ac  
UG gwyddoniaeth**



## Dadansoddiad ystadegol o'r gyfres TGAU gwyddoniaeth

Mae'r ddogfen hon yn cyflwyno data a archwiliwyd fel rhan o'n hystyriaethau ynghylch pa gymwysterau TGAU Gwyddoniaeth ddylai fod ar gael i ddysgwyr 14-16 oed yng Nghymru er mwyn cefnogi'r Cwricwlwm i Gymru.

Mae llawer o'r data yn y ddogfen hon yn ymwneud â blwyddyn academaidd 2018/19. Mae hyn yn rhannol oherwydd bod rhywfaint o'r dadansoddiad hwn wedi'i gwblhau sawl blwyddyn yn ôl, pan oeddem yn gwneud ein penderfyniadau cychwynol. Dewisom ganolbwyntio ar 2018/19 gan y gallai'r newidiadau a wnaed i'r trefniadau asesu o 2019/20 ymlaen o ganlyniad i COVID-19 fod wedi arwain at newidiadau mewn arferion cofrestru.

### Nifer y dysgwyr a safodd TGAU gwyddoniaeth yng Nghymru yn ôl eu hoedran

Mae tablau 1 i 3 yn dangos nifer y dysgwyr a astudiodd gymwysterau TGAU gwyddoniaeth sy'n defnyddio'r raddfa graddau A\*-G yn ôl ystadegau canlyniadau cyhoeddus y Cyd-gyngor Cymwysterau (JCQ). Mae'r categori Gwyddoniaeth yn cynnwys cymwysterau TGAU gradd unigol mewn Gwyddoniaeth Gymhwysol. Mae'r categori Gwyddoniaeth: Dwyradd yn cynnwys cymwysterau TGAU dwyradd mewn Gwyddoniaeth a Gwyddoniaeth Gymhwysol. Yn y dogfennau JCQ a gyhoeddwyd, mae'r ffigurau ar gyfer Gwyddoniaeth: Dwyradd wedi'u cyfrif ddwywaith. Rydym wedi haneru'r ffigurau a gyhoeddwyd er mwyn cynrychioli nifer y dysgwyr. Mae'r grwpiau oedran yn cyfeirio at oedran y dysgwyr ar 31 Awst ym mhob blwyddyn. Mae dysgwyr 16 oed fel arfer ym mlwyddyn 11. Mae dysgwyr 17 oed fel arfer ym mlwyddyn 12.

**Tabl 1: Pob oedran**

Pwnc	2019	2020	2021	2022
<b>Bioleg</b>	7,357	7,988	8,284	8,830
<b>Cemeg</b>	7,245	7,785	8,046	8,405
<b>Ffiseg</b>	6,986	7,542	7,966	8,329
<b>Gwyddoniaeth</b>	834	1,780	2,145	1,640
<b>Gwyddoniaeth: Dwyradd</b>	21,380	20,325	20,981	20,619

Ffynhonnell: JCQ

**Tabl 2: Dysgwyr 16 oed**

Pwnc	2019	2020	2021	2022
<b>Bioleg</b>	7,191	7,747	7,991	8,477
<b>Cemeg</b>	7,140	7,693	7,956	8,351
<b>Ffiseg</b>	6,925	7,491	7,903	8,225
<b>Gwyddoniaeth</b>	694	1,572	1,796	1,369
<b>Gwyddoniaeth: Dwyradd</b>	21,219	20,196	20,842	20,482

Ffynhonnell: JCQ

**Tabl 3: Dysgwyr 17 oed neu hŷn**

Pwnc	2019	2020	2021	2022
<b>Bioleg</b>	152	160	194	147
<b>Cemeg</b>	63	52	45	32
<b>Ffiseg</b>	46	44	45	30
<b>Gwyddoniaeth</b>	52	59	56	68
<b>Gwyddoniaeth: Dwyradd</b>	159	125	109	105

Ffynhonnell: JCQ

Cyfeirir at gymwysterau TGAU mewn Bioleg, Cemeg a Ffiseg fel TGAU gwyddoniaeth ar wahân. Mae dadansoddiad blaenorol o ddata dysgwyr wedi dangos bod y mwyafrif o ddysgwyr sy'n dewis astudio cymhwyster TGAU gwyddoniaeth ar wahân yn dewis astudio'r tri chymhwyster. Rydym hefyd yn gwybod, o'r datganiad o gofrestriadau dros dro, bod y rhan fwyaf o'r cofrestriadau yn y categori Gwyddoniaeth: Dwyradd yn rhai gwyddoniaeth (dwyradd), gyda'r gyfran a ddewisodd gwyddoniaeth gymhwysol (dwyradd) yn llai o lawer. Felly, mae Tabl 1 yn dangos bod oddeutu dwy ran o dair o ddysgwyr yng Nghymru ar hyn o bryd yn dewis TGAU Gwyddoniaeth (Dwyradd). Mae tua thraean o ddysgwyr yng Nghymru ar hyn o bryd dewis cymwysterau TGAU gwyddoniaeth ar wahân.

Ar gyfer dysgwyr ôl-16, TGAU Bioleg yw'r cymhwyster TGAU gwyddoniaeth ar wahân mwyaf poblogaidd. Yn seiliedig ar ein trafodaethau gyda rhanddeiliaid, rydym yn credu mai'r rheswm tebygol am hyn yw bod Bioleg yn cael ei ystyried fel llwybr hygyrch a pherthnasol at ennill gradd TGAU gwyddoniaeth pan fo hynny yn ofyniad mynediad ar gyfer cwrs, fel Mynediad at Nyrsio.

### **Patrymau cofrestru canolfannau**

Dangosodd dadansoddiad o Gronfa Ddata Arholiadau Cymru fod 207 o ysgolion uwchradd a gynhelir wedi cofrestru o leiaf un dysgwr o'u carfan Blwyddyn 11 2018/19 ar gyfer TGAU Gwyddoniaeth (Dwyradd) a/neu TGAU gwyddoniaeth ar wahân. O'r rhain, gwnaeth 43 (21%) gofrestru dysgwyr ar gyfer Gwyddoniaeth (Dwyradd) yn unig, gwnaeth un gofrestru dysgwyr ar gyfer cymwysterau gwyddoniaeth ar wahân yn unig, a gwnaeth 163 gofrestriadau ar gyfer y ddau. Mae hyn yn golygu, ar hyn o bryd, nad yw pob dysgwr yng Nghymru yn cael cyfle cyfartal o ran mynediad at yr ystod o gymwysterau TGAU gwyddoniaeth sydd ar gael.

### **Nodweddion y dysgwyr sy'n cymryd cymwysterau gwyddoniaeth**

Mae Tablau 4 hyd 7 yn dangos cyfrannau nodweddion gwahanol ymhlith dysgwyr carfan Blwyddyn 11 2018/19 sy'n astudio'r gwahanol gymwysterau TGAU gwyddoniaeth. Dylid darllen y canrannau fel y gyfran o ddysgwyr y pwnc dan sylw sydd â'r nodwedd e.e., roedd 51.0% o'r dysgwyr sy'n astudio Bioleg yn fenywod.



Yn y tablau hyn, mae'r categori "Gwyddoniaeth" yn cynnwys TGAU Gwyddoniaeth (Dwyradd) yn bennaf, ond gall gynnwys nifer fach o gofrestriadau TGAU gwyddoniaeth etifeddol a gwyddoniaeth ychwanegol.

**Tabl 4: Sgôr TGAU cymedrig**

Cyfrifir sgôr TGAU cymedrig trwy roi gwerth rhifol i bob gradd a chyfrifo'r radd gyfartalog (cymedrig) a enillir gan bob dysgwr. Dim ond ar gyfer dysgwyr a oedd yn astudio o leiaf 3 TGAU y caiff ei gyfrifo. Yna, caiff y sgoriau eu graddio a'u rhannu'n ddegraddau.

Degradd TGAU Cymedrig	Bioleg	Cemeg	Ffiseg	Gwyddoniaeth	Cymhwysol Unigol	Cymhwysol Dwyradd
10 (uchaf)	28.1%	28.3%	29.0%	5.2%	0.0%	0.4%
9	21.5%	21.6%	22.0%	7.4%	0.3%	1.6%
8	15.4%	15.6%	16.0%	9.5%	0.1%	1.8%
7	11.2%	11.3%	11.4%	10.8%	0.7%	4.5%
6	8.5%	8.5%	8.5%	11.4%	2.0%	8.6%
5	6.1%	6.1%	5.8%	11.9%	2.0%	12.6%
4	3.8%	3.8%	3.6%	12.1%	6.9%	17.0%
3	2.4%	2.4%	2.2%	11.9%	17.1%	17.3%
2	1.7%	1.7%	1.2%	11.0%	29.5%	18.7%
1 (isaf)	1.2%	0.8%	0.4%	8.9%	39.1%	17.4%
Data coll	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	2.4%	0.1%
<b>Cyfanswm y dysgwyr</b>	<b>7,060</b>	<b>7,010</b>	<b>6,795</b>	<b>19,870</b>	<b>715</b>	<b>1,415</b>

Ffynhonnell: Cronfa Ddata Arholiadau Cymru

Mae Tabl 4 yn dangos, ar y cyfan, bod sgoriau TGAU cymedrig y dysgwyr sy'n cofrestru ar gyfer TGAU ar wahân yn uwch na dysgwyr sy'n dewis cymwysterau TGAU gwyddoniaeth eraill. Mae'r dysgwyr sy'n dewis TGAU gwyddoniaeth gymhwysol â sgoriau TGAU cymedrig is ar y cyfan. Mae gwasgariad sgoriau TGAU cymedrig y dysgwyr sy'n astudio cymhwyster gwyddoniaeth dwyradd yn fwy cyson o'u cymharu TGAU gwyddoniaeth arall.

Mae'r data hwn yn awgrymu bod y canolfannau hynny sy'n cynnig TGAU gwyddoniaeth ar wahân ynghyd â'r TGAU Gwyddoniaeth (Dwyradd) yn tueddu i gofrestru dysgwyr â sgoriau TGAU cymedrig uwch ar gyfer y cymwysterau gwyddoniaeth ar wahân. Mae hyn yn cyd-fynd â'r hyn yr ydym wedi'i glywed yn anecdotaidd yn ystod ein hymgysylltiad â rhanddeiliaid, sef bod arferion cofrestru mewn llawer o ganolfannau yn cael eu harwain gan ba bynnag set neu ddosbarth y mae'r dysgwr ynddo. Mae'n awgrymu mai ychydig iawn o ddewis sydd gan ddysgwyr eu hunain mewn gwirionedd ynghylch pa TGAU gwyddoniaeth i'w hastudio.

**Tabl 5: Rhywedd**

Rhywedd	Bioleg	Cemeg	Ffiseg	Gwyddoniaeth	Cymhwysol Unigol	Cymhwysol
---------	--------	-------	--------	--------------	------------------	-----------

	<b>Dwyradd</b>					
Benyw	51.0%	51.0%	50.5%	49.4%	42.1%	44.8%
Gwryw	49.0%	49.0%	49.5%	50.6%	57.9%	55.2%
<b>Cyfanswm y dysgwyr</b>	<b>7,060</b>	<b>7,010</b>	<b>6,795</b>	<b>19,870</b>	<b>715</b>	<b>1,415</b>

Ffynhonnell: Cronfa Ddata Arholiadau Cymru

Mae Tabl 5 yn dangos bod y nifer o ddysgwyr gwrywaidd a benywaidd sy'n cymryd TGAU gwyddoniaeth ar wahân a gwyddoniaeth dwyradd yn debyg. Mae mwy o ddysgwyr gwrywaidd yn cymryd TGAU gwyddoniaeth gymhwysol o gymharu â dysgwyr benywaidd.

**Tabl 6: Cymhwyster i dderbyn prydau ysgol am ddim (FSM)**

<b>Cymwys am FSM</b>	<b>Bioleg</b>	<b>Cemeg</b>	<b>Ffiseg</b>	<b>Gwyddoniaeth</b>	<b>Cymhwysol Unigol</b>	<b>Cymhwysol Dwbl</b>
Na	92.6%	93.1%	93.4%	84.3%	64.4%	78.0%
Ydy	6.8%	6.8%	6.5%	15.5%	29.6%	21.9%
Data coll	0.6%	0.1%	0.1%	0.2%	6.0%	0.1%
<b>Cyfanswm y dysgwyr</b>	<b>7,060</b>	<b>7,010</b>	<b>6,795</b>	<b>19,870</b>	<b>715</b>	<b>1,415</b>

Ffynhonnell: Cronfa Ddata Arholiadau Cymru

Mae Tabl 6 yn dangos bod dysgwyr sy'n gymwys i gael prydau ysgol am ddim yn fwy tebygol o gymryd TGAU Gwyddoniaeth (Dwyradd) o gymharu â chymwysterau TGAU gwyddoniaeth ar wahân.

Mae [Data Cyfrifiad Ysgolion Llywodraeth Cymru ar gyfer 2019](#) yn dangos bod 16.6% o ddysgwyr hyd at Flwyddyn 11 mewn ysgolion uwchradd yn gymwys i gael prydau ysgol am ddim. Mae'r data felly'n dangos bod dysgwyr sy'n gymwys i gael prydau ysgol am ddim, yn fras, yn cael eu tangynrychioli mewn TGAU gwyddoniaeth ar wahân, yn cael eu gorgynrychioli mewn TGAU gwyddoniaeth gymhwysol, a'n cael cynrychiolaeth gymesur mewn TGAU Gwyddoniaeth (Dwyradd).

**Tabl 7: Cyfrwng iaith ymgeisydd**

<b>Cyfrwng iaith</b>	<b>Bioleg</b>	<b>Cemeg</b>	<b>Ffiseg</b>	<b>Gwyddoniaeth</b>	<b>Cymhwysol Unigol</b>	<b>Cymhwysol Dwbl</b>
Saesneg	87.9%	87.7%	87.6%	87.6%	86.8%	82.4%
Cymraeg	12.1%	12.3%	12.4%	12.4%	13.2%	17.6%
<b>Cyfanswm y dysgwyr</b>	<b>7,060</b>	<b>7,010</b>	<b>6,795</b>	<b>19,870</b>	<b>715</b>	<b>1,415</b>

Ffynhonnell: Cronfa Ddata Arholiadau Cymru

Mae Tabl 7 yn dangos bod cyfran y cofrestrïadau yn y Gymraeg a'r Saesneg yn weddol debyg ar draws y gyfres TGAU gwyddoniaeth.

Mae nifer o ffactorau yn dylanwadu ar ba gymwysterau TGAU a gymerir gan ddysgwyr, gan gynnwys pa gymwysterau TGAU sydd ar gael yn yr ysgol honno, eu harferion mynediad, a dewis y dysgwyr. Ni all dadansoddiad ystadegol gyfrif am lawer o'r ffactorau hyn. Mae'r data a gyflwynwyd hyd yma yn awgrymu bod y grwpiau o ddysgwyr sy'n astudio pob un o'r TGAU gwyddoniaeth yn wahanol iawn i'w gilydd, ac nad ydynt yn cynrychioli'r boblogaeth gyfan. O ganlyniad, mae'n anodd gwneud cymariaethau ystyrllon rhwng y gwahanol grwpiau o ran canlyniadau a dewisiadau dilyniant, gan y gallai llawer o'r gwahaniaethau fod yn gysylltiedig â ffactorau ar wahân i'w llwybr TGAU gwyddoniaeth.

### Dilyniant i AS

Mae Tablau 8 a 9 yn edrych ar ddilyniant dysgwyr o garfan TGAU 2017/18 a'r gyfran a aeth yn eu blaenau i astudio Safon UG mewn ysgol a gynhelir (chweched dosbarth) yn 2018/19 ynghyd â'u canlyniadau.

Dylid dehongli canrannau fel canran y dysgwyr a gymerodd y pwnc TGAU dan sylw ac a aeth ymlaen i chweched dosbarth yr ysgol gan ddewis y pwnc UG dan sylw, e.e., o'r dysgwyr chweched dosbarth a astudiodd TGAU Cemeg, aeth 40.4% ohonynt i astudio UG Bioleg. Mae'r categori "Gwyddoniaeth" yn cynnwys TGAU Gwyddoniaeth Dwyradd yn bennaf, ond gall gynnwys nifer fach o gofrestrïadau TGAU Gwyddoniaeth etifeddol a Gwyddoniaeth Ychwanegol.

**Tabl 8: Dilyniant carfan TGAU 2017/18 i gymhwyster UG gwyddoniaeth yn ôl pwnc gwyddoniaeth TGAU a gymerwyd**

Pwnc gwyddoniaeth TGAU a gymerwyd	O'r dysgwyr gymerodd lefelau UG mewn ysgol a gynhelir, pa ganran a gymerodd:		
	UG Bioleg	UG Cemeg	UG Ffiseg
Gwyddoniaeth	12.9%	8.1%	9.0%
Bioleg	40.5%	37.0%	26.0%
Cemeg	40.4%	37.1%	26.0%
Ffiseg	40.6%	37.2%	26.3%

Ffynhonnell: Cronfa Ddata Arholiadau Cymru

**Tabl 9: Canlyniadau gwyddoniaeth UG 2018/19 carfan TGAU 2017/18 yn ôl pwnc gwyddoniaeth TGAU a gymerwyd**

Pwnc gwyddoniaeth TGAU	Pwnc gwyddoniaeth UG	Gradd UG				
		A	A-B	A-C	A-D	A-E
Gwyddoniaeth	Bioleg	10.9%	23.2%	38.7%	60.0%	76.4%

Gwyddoniaeth	Cemeg	15.4 %	26.6%	42.8%	60.8%	76.5%
Gwyddoniaeth	Ffiseg	11.8 %	23.9%	13.3%	53.3%	69.7%
Bioleg	Bioleg	19.5 %	35.2%	54.3%	71.3%	85.2%
Bioleg	Cemeg	21.2 %	36.4%	53.1%	70.4%	84.7%
Bioleg	Ffiseg	24.3 %	40.2%	57.4%	73.2%	87.1%
Cemeg	Bioleg	19.5 %	35.2%	54.3%	71.3%	85.2%
Cemeg	Cemeg	21.2 %	36.4%	53.1%	70.3%	84.7%
Cemeg	Ffiseg	24.2 %	40.1%	57.4%	73.1%	86.9%
Ffiseg	Bioleg	19.6 %	35.3%	54.4%	71.4%	85.2%
Ffiseg	Cemeg	21.3 %	36.5%	53.3%	70.5%	84.8%
Ffiseg	Ffiseg	24.2 %	40.1%	57.3%	73.1%	86.9%

Ffynhonnell: Cronfa Ddata Arholiadau Cymru

Mae'r data ynghylch dilyniant a chanlyniadau UG a Safon Uwch wedi'u cyfyngu i chweched dosbarth ysgolion yn unig. Gallai hyn gyflwyno tuedd i'r dadansoddiad os oes gwahaniaethau systemig rhwng dosbarthiadau chweched ac addysg bellach o ran dilyniant a chanlyniadau mewn cymwysterau gwyddoniaeth UG/Safon Uwch.

Mae llawer o ffactorau a allai effeithio ar ddilyniant a chanlyniadau gwyddoniaeth UG/Safon Uwch. Mae enghreifftiau'n cynnwys:

- Gwahaniaethau rhwng canolfannau o ran strategaethau mynediad ar lefel TGAU. Er enghraifft, mae patrymau mynediad yn dangos bod gallu cyffredinol dysgwyr sy'n astudio TGAU gwyddoniaeth ar wahân, ar gyfartaledd, yn uwch (wedi'i fesur yn ôl cyrhaeddiad blaenorol a chyrhaeddiad TGAU cyffredinol) o gymharu â dysgwyr sy'n astudio cymwysterau TGAU gwyddoniaeth eraill.
- Gwahaniaethau o ran cyfleoedd dilyniant sydd ar gael i ddysgwyr mewn gwahanol feysydd/canolfannau.
- Dulliau gwahanol o ran gofynion mynediad ar gyfer cyrsiau UG a Safon Uwch.
- Gwahaniaethau o ran sut mae'r cymwysterau TGAU, UG a Safon Uwch yn cael eu darparu ar draws canolfannau.



Ni all dadansoddi meintiol gyfrif am effaith y mathau hyn o ffactorau (os oes effaith) mewn ffordd ddibynadwy.

Er mwyn cael gwell dealltwriaeth o'r berthynas rhwng y llwybrau TGAU gwyddoniaeth presennol a dilyniant UG, gwnaethom gynnal dadansoddiad pellach o ganlyniadau UG a chanlyniadau TGAU dysgwyr blwyddyn 12 mewn ysgolion a gynhelir (chweched dosbarth).

Mae tablau 10 i 12 yn cyflwyno canlyniadau UG y dysgwyr yn ôl eu llwybr TGAU gwyddoniaeth gan nodi a wnaethant ennill gradd A\*A\* yn y llwybr TGAU gwyddoniaeth hwnnw neu ddim. Diffinnir A\*A\* yma naill ai fel ennill gradd A\*A\* mewn TGAU Gwyddoniaeth (Dwyradd) neu gael gradd A\* mewn o leiaf dau o'r tri phwnc gwyddoniaeth ar wahân (Bioleg, Cemeg, Ffiseg). Mae tablau 13 i 15 yn cyflwyno dadansoddiad tebyg, ond gan nodi a enillodd y dysgwr raddau AA neu uwch. Diffinnir hyn naill ai fel ennill o leiaf gradd AA mewn TGAU Gwyddoniaeth (Dwyradd) neu ennill o leiaf gradd A mewn o leiaf dau o'r tri phwnc gwyddoniaeth ar wahân.

Mae'r dadansoddiad hwn wedi'i gyfyngu i gyfres TGAU gwyddoniaeth cymeradwy CBAC (a ddyfarnwyd gyntaf yn 2018) a chymwysterau UG gwyddoniaeth cymeradwy CBAC (a ddyfarnwyd gyntaf yn 2016). Dim ond ar un pwynt data y gellid cynnal dadansoddiad cadarn o'r cymwysterau cymeradwy, sef: carfan blwyddyn 11 yn 2018 a symudodd i UG yn 2019. Ni ellir cynnal dadansoddiadau dibynadwy sy'n olrhain y dysgwyr hyn i Safon Uwch yn 2020, nac ychwaith olrhain carfannau'r blynyddoedd diweddarach, gan nad oes modd cymharu canlyniadau na chofrestriadau 2020, 2021 a 2022 gyda blynyddoedd blaenorol.

**Tabl 10: Canlyniadau Bioleg UG 2018/19 yn ôl y llwybr gwyddoniaeth TGAU ac a gyflawnwyd A\*A\* ar lefel TGAU neu ddim**

Llwybr gwyddoniaeth TGAU	Canlyniad gwyddoniaeth TGAU	Cyfansw m y dysgwyr	Gradd UG				
			A	A-B	A-C	A-D	A-E
Dau neu ragor o TGAU gwyddoniaeth ar wahân	A*A*	415	53.7%	79.8%	95.2%	99.0%	99.5%
	Ddim wedi cael A*A*	1,010	5.4%	16.9%	37.4%	59.9%	79.4%
Gwyddoniaeth (Dwyradd)	A*A*	65	62.1%	84.8%	92.4%	100.0%	100.0%
	Ddim wedi cael A*A*	540	4.6%	15.7%	32.2%	55.2%	73.7%

Ffynhonnell: Cronfa Ddata Arholiadau Cymru

**Tabl 11: Canlyniadau Cemeg UG 2018/19 yn ôl y llwybr gwyddoniaeth TGAU ac a gyflawnwyd A\*A\* ar lefel TGAU neu ddim**

Llwybr gwyddoniaeth TGAU	Canlyniad gwyddoniaeth TGAU	Cyfansw m y dysgwyr	Gradd UG				
			A	A-B	A-C	A-D	A-E

Dau neu ragor o TGAU gwyddoniaeth ar wahân	A*A*	535	45.3%	67.9%	85.4%	96.1%	99.1%
	Ddim wedi cael A*A*	770	4.4%	14.4%	30.6%	52.4%	74.6%
Gwyddoniaeth (Dwyradd)	A*A*	75	60.0%	80.0%	92.0%	94.7%	97.3%
	Ddim wedi cael A*A*	305	4.6%	13.7%	30.9%	52.8%	71.7%

Ffynhonnell: Cronfa Ddata Arholiadau Cymru

**Tabl 12: Canlyniadau Ffiseg UG 2018/19 yn ôl y llwybr gwyddoniaeth TGAU ac a gyflawnwyd A\*A\* ar lefel TGAU neu ddim**

Llwybr gwyddoniaeth TGAU	Canlyniad gwyddoniaeth TGAU	Cyfansw m y dysgwyr	Gradd UG				
			A	A-B	A-C	A-D	A-E
Dau neu ragor o TGAU gwyddoniaeth ar wahân	A*A*	365	53.3%	74.5%	89.3%	96.7%	99.5%
	Ddim wedi cael A*A*	555	5.1%	17.5%	36.3%	57.6%	78.7%
Gwyddoniaeth (Dwyradd)	A*A*	65	50.7%	85.1%	95.5%	97.0%	98.5%
	Ddim wedi cael A*A*	355	4.5%	12.4%	26.2%	45.1%	64.2%

Ffynhonnell: Cronfa Ddata Arholiadau Cymru

**Tabl 13: Canlyniadau Bioleg UG 2018/19 yn ôl y llwybr gwyddoniaeth TGAU ac a gyflawnwyd AA neu uwch ar lefel TGAU neu ddim**

Llwybr gwyddoniaeth TGAU	Canlyniad gwyddoniaeth TGAU	Cyfansw m y dysgwyr	Gradd UG				
			A	A-B	A-C	A-D	A-E
Dau neu ragor o TGAU gwyddoniaeth ar wahân	AA neu uwch	972	28.3%	50.0%	73.7%	88.7%	96.8%
	Ddim wedi cael AA	451	0.4%	3.3%	12.4%	33.9%	60.3%
Gwyddoniaeth (Dwyradd)	AA neu uwch	273	22.7%	45.1%	65.9%	89.7%	97.1%
	Ddim wedi cael AA	333	1.2%	5.4%	16.5%	35.7%	59.8%

Ffynhonnell: Cronfa Ddata Arholiadau Cymru

**Tabl 14: Canlyniadau Cemeg UG 2018/19 yn ôl y llwybr gwyddoniaeth TGAU ac a gyflawnwyd AA neu uwch ar lefel TGAU neu ddim**

Llwybr gwyddoniaeth TGAU	Canlyniad gwyddoniaeth TGAU	Cyfansw m y dysgwyr	Gradd UG				
			A	A-B	A-C	A-D	A-E
Dau neu ragor o TGAU gwyddoniaeth ar wahân	AA neu uwch	1,058	25.9%	44.2%	64.0%	81.7%	93.4%
	Ddim wedi cael AA	247	1.2%	2.8%	6.5%	21.9%	47.4%
Gwyddoniaeth (Dwyradd)	AA neu uwch	242	24.4%	41.3%	62.4%	79.3%	93.4%
	Ddim wedi cael AA	140	0.0%	1.4%	9.3%	29.3%	47.9%

Ffynhonnell: Cronfa Ddata Arholiadau Cymru

**Tabl 15: Canlyniadau Ffiseg UG 2018/19 yn ôl y llwybr gwyddoniaeth TGAU ac a gyflawnwyd AA neu uwch ar lefel TGAU neu ddim**

Llwybr gwyddoniaeth TGAU	Canlyniad gwyddoniaeth TGAU	Cyfanswm y dysgwyr	Gradd UG				
			A	A-B	A-C	A-D	A-E
Dau neu ragor o TGAU gwyddoniaeth ar wahân	AA neu uwch	695	31.9%	52.5%	72.9%	87.8%	97.3%
	Ddim wedi cael AA	223	0.0%	1.3%	8.5%	27.4%	54.7%
Gwyddoniaeth (Dwyradd)	AA neu uwch	194	25.8%	46.4%	63.9%	83.5%	91.8%
	Ddim wedi cael AA	228	0.0%	4.8%	14.5%	27.6%	50.9%

Ffynhonnell: Cronfa Ddata Arholiadau Cymru

Mae Tabl 8 yn dangos bod y dysgwyr hynny sydd wedi cwblhau cymwysterau TGAU gwyddoniaeth unigol yn fwy tebygol o gymryd lefelau UG mewn Bioleg, Cemeg neu Ffiseg. Mae'n debyg bod hyn yn adlewyrchu'r math o ddysgwr sydd, ar y cyfan, yn fwy tebygol o ddewis, neu gael eu hannog i gymryd, cymwysterau TGAU gwyddoniaeth unigol.

Mae Tabl 9 yn dangos, o ran y dysgwyr a aeth ymlaen i astudio Safon UG gwyddoniaeth, bod y rhai a safodd TGAU gwyddoniaeth unigol wedi ennill graddau UG uwch ar y cyfan o gymharu â'r rhai a astudiodd TGAU gwyddoniaeth dwyradd.

Fodd bynnag, mae tablau 10 hyd 15 yn dangos bod cyfran debyg o ddysgwyr â graddau TGAU uchel wedi mynd ymlaen i ennill gradd A mewn pynciau gwyddoniaeth UG, p'un a wnaethon nhw astudio'r cymhwyster TGAU Gwyddoniaeth (Dwyradd), neu'r cymwysterau TGAU gwyddoniaeth unigol. Roedd hyn yn arbennig o amlwg ymhlith dysgwyr a gafodd A\*A\* ar lefel TGAU.

Er enghraifft, o'r rhai a wnaeth astudio cymhwyster UG Cemeg CBAC mewn ysgolion yn 2019 ac a oedd wedi cael o leiaf ddwy radd A\* mewn TGAU gwyddoniaeth unigol, enillodd 45.3% radd A mewn cemeg UG, o gymharu â 60.0% o ddysgwyr a oedd wedi cael A\*A\* mewn TGAU Gwyddoniaeth (Dwyradd).

O'r rhai a astudiodd UG Ffiseg CBAC mewn ysgolion yn 2019 ac a gafodd leiaf ddwy radd A\* mewn TGAU gwyddoniaeth unigol, enillodd 53.3% ohonynt radd A mewn Ffiseg UG, o gymharu â 50.7% o ddysgwyr a oedd wedi cael A\*A\* yn eu TGAU Gwyddoniaeth (Dwyradd).

Er bod y data'n awgrymu bod y dysgwyr hynny a enillodd o leiaf dwy radd A mewn TGAU gwyddoniaeth unigol wedi perfformio ychydig yn well ar lefel UG gwyddoniaeth o'u cymharu â dysgwyr a gafodd o leiaf AA yn eu gwyddoniaeth dwyradd, nid yw'r gwahaniaeth mewn cyrhaeddiad mor fawr ag a awgrymir yn nhabl 8, ac mae maint bychan y samplau yn golygu bod y gwahaniaethau pwynt canran yn cynrychioli nifer gymharol fach o ddysgwyr. O ran y dysgwyr na chafodd AA, cafodd y

rhai a astudiodd TGAU gwyddoniaeth dwyradd ganlyniadau ychydig yn uwch o gymharu â'r rhai a astudiodd TGAU gwyddoniaeth unigol.

