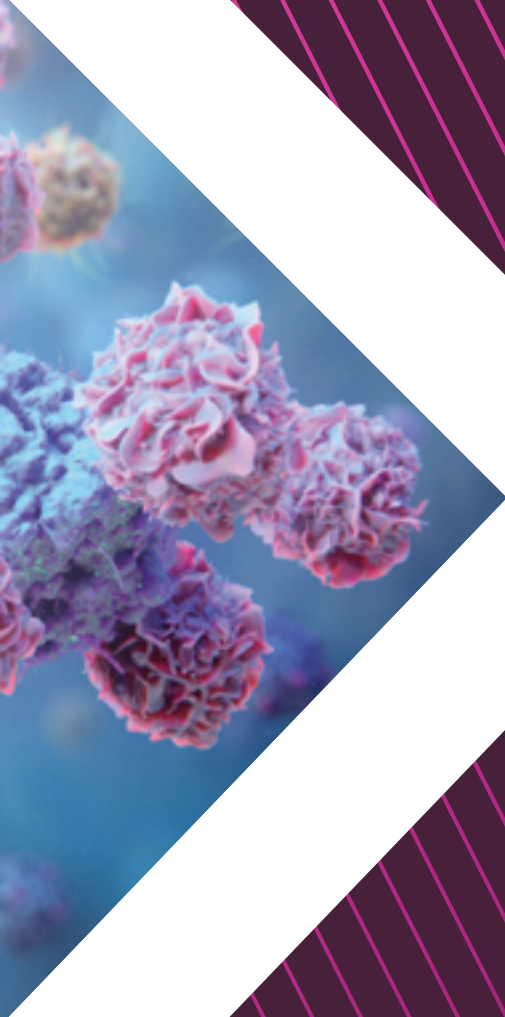




UK
Board
of Trade



Gwyddorau bywyd:

Beth sydd nesaf ar gyfer y sector
hollbwysig hwn yn y DU?

A portrait of Kemi Badenoch, a woman with long black braids, wearing a white button-down shirt and a light-colored skirt with a wide, patterned belt. She is sitting at a wooden desk with her hands clasped. In the background, there is a framed picture on the wall and a Union Jack flag.

1.

Rhagair

Kemi Badenoch

Ysgrifennydd Gwladol dros
Fasnach Ryngwladol a Llywydd
y Bwrdd Masnach

“ Fel Llywydd y Bwrdd Masnach, mae'n bleser mawr gennyf groesawu'r papur adfyfyriol hwn, sy'n ystyried sefyllfa masnach a buddsoddi'r sector ar hyn o bryd a sut y gellir cefnogi ei thwf yn y dyfodol.”

Fel yr Ysgrifennydd Gwladol dros Fasnach Ryngwladol, braint i mi yw cael cwrdd â chymaint o fusnesau ac unigolion ymroddedig sy'n angerddol am yr hyn y maent yn ei wneud. Angerdd o'r fath yw anadl einioes diwydiant gwyddorau bywyd y DU. Union ddiben y diwydiant hwn yw gwella sut rydyn ni'n byw a pha mor hir rydyn ni'n byw. Mae'n sector sydd â phobl yn ganolog iddo: archwilio, profi a chreu dulliau i alluogi pobl i fyw bywydau hapusach, iachach a phwrpasol. Mae'n sector sydd wedi dod yn amlwg iawn yn ystod y blynyddoedd diwethaf, trwy'r pandemig.

Yn y DU, mae gennym dreftadaeth fawreddog ym maes gwyddorau bywyd y gallwn ymfalchïo ynddi. Mae'n dyddio'n ôl i ddiwedd y ddeunawfed ganrif pan ddatblygodd y meddyg Prydeinig Edward Jenner y brechlyn cyntaf yn erbyn clefyd heintus y frech wen. Mae'r DU wedi parhau i adeiladu ar yr hanes hwn o arloesi ac entrepreneuriaeth, a heddiw, mae'n 4ydd ym Mynegai Arloesedd y Byd, ac mae'n chwarae rhan allweddol mewn ymdrechion byd-eang ym maes gwyddoniaeth⁰¹.

Fe wnaeth y Weledigaeth Gwyddorau Bywyd (LSV)⁰² a gyhoeddwyd gan y Llywodraeth y llynedd amlinellu'r uchelgais gyffredinol ar gyfer y sector. Cyfrifoldeb fy adran yw cefnogi ymdrechion allforio'r sector gwyddorau bywyd a denu mewnfuddsoddiad iddo.

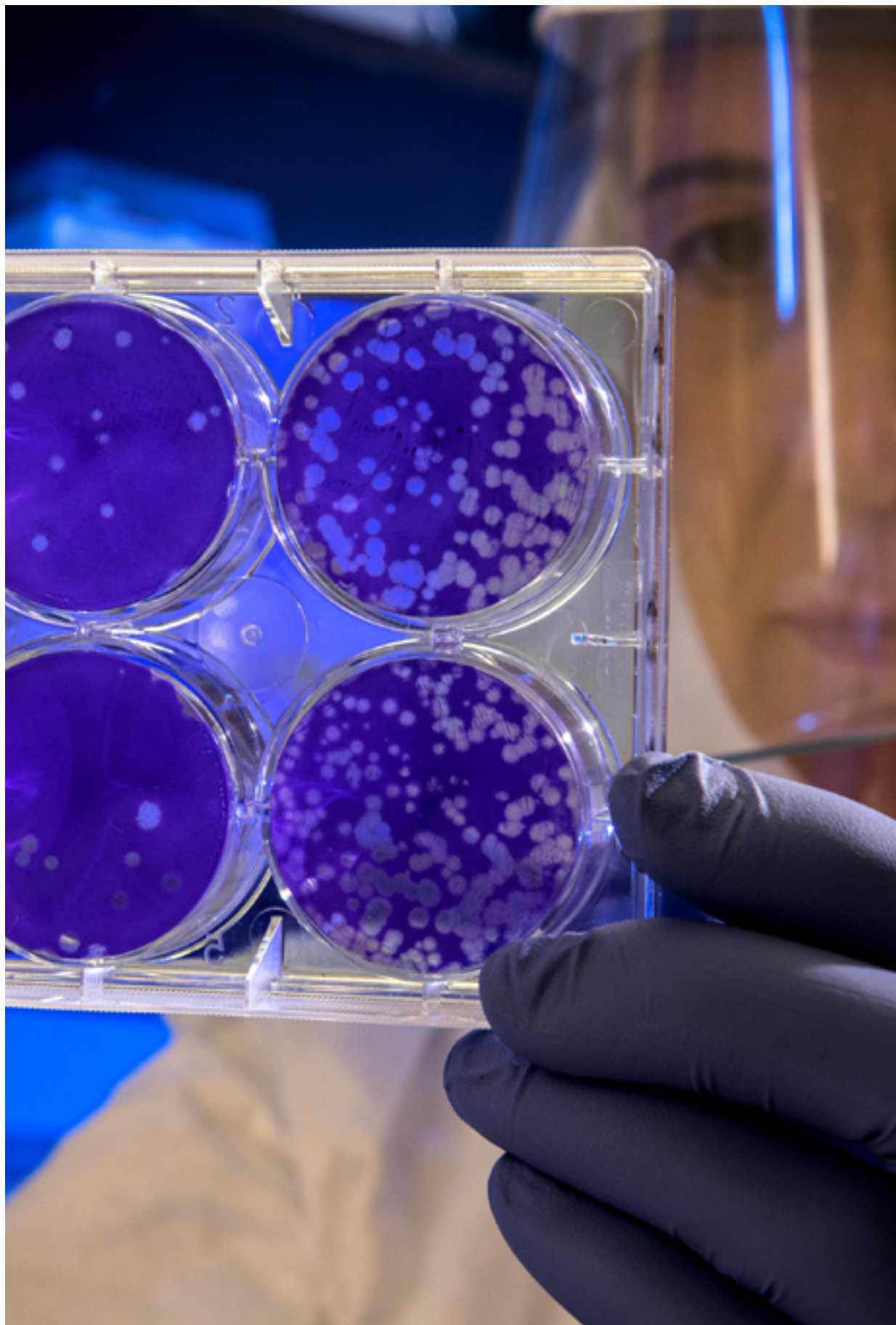
Fel Llywydd y Bwrdd Masnach, mae'n bleser mawr gennyf groesawu'r papur adfyfyriol hwn, sy'n ystyried sefyllfa masnach a buddsoddi'r sector ar hyn o bryd a sut y gellir cefnogi ei thwf yn y dyfodol. Mae'n ymwneud â mwyafu'r defnydd o'r hyn sydd gennym i gynnal momentwm y rôl arweiniol y mae'r DU wedi'i hennill drwy'r pandemig.

Mae gwyddorau bywyd yn sector deinamig, cydweithredol a blaengar, sy'n cyfuno gwyddoniaeth, arloesedd a thechnoleg i helpu i ddatrys heriau gofal iechyd byd-eang ein hoes. Mae'n gwneud cyfraniad hanfodol at atgyfnerthu ein rôl yn y byd fel pŵer gwyddoniaeth a thechnoleg ac yn helpu pawb yn y DU a ledled y byd i gadw'n ddiogel ac yn iach a mwynhau ansawdd bywyd gwell.

Kemi Badenoch

01 <https://www.globalinnovationindex.org/analysis-indicator>

02 <https://www.gov.uk/government/publications/life-sciences-vision>



Cynnwys

1. RHAGAIR	3
2. RÔL Y BWRDD	6
3. CWMPAS Y PAPUR	6
4. CYNGHORWYR Y BWRDD	7
5. CYFLWYNIAD	8
6. GWYDDORAU BYWYD Y DU: YR AMGYLCHEDD MASNACHU A BUDDSODDI PRESENNOL	10
6.1 Gwyddorau bywyd yn ôl y niferoedd	10
6.2 Yr amgylchedd mewnfuddsoddi	12
6.3 Rhagolygon allforio	12
7. GWYDDORAU BYWYD Y DU: AMGYLCHEDD BUSNES ADFYWIEDIG YFORY	18
7.1 Dwysáu ymdrechion i annog ymchwil a datblygu a gweithgynhyrchu	18
7.2 Cefnogi ehangu a ffyniant bro	24
7.3 Manteisio ar rwydweithiau i hybu galw	28
8. CASGLIAD	30
9. ATODIAD DADANSODDOL	33



2. Rôl y Bwrdd

Mae'r Bwrdd Masnach yn un o gyrff y llywodraeth sydd wedi bodoli mewn sawl ffurf ers bron i 400 mlynedd – hyd yn oed cyn oes Adam Smith a David Ricardo. Ei ddiben yw codi ymwybyddiaeth o fanteision masnach ryngwladol, ymgyrchu'n fyd-eang dros fasnach rydd a theg a chydweithio â chymheiriaid rhyngwladol i adeiladu consensws ar gyfer marchnadoedd agored a brwydro yn erbyn diffyndollaeth. Mae'n gweithio ochr yn ochr â'r Adran Masnach Ryngwladol, ond mae ar wahân iddi.

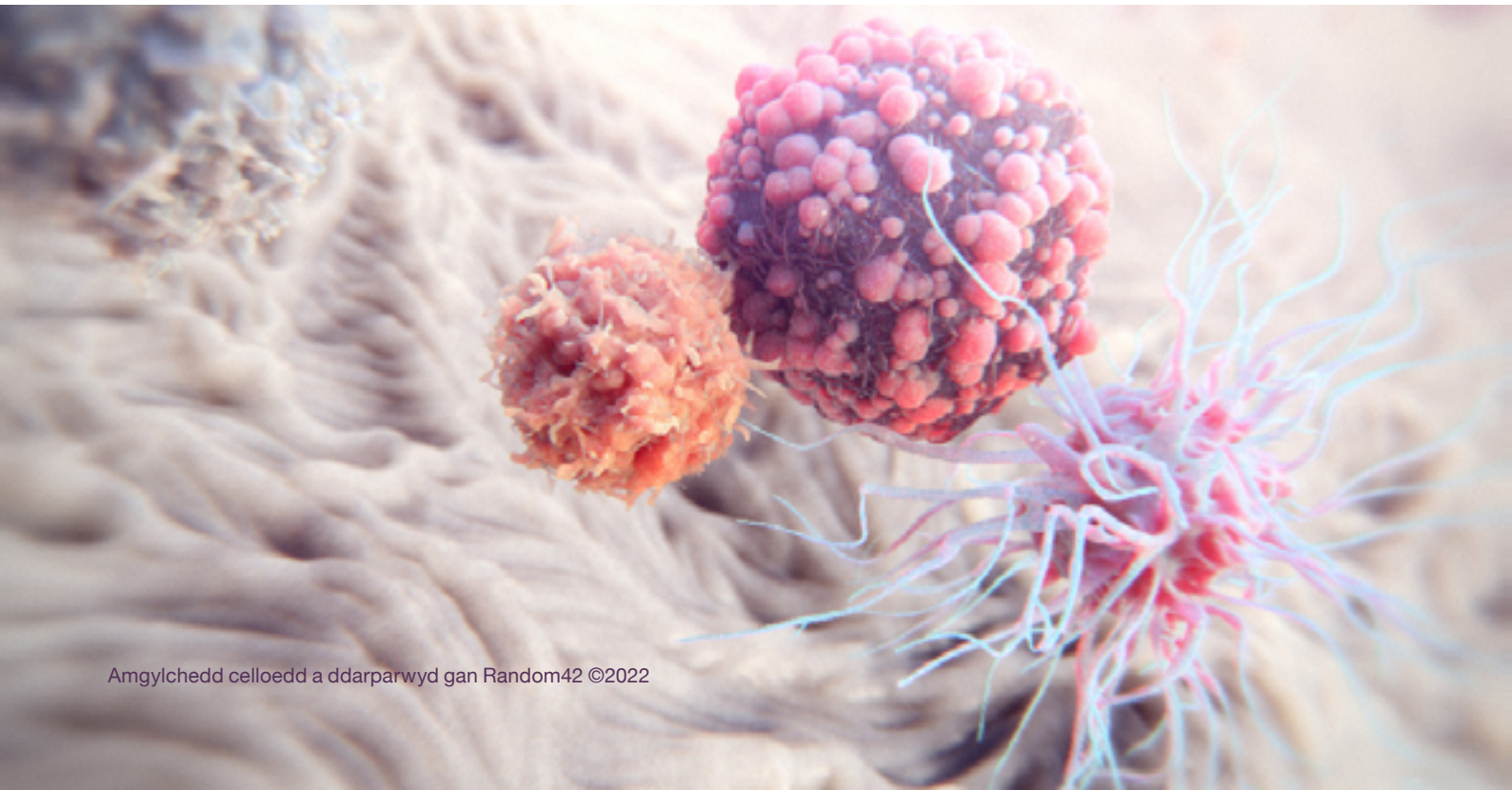
Llywydd y Bwrdd Masnach yw'r Ysgrifennydd Gwladol dros Fasnach Ryngwladol. Cefnogir y Bwrdd gan gynghorwyr i'r Bwrdd Masnach, sy'n dod o'r byd academiaidd, byd busnes a llywodraeth. Maent yn annibynnol ac yn cael eu penodi ar delerau di-dâl am flwyddyn.

Bydd y Bwrdd yn cynnal cyfarfodydd chwarterol ledled rhanbarthau'r DU. Mae'n cynhyrchu adroddiadau a phapurau ar faterion pwysig yn ymwneud â masnach, a chyhoeddir y rhain ar adegau sy'n cyd-fynd â chyfarfodydd y Bwrdd. Dyma bumed cyhoeddiad chwarterol y Bwrdd Masnach.

3. Cwmpas y papur hwn

Bwriad cyhoeddiadau'r Bwrdd yw cynnig syniadau newydd ynghylch materion yn ymwneud â pholisi masnach y DU, a llywio'r drafodaeth yn eu cylch. Bydd y llywodraeth yn ystyried argymhellion papurau'r Bwrdd Masnach ond nid oes rheidrwydd arni i fwrw ymlaen â hwy ac nid yw'r papur hwn yn adlewyrchu polisi'r llywodraeth. Bydd cyhoeddiadau'r Bwrdd Masnach yn aml yn cynnwys myfyrdodau gan gynghorwyr y Bwrdd, a gallai'r rhieny fod yn wahanol i bolisi presennol y llywodraeth. Lle cynhwysir y rhain, cânt eu priodoli'n benodol i'r cynghorydd.

Dyma bumed
cyhoeddiad
chwarterol
y Bwrdd Masnach.



4. Cynghorwyr y Bwrdd

Llywydd y Bwrdd Masnach yw'r Ysgrifennydd Gwladol dros yr Adran Masnach Ryngwladol.

Y 15 cyngorydd yw:

- Ysgrifennydd Gwladol yr Alban
- Ysgrifennydd Gwladol Cymru
- Ysgrifennydd Gwladol Gogledd Iwerddon
- Y Gweinidog dros Fuddsoddiadau
- Y Gweinidog dros Fasnach Ryngwladol
- Y Gweinidog dros Bolisi Masnach
- Y Gweinidog dros Allforion
- Karen Betts OBE
- Emma Howard Boyd CBE
- Y Gwir Anrhydeddus Patricia Hewitt
- Yr Anrhydeddus Tony Abbott
- Yr Arglwydd Hannan o Kingsclere
- Michael Liebreich
- Dr Linda Yueh
- Y Gwir Anrhydeddus, Maer Dinas Llundain, Nicholas Lyons



5. Cyflwyniad

Mae gwyddorau bywyd yn ymdrech fyd-eang ac eto mae'r DU wedi chwarae rhan eithiadol o fawr o ran darparu ei fuddion i'r byd. Yn 2021, roedd sector gwyddorau bywyd y DU yn drydydd yn y byd o ran nifer y prosiectau mewnfuddsoddi⁰³ â chynhyrchion meddyginiaethol a fferyllol ymhlith y 3 phrif nwydd sy'n cael eu hallforio o'r DU⁰⁴.

Mae'r diwydiant gwyddorau bywyd yn ddiwydiant uwch-dechnoleg, arloesol ac amrywiol iawn, ac mae'n rhychwantu meysydd fferylliaeth, technoleg feddygol (dyfeisiau a diagnosteg) a biodechnoleg feddygol, ac mae ganddo gymwysiadau ar draws llawer o sectorau eraill.⁰⁵

Heddiw, mae ei broffil yn uwch nag erioed. Ar ddechrau'r pandemig, roedd y byd yn rasio i ddarganfod a creu brechlynnau, â'r DU yn arwain. O ddilyniannu genom y firws i ddatblygu'r diagnosteg, y triniaethau a'r cyffuriau gwrthfeirysol cyntaf, i sefydlu treial clinigol mwyaf a chyflymaf y byd. Y DU hefyd oedd y cyntaf yn y byd i gymeradwyo brechlyn Covid-19 a'i rhoi i bobl. Roedd cyhoeddi

Gweledigaeth Gwyddor Bywyd y Llywodraeth yn 2021⁰⁶ yn cydnabod pwysigrwydd y sector a'r cyfle i fanteisio ar enw da'r DU. Amlinellodd sut y gallai'r sector gyfrannu at amrediad o genadaethau gofal iechyd, megis: niwroddirwydd a dementia; diagnosio a thrin cancer yn gynnar; darganfod, datblygu a gweithgynhyrchu brechlynnau newydd; clefydau cardiofasgwlaidd a'u prif ffactorau risg, gan gynnwys gordewdra; clefyd anadlol; heneiddio; iechyd meddwl. Mae caethiwed wedi'i ychwanegu'n ddiweddar.⁰⁷

Fodd bynnag, nid yw'n syndod bod cynnwrf pandemig yr ychydig flynyddoedd diwethaf wedi arwain at effeithiau eraill, yn enwedig ar yr amgylchedd masnach a buddsoddi. Mae cystadleuaeth ryngwladol yn parhau i fod yn anodd. Mae cyfleoedd y sector, ei broffil amlwg iawn a galw byd-eang wedi golygu bod llywodraethau ledled y byd yn tyfu eu diwydiannau gwyddorau bywyd domestig eu hunain i gynyddu eu hallforion a gosod eu hunain fel cyrchfannau buddsoddi.

Mae'r papur hwn yn archwilio'r heriau a'r cyfleoedd i'r Adran Masnach Ryngwladol (DIT) wneud y gorau o safle byd-eang y DU i gynyddu mewnfuddsoddiad ac allforion.

03 Dangosyddion Cystadleurwydd Gwyddor Bywyd y Swyddfa Gwyddorau Bywyd 2021

04 ONS, Masnach y DU, Awst 2022 <https://www.ons.gov.uk/releases/uktradeaugust2022>

05 <https://www.gov.uk/government/statistics/bioscience-and-health-technology-sector-statistics-2020/bioscience-and-health-technology-sector-statistics-2020#fn:5>

06 <https://www.gov.uk/government/publications/life-sciences-vision>

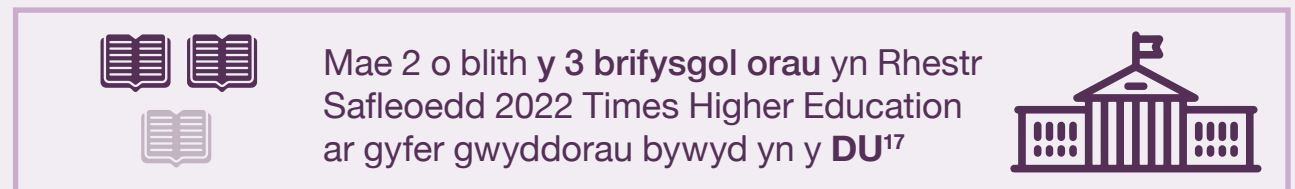
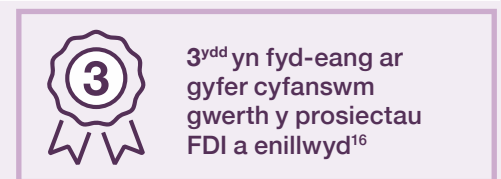
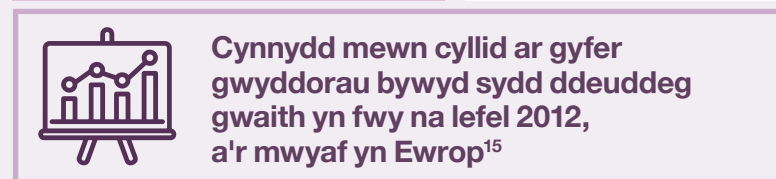
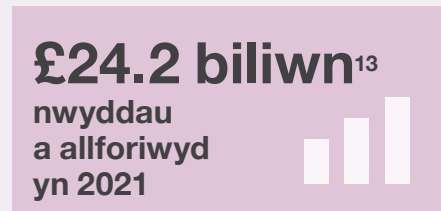
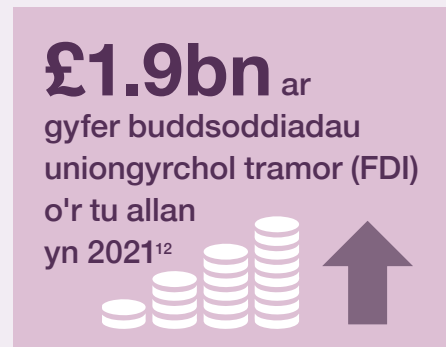
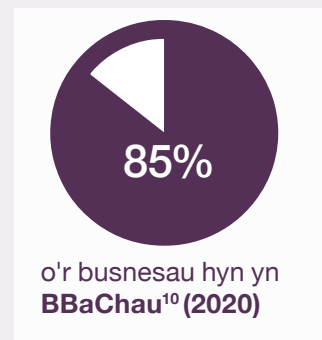
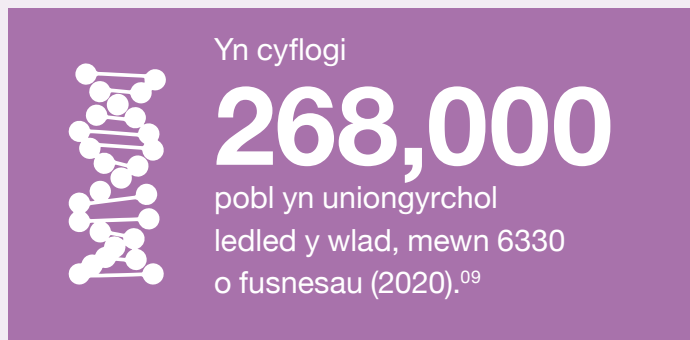
07 <https://www.gov.uk/government/publications/life-sciences-vision/life-sciences-vision-html>



6. Gwyddorau bywyd y DU:

Mae'r amgylchedd masnachu a buddsoddi presennol

6.1 Gwyddorau bywyd yn ôl y niferoedd



08 <https://www.gov.uk/government/statistics/bioscience-and-health-technology-sector-statistics-2020/bioscience-and-health-technology-sector-statistics-2020>

09 <https://www.gov.uk/government/statistics/bioscience-and-health-technology-sector-statistics-2020/bioscience-and-health-technology-sector-statistics-2020#fn:5>

10 Fel y nodir uchod

11 Fel y nodir uchod

12 Detholiad Marchnadoedd FDI DIT (2021)

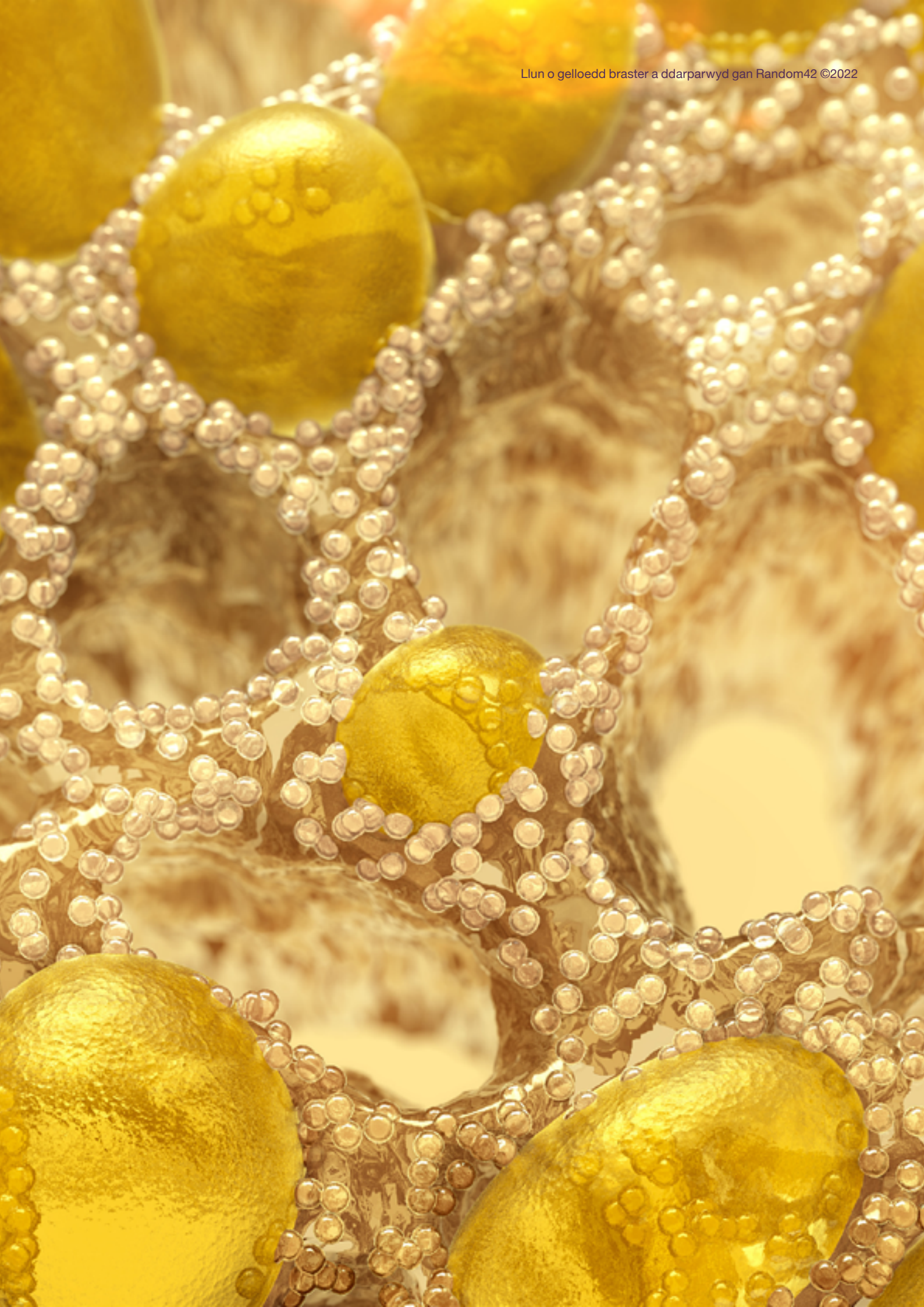
13 Ystadegau Masnach Dramor CThEF Awst 2022 <https://www.gov.uk/government/statistical-data-sets/uk-overseas-trade-in-goods-statistics-august-2022-import-and-export-data>

14 Ystadegau Masnach Dramor CThEF Awst 2022 <https://www.gov.uk/government/statistical-data-sets/uk-overseas-trade-in-goods-statistics-august-2022-import-and-export-data>

15 <https://www.gov.uk/government/publications/life-science-sector-data-2022>

16 <https://www.gov.uk/government/publications/life-science-sector-data-2022>

17 Rhestr Safleoedd Prifysgolion y Byd Times Higher Education – gwyddorau bywyd (2022)



6.2 Yr amgylchedd mewnfuddsoddi

Mae buddsoddi yn sector gwyddorau bywyd y DU yn bwysig nid yn unig i greu cyfoeth ond hefyd o ran iechyd a lles ein cenedl. Fel y gwelwyd yn ystod y pandemig, mae buddsoddiad o ansawdd uchel wedi helpu i ysgogi arloesedd, sydd yn ei dro yn cwtdogi costau triniaethau a meddyginiaethau, yn gwella canlyniadau gofal iechyd, ac yn sicrhau mwy o wydnwch. Ac mae'r DU yn lle gwych i fuddsoddi ynddo. Mae'n ddeniadol iawn i fewnfuddsoddwyr ac mae ganddi hanes cryf o ddenu buddsoddiad a thalentau sy'n arwain y byd. Mae cyfuniad "helics triphlyg" y GIG, academia a'r sylfaen ymchwil, a diwydiant yn unigryw i'r DU. Mae'r cydweithio hwn ar draws y sector gwyddorau bywyd yn helpu i ysgogi arloesedd, gan sicrhau fod y DU yn lle deniadol i ddatblygu a lansio cynnyrch i'r GIG, a chynhyrchu sylfaen dystiolaeth, gan helpu i agor marchnadoedd byd-eang newydd.

Roedd y DU yn 3ydd yn fyd-eang (y tu ôl i UDA a'r Almaen) yn 2021 am nifer y prosiectau FDI a enillwyd, ac yn 2il am wariant cyfalaf cysylltiedig â FDI¹⁸.

Roedd gwerth FDI gwyddorau bywyd mewnol amcangyfrifedig yn y DU yn £1.9bn yn 2021, y tu ôl i'r UDA yn unig o ran gwerth. 2021 oedd yr ail flwyddyn o gynnydd sylweddol mewn FDI yn y DU ers 2019 pan oedd y gwerth yn £574m, gan nodi y gall y ffigurau hyn fod yn anwadal iawn o flwyddyn i flwyddyn.¹⁹

Mae buddsoddwyr presennol gwyddorau bywyd yn y DU yn cynnwys yr Unol Daleithiau, India, Ewrop, Israel, Japan, Awstralia, a De Korea. Mae'r DU wedi arwyddo Cytundebau Masnach Rydd â Japan, Awstralia, a De Corea²⁰. Mae rhagor o gyfleoedd hefyd ar gyfer cydweithredu trwy drafodaethau ag India, De Corea, Israel, a thrwy barhau i gydweithio'n agos â'r Unol Daleithiau, gan gynnwys trwy Gyd-Ddialogau ar Ddyfodol Masnach yr Iwerydd. Wrth i'r llywodraeth geisio gwella amgylchedd buddsoddi'r DU, bydd rhwydwaith domestig a byd-eang DIT yn rhoi hyd yn oed mwy o sylw i ddenu'r prosiectau mewnfuddsoddi sy'n cael yr effaith fwyaf, o ran gwerth, ac yn gyson ag amcanion ffyniant bro, sero net ac ymchwil a datblygu'r llywodraeth.

Mae DIT yn chwarae rhan bwysig o ran troi cyfleoedd y farchnad yn fewnfuddsoddiad, ac mae'n gweithio'n weithredol i ddenu buddsoddiadau cam ymchwil a datblygu, yn ogystal â buddsoddiadau mewn gweithgynhyrchu ar y tir a gweithrediadau masnachol, ac yn annog buddsoddiad i allforio. Mae DIT yn cefnogi ac yn cofnodi buddsoddiadau newydd ac

ehangiadau ac mae wedi cael effaith gadarnhaol sylweddol ar fewnfuddsoddi yn y sector gwyddorau bywyd, gan weithio ochr yn ochr â'r Swyddfa Buddsoddiadau (OFI).

Astudiaeth Achos

LabCorp Drug Development (o'r Unol Daleithiau)

Mae LabCorp Drug Development (o'r Unol Daleithiau) yn ehangu yn Leeds, gan ddatblygu safle ffarmacoleg glinigol newydd gan ychwanegu 30% o gapasiti at eu gweithrediadau. Bydd hyn yng nghalon y parth datblygiad economaidd cynyddol yn Temple, Leeds. Mae'n gyfleuster addas i'w ddiben, a'i fwriad yw gwella safonau ar gyfer ymddygiad clinigol ac ymgysylltu â gwirfoddolwyr. Â'r pwyslais hefyd ar adnewyddu yn hytrach nag ailadeiladu, mae allyriadau carbon ymgorfforedig (a gynhyrchir fel arall gan waith dymchwel a chynhyrchu a chludo deunyddiau adeiladu newydd) wedi'u lleihau. Bydd y buddsoddiad hwn yn arwain at gynnydd o dros 30% yng nghapasiti gwelyau clinig Leeds. Bydd y cyfuniad cyffrous o dalentau a dylunio arloesol yn cefnogi effeithlonrwydd ac yn gwella cydweithio, gan gynnig manteision sylweddol i gleientiaid a gwirfoddolwyr.

6.3 Rhagolygon allforio

Fel y nodir yn strategaeth Allforio 2021 y DU: Made in the UK, Sold to the World²¹, mae gan y DU botensial ar gyfer twf sylweddol iawn o ran allforio nwyddau a gwasanaethau yn y sector gwyddorau bywyd; allforion sy'n helpu i ddarparu atebion i leddfau baich byd-eang clefydau a chyflyrau cronig.

Mae gan y GIG yn unig gyllideb flynyddol sy'n fwy na £100 biliwn.²² Mae'n gwario tua £16 biliwn y flwyddyn ar gyffuriau ac mae'n dibynnu ar gynnyrch domestig a chynnyrch a fewnforir.

Mae cynhyrchion meddyginiaethol a fferyllol ymhlith y 3 phrif nwydd sy'n cael eu hallforio o'r DU, ac mae'r DU yn allforiwr net o ran cynhyrchion meddyginiaethol a fferyllol (gwerth £20.3 biliwn yn 2021).

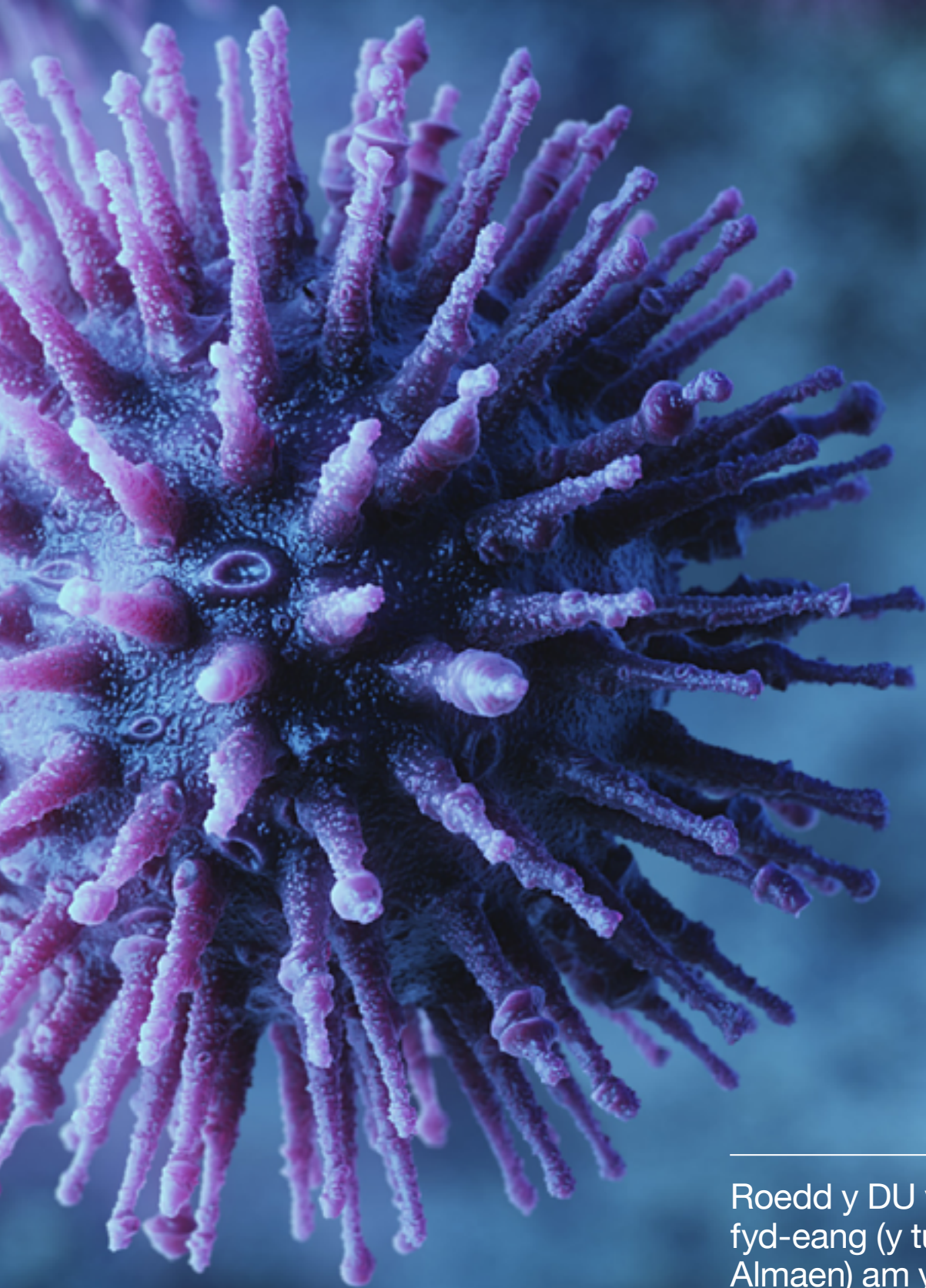
¹⁸ <https://www.gov.uk/government/publications/life-science-sector-data-2022/life-science-competitiveness-indicators-2022>

¹⁹ <https://www.gov.uk/government/publications/life-science-sector-data-2022/life-science-competitiveness-indicators-2022>

²⁰ <https://www.gov.uk/government/publications/life-science-sector-data-2022/life-science-competitiveness-indicators-2022>

²¹ <https://www.gov.uk/government/publications/export-strategy-made-in-the-uk-sold-to-the-world>

²² <https://www.kingsfund.org.uk/projects/nhs-in-a-nutshell/nhs-budget>



Roedd y DU yn 3ydd yn fyd-eang (y tu ôl i UDA a'r Almaen) am y prosiectau FDI a enillwyd, ac yn 2il am wariant cyfalaf cysylltiedig â FDI yn 2021.

I gwmnïau byd-eang sy'n ceisio dod i'r DU a buddsoddi ynddi, mae cyfle ar gael i ystyried allforio o'r DU. Fodd bynnag, mae gostyngiad cyffredinol wedi digwydd o ran gweithgynhyrchu cynhyrchion gwyddor bywyd yn y DU. Rhwng 2011 a 2020, bu gostyngiad o £7.7 biliwn mewn trosiant mewn termau real (er ei fod wedi'i wrthbwysu'n rhannol gan gynnydd mewn trosiant ar gyfer y gadwyn gyflenwi a gwasanaethau). Mae twf allforion wedi'i effeithio'n gyfatebol hefyd.

Rhwng 2014 a 2019, 2% oedd y Gyfradd Twf Blynyddol Cyfansawdd ar gyfer allforion gwyddorau bywyd y DU. Rhwng 2016 a 2021, gostyngodd hyn i -3% (gweler Ffigur 1 a'r atodiad dadansoddol ar gyfer nodiadau esboniadol).

Gall yr ail o'r rhain fod o ganlyniad i ddigwyddiadau a newidiadau macro-economaidd byd-eang ehangach, megis COVID-19 yn 2020 a 2021, a gwledydd cystadleuwyr yn rhoi sylw i weithgynhyrchu domestig cynyddol, a gallai hyn fod wedi cael effaith. Felly, gallai ffigurau 2021 fod yn rhai dros dro ac nid yn wirioneddol gynrychioliadol o berthnasoedd masnach sylfaenol.

Ffigur 1. Allforion gwyddorau bywyd y DU - Tueddiadau 5 mlynedd Cyfradd Twf Blynyddol Cyfansawdd²³:

	Allforion blwyddyn sylfaen (mewn biliynau)	Allforion blwyddyn derfynol (mewn biliynau)	CAGR pum mlynedd
2014 - 2019	£23.7	£26.0	2%
2016 - 2021	£27.6	£24.0	-3%

Ledled y byd, mae systemau iechyd hefyd yn adfer wedi'r pandemig ac yn symud tuag at norm newydd, lle mae anghenion marchnadoedd a'u patrymau prynu yn newid.

Felly, er bod yr Unol Daleithiau wedi bod yn brif farchnad allforio unigol y DU yn gyson dros y 10 mlynedd diwethaf, mae allforion i'r UE, ac i'r Unol Daleithiau, wedi gostwng dros y pum mlynedd diwethaf (Ffigur 2 isod).




²³ <https://www.gov.uk/government/collections/uk-overseas-trade-statistics-and-regional-trade-statistics>

Ffigur 2. 20 prif farchnad allforion gwyddorau bywyd y DU 2011-2021²⁴

Gwlad	Safle 2011	Safle 2021	Cyfanswm allforion y DU (miliynau o bunnoedd) dros 2011-2021	Tuedd ddiweddar: CAGR 5 Mlynedd (2016-21)
Yr Unol Daleithiau	1	1	65,295	-6%
Gwlad Belg	10	2	11,640	26%
Yr Almaen	2	3	36,262	-11%
Yr Iseldiroedd	4	4	22,026	-4%
Tsieina	9	5	12,995	11%
Iwerddon	7	6	11,546	11%
Ffrainc	3	7	15,137	-2%
Y Swistir	12	8	5,130	4%
Awstralia	11	9	5,871	8%
Japan	8	10	7,812	-4%
Yr Eidal	6	11	9,538	-14%
Sbaen	5	12	10,793	-17%
Canada	15	13	5,247	-3%
Rwsia	16	14	3,238	2%
Sawdi Arabia	19	15	3,097	2%
Twrci	13	16	2,668	-2%
Yr Emiradau Arabaidd Unedig	20	17	2,400	-4%
Brasil	18	18	3,008	-9%
Sweden	17	19	2,972	-9%
Gwlad Pwyl	14	20	2,971	-13%

²⁴ <https://www.gov.uk/government/collections/uk-overseas-trade-statistics-and-regional-trade-statistics>



Serch hynny, fel y dengys Ffigur 2, mae'r DU wedi gwella sefyllfa ei hallforion mewn marchnadoedd megis Tsieina, y Swistir ac Awstralia. Hefyd, fel yr amlinellwyd yn Strategaeth Allforio'r DU, mae twf economaidd cyflym yn rhanbarth Cefnfor yr India a'r Môr Tawel yn symud craidd disgyrchiant economaidd y byd tua'r dwyrain.²⁵ Yn ymwybodol o hyn, mae rhaglen FTA y DU yn parhau i ddatblygu perthnasoedd masnachu agosach fyth â gwledydd ledled y byd, sy'n cynnig cyfle sylweddol ar gyfer twf y sector gwyddorau bywyd yn y dyfodol.

Mae DIT yn croesawu'r cyfle i gyd-drafod Cytundebau Masnach Rydd a all agor llwybrau masnach a buddsoddi ac anrhydeddu ei hymrwymiaid amlochrog i wella'r sianelau a'r amodau ar gyfer masnach. Mae'n cymryd ymagwedd ragweithiol ac wedi'i thargedu i leihau rhwystrau heblaw am dariffau costus, gan wella cydymffurfiaeth â safonau rhyngwladol, a thrwy hynny, yn braenaru'r tir ar gyfer allforion a buddsoddiad cynyddol.

²⁵ <https://www.gov.uk/government/publications/export-strategy-made-in-the-uk-sold-to-the-world>



7. Gwyddorau bywyd y DU:

Amgylchedd busnes adfywiedig yfory

Yn sgil ymateb DU i bandemig COVID-19, a wnaeth ennyn canmoliaeth ryngwladol, mae diddordeb mewn gwyddorau bywyd i helpu i ddatrys llawer o'n heriau gofal iechyd presennol – a rhai'r dyfodol – yn cynyddu.

Mae gan y DU gyfle unigryw i:

- fanteisio ar ei safle fel archbŵer gwyddoniaeth a thechnoleg a chyfrannwr hanfodol at ddatrys heriau gofal iechyd yn y dyfodol
- amlygu a chefnogi ei ddiwydiant ffyniannus
- manteisio ar berthnasoedd rhyngwladol cryf a'r cyfle unwaith mewn oes i lunio ei pholisi a'i dulliau rheoleiddio masnach annibynnol ei hun i greu amodau a sianeli masnach gwell

7.1 Dwysáu ymdrechion i annog ymchwil a datblygu a gweithgynhyrchu

Mae gan y DU sylfaen heb ei hail o wyddoniaeth, ymchwil a thalent ar draws prifysgolion y DU â seilwaith arloesi cenedlaethol, ac adnoddau genomeg a data, i gyflymu ymchwil a datblygu a denu ymchwilwyr o bedwar ban byd. O ddarganfod i ddatblygiad, gyda mwy na 30 o rwydweithiau arbenigol yn gweithio ar draws yr holl feysydd

therapiwtig i gefnogi ymchwil a noddur yn fasnachol, a rhyddhad treth ymchwil a datblygu ar gael, mae gan y DU lawer i'w gynnig. Mae gan sector gweithgynhyrchu gwyddorau bywyd y DU enw da am ei ansawdd uchel a'i safonau o ran cydymffurfiaeth, amddiffyniadau Eiddo Deallusol cadarn, rheoleiddio cryf, argaeledd manau ymchwil, talentau a chyllid, a chymuned fuddsoddi ymgysylltiedig. Mae arbenigedd dwfn mewn meysydd arbenigol megis therapiau celloedd a genynnau a genomeg hefyd yn creu'r amodau priodol i annog gweithgynhyrchu a buddsoddiad i allforio.

Dylai DIT barhau i hyrwyddo'r cryfderau hyn a chynyddu cyrhaeddiad trwy gryfhau partneriaethau ffrwythlon, megis y dull cydweithredol a sefydlwyd gyda'r Swyddfa Gwyddorau Bywyd (OLS).

Hefyd, mae gan y llywodraeth gronfeydd amrywiol sy'n cefnogi buddsoddiadau gwyddorau bywyd, gan gynnwys y Gronfa Gweithgynhyrchu Arloesol Gwyddorau Bywyd (LSIMF) sy'n werth £60 miliwn. Mae'n hanfodol bod DIT yn sicrhau'r canlyniadau buddsoddi gorau posibl i'r sector drwy fentrau a ysgogwyr presennol, gan sicrhau hyblygrwydd ac eglurder i fuddsoddwyr, er mwyn gwneud y DU mor ddeniadol â phosibl.

Gwyddom fod yr amgylchedd trethu yn ystyriaeth hollbwysig newn unrhyw benderfyniad buddsoddi. Yn y Weledigaeth Gwyddorau Bywyd, ceir ymrwymiad i sicrhau bod y DU yn parhau i fod yn lleoliad deniadol o safbwynt ariannol ar gyfer ymchwil a datblygu trwy amgylchedd treth cystadleuol y DU a system hael o ryddhad treth sy'n fuddiol i'r diwydiant gwyddorau bywyd. Yn 2022, ymgynghorodd y llywodraeth ar drefn lwfans cyfalaf y DU, gan wahodd safbwyntiau gan y diwydiant ynghylch y ffordd orau o gefnogi buddsoddiad mewn busnesau. Dylai gwrando ar farn buddsoddwyr a deall sut i wneud y defnydd gorau o werth y cyllid sydd ar gael fod yn ystyriaethau i DIT a'r llywodraeth ehangach.

Bydd y model porthladdoedd rhydd hefyd yn caniatáu i fuddsoddwyr newydd ac allforwyr y dyfodol elwa ar amrediad o fesurau tollau, gan ganiatáu i fewnforion fynd i mewn i safleoedd tollau porthladdoedd rhydd â dogfennaeth tollau symlach ac oedi cyn talu tariffau. Mae hyn yn golygu y gall busnesau sy'n gweithredu mewn mannau dynodedig yn y porthladd ac o'i amgylch weithgynhyrchu nwyddau gan ddefnyddio'r fewnforion hyn, cyn eu hallforio eto heb dalu'r tariffau ac elwa ar weithdrefnau tollau symlach.

Mae'r rhain a mentrau eraill y llywodraeth yn cynnig fframwaith cymorth cydlynol a deinamig y dylai DIT barhau i'w ddefnyddio i gynyddu allforion a denu mewnfuddsoddiadau, gan gynnwys y rhai sy'n ymwneud ag allforio.

Dylai DIT hefyd alw ar y gymuned fusnes fyd-eang i weithredu i fesur awydd i gyd-ariannu blaenoriaethau ymchwil a datblygu'r DU, cefnogi'r GIG, gwella arloesedd yn ystod camau ymchwil a datblygu a chefnogi buddsoddiad mewn gweithgynhyrchu ar y tir. Gall rhagor o weithgynhyrchu arwain at ragor o nwyddau y gellir eu hallforio ac felly fanteision iechyd byd-eang ehangach ac economaidd-gymdeithasol i Brydain fyd-eang.

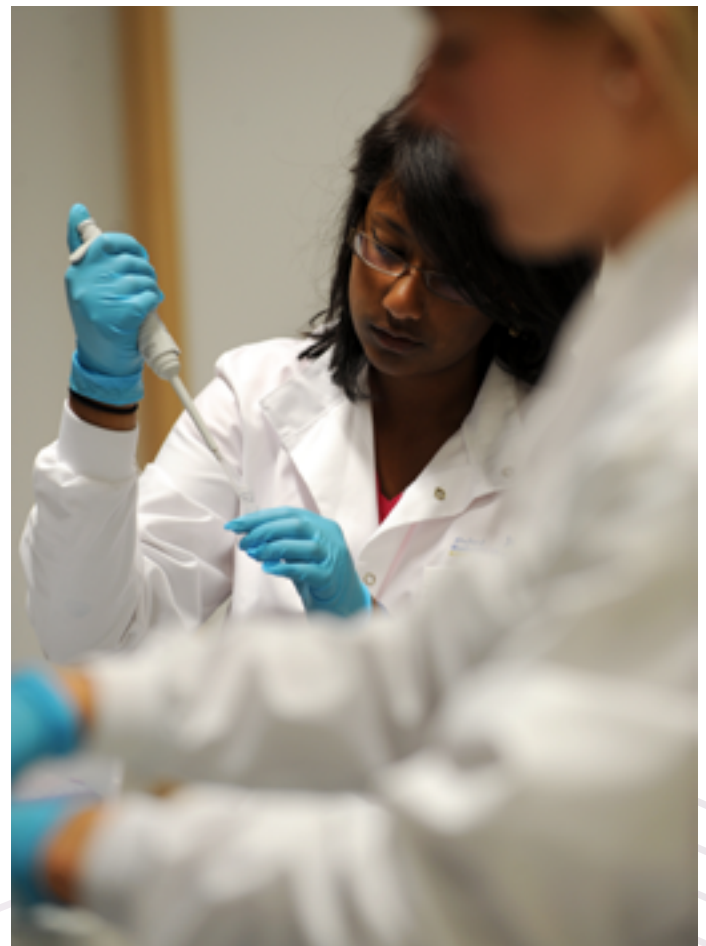
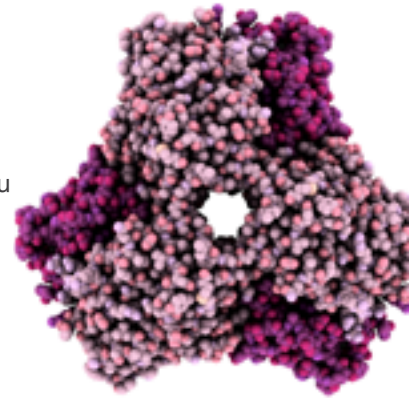
Mae treialon clinigol hefyd yn ffurf werthfawr o fuddsoddiad symudol mewn ymchwil a datblygu, ac yn ystod y pandemig, amlygodd y DU ei gallu fel arweinydd byd, gan ddarparu astudiaethau clinigol o ansawdd uchel ar gyflymder digynsail. Dylai DIT barhau i weithio ar draws yr ecosystem gwyddorau bywyd i gefnogi a hyrwyddo'r DU fel cyrchfan ymchwil glinigol ac i sicrhau buddsoddiad mewn ymchwil a datblygu, a all yn ei dro gyflymu arloeseddau yn y GIG.

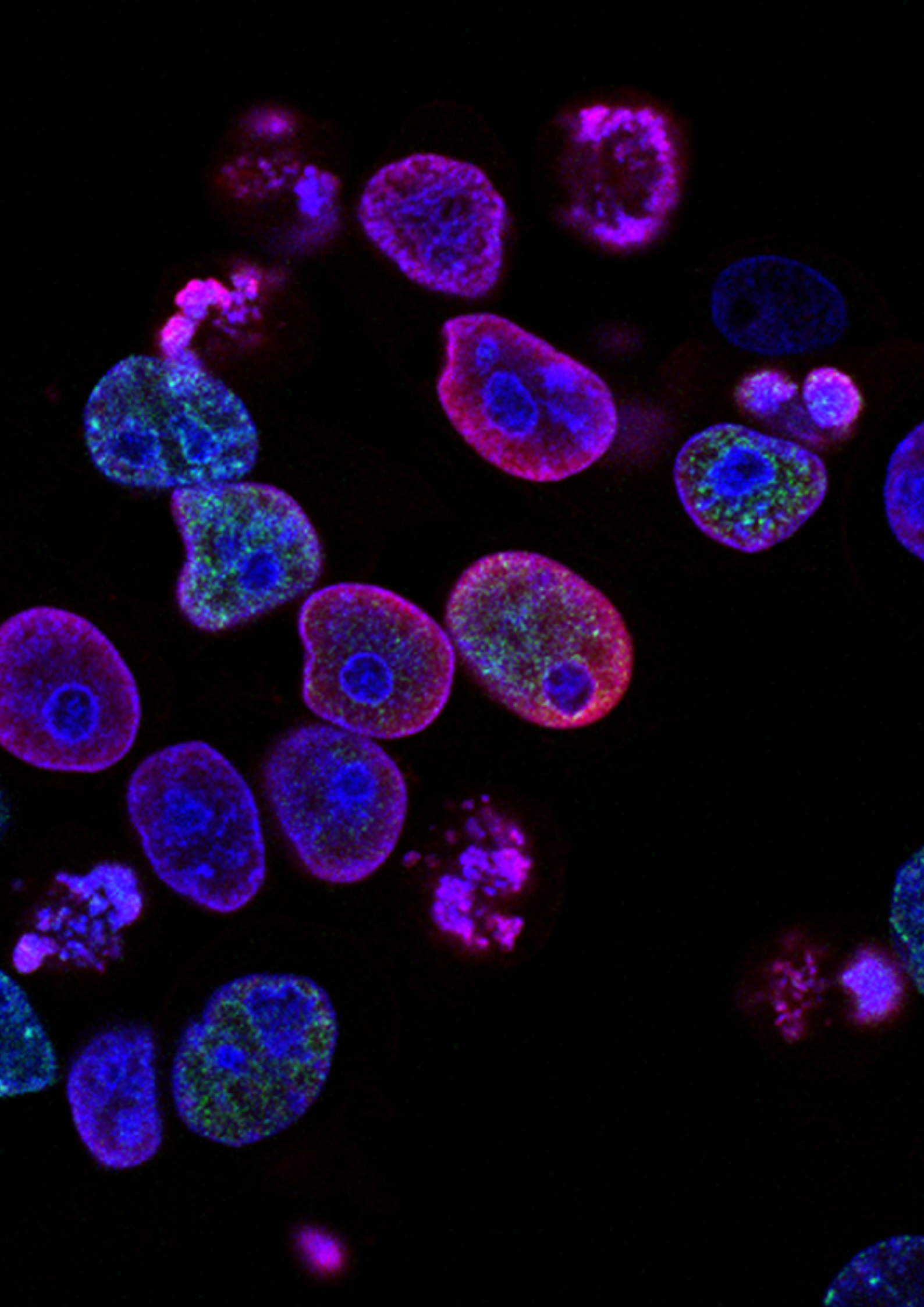


Mae partneriaethau â sefydliadau megis y Swyddfa Strategaeth Gwyddoniaeth a Thechnoleg (OSTS) a'r Sefydliad Cenedlaethol ar gyfer Ymchwil Iechyd a Gofal (NIHR) sy'n ariannu ac yn galluogi ymchwil iechyd a gofal cymdeithasol o'r radd flaenaf hefyd yn hanfodol. Maent yn helpu i greu'r amodau priodol i alluogi cwmnïau i arloesi, gwerthu, buddsoddi a buddsoddi i allforio yn y DU.

Mae rheoleiddiwr y DU, yr Asiantaeth Rheoleiddio Meddyginiaethau a Chynhyrchion Gofal Iechyd (MHRA), yn fyd-enwog am ei harloesedd a'i harweinyddiaeth – amlygodd ei dull effeithlon o gymderadwyo brechlynnau COVID ystwythder amgylchedd rheoleiddio'r DU.

Mae'r system reoleiddio ystwyth a blaengar hon, ynghyd â data hydredol cyfoethog gan y GIG, a mynediad at ymchwilwyr a chlinigwyr arbenigol, yn sail i arlwy'r ecosystemau ymchwil a threialon clinigol unigryw a gynigir gan y DU.





7.2 Targeddu marchnadoedd yn well

Âr marchnadoedd byd-eang yn datblygu a'r DU yn manteisio ar effaith y pandemig a gadael yr UE, mae'n adeg briodol i DIT ystyried adnewyddu ei hagwedd at farchnadoedd. Gellir categorioeddio marchnadoedd rhyngwladol yn 3 grŵp craidd:

- **Cynnal - lle mae gan y DU hanes cryf eisoes ac yn sgil ymdrech gyson, byddwn yn gallu cynnal neu dyfu ein cyfran o'r farchnad, er enghraifft, yr Unol Daleithiau.**

Astudiaeth Achos

Yn 2018, ymunodd Canolfan Feddygol Tecsas (TMC), canolfan feddygol fwyaf y byd, mewn partneriaeth â DIT a Swyddfa Prif Gonswl Prydain yn Houston i greu partneriaeth UK-Texas Biobridge. Crëwyd y bartneriaeth strategol hon i hybu arloesedd, galluogi cydweithrediadau ymchwil, a throsglwyddo gwybodaeth. Mae partneriaeth BioBridge yn dod â'r llywodraeth, sefydliadau academaidd ac ymchwil, ysbytai, a sefydliadau arloesi ynghyd i gydweithio mewn 2 faes: 1) arloesi a masnacheiddio ac 2) ymchwil ac addysg. Hyd yn hyn, mae'r bartneriaeth hon wedi hwyluso enillion allforio gwerth dros £100 miliwn i fusnesau o Brydain, wedi galluogi technoleg deg cwmni o'r DU i gael ei defnyddio yn yr Unol Daleithiau, ac wedi sicrhau bod gwyddoniaeth ac arloesedd y DU yn ystyriaethau pennaf yn achos systemau ysbytai blaenllaw yn yr Unol Daleithiau.

- **Ailadeiladu - marchnadoedd yr effeithiwyd arnynt yn ddiweddar ond lle, trwy ymdrech gydunol, gall y DU adennill tir, er enghraifft, Japan.**

Astudiaeth Achos

Llofnodwyd Cytundeb Partneriaeth Economaidd Gynhwysfawr (CEPA) y DU a Japan yn Tokyo ym mis Hydref 2020. Y cytundeb hwn yw'r cytundeb cyntaf y mae'r DU wedi'i sicrhau sy'n mynd y tu hwnt i gytundeb presennol yr UE, â gwelliannau mewn meysydd megis digidol a data. Mae dadansoddiad DIT hefyd yn dangos, yn y tymor hir, y gallai CEPA y DU a Japan arwain at gynydd o £15.7 biliwn yn y fasnach rhwng y DU a Japan a chynnydd o £800 miliwn yng nghyflogau gweithwyr (o gymharu â lefelau 2019).

- **Tyfu - marchnadoedd sy'n cael eu denu'n gryf at y DU, yn enwedig o ran ein henw da am arloesi, neu farchnadoedd FTA lle gallwn, trwy feithrin perthynas, fraenaru'r tir ar gyfer masnach a buddsoddiad yn y dyfodol. Er enghraifft, Cyngor Cydweithredol y Gwiff (GCC).**

Astudiaeth Achos

Yn 2020, darparwyd Partneriaeth Buddsoddi Sofran (SIP) y DU a'r Emiradau Arabaidd Unedig mewn gwyddorau bywyd, gwerth £800m, gan DIT a'r OFI. Mae'r SIP, sy'n cyd-fynd â Rhaglen Buddsoddiadau Gwyddorau Bywyd (LSIP) gwerth £200m Llywodraeth Ei Fawrhydi, yn sianel i ddarparu cronfa hollbwysig o gyfalaf cleifion ar gyfer y sector gwyddorau bywyd. Bydd hyn yn galluogi rhagor o fusnesau yn y DU i ehangu, tyfu a rhyngwladoli, gan roi hwb i'r cyfleoedd sydd ar gael i'r genhedlaeth nesaf o dalentau ym maes gwyddorau bywyd ym Mhrydain.

Wrth hyrwyddo allforion gwyddorau bywyd a cheisio sicrhau mewnfuddsoddiadau, dylai DIT ganolbwyntio ei negeseuon rhyngwladol ar arloesi yn y DU, enw da'r DU am ansawdd uchel, ei safonau uchel a'i diwylliant o gydymffurfio. Dylai fynd â neges 'y DU yn gyntaf' i'r farchnad, gan gydweithio â rhanddeiliaid is-genedlaethol a sectoraidd ledled y DU i drosoli eu harbenigedd a'u rhwydweithiau i ddarparu mynediad mwy hwylus i fewnfuddsoddwyr.

Trwy ddeall ei marchnadoedd yn well, gall DIT ddatblygu ei dull datblygu a chyflawni busnes gan ddefnyddio amrywiaeth o offerynnau, cyngor ac ymyriadau i barhau i fireinio, teilwra a gwahaniaethu ei harlwy (Ffigur 3).

Ffigur 3. Ciplun o gefnogaeth ar gyfer hyrwyddo allforio a buddsoddi i allforio

<p>RHAGLEN SIOEAU MASNACH Y DU</p>	<p>Maent wedi'u hanelu at fusnesau yn y DU sy'n allforio ar hyn o bryd neu'n ystyried allforio ond nid yn gwneud hynny ar hyn o bryd, fel y gallant arddangos a/neu fynychu sioeau/cynadleddau masnach dramor.</p> <p>Gall busnesau sy'n ymgeisio'n llwyddiannus, os ydynt yn arddangos, gael hyfforddiant a/neu grant.</p> <p>Os byddant yn mynychu, gallant gael cyfraniadau tuag at gostau mynediad i sioeau, costau teithio, neu lety fel rhan o'r pecyn.</p>
<p>ACADEMI ALLFORIO Y DU</p>	<p>Mae'n rhoi'r wybodaeth hanfodol i fusnesau i'w galluogi i werthu i gwsmeriaid ledled y byd trwy ddysgu gan arbenigwyr mewn masnach ryngwladol.</p> <p>Mae wedi'i llunio i ddarparu ar gyfer gwahanol lefelau o brofiad ym maes allforio, boed ar gyfer y rhai sydd newydd ddechrau gwerthu'n rhyngwladol neu'r rhai sy'n dymuno ehangu gwerthiannau rhyngwladol ymhellach. Mae'r academi yn helpu i oresgyn heriau cyffredin y gall busnesau eu hwynebu.</p>
<p>BYRDWN GWERTHU BYD-EANG AC ARDDANGOSFA ARLOESIEDD</p>	<p>Un byrdwn gwerthu byd-eang unedig a chymhellol sy'n esbonio pam y dylai cwmnïau gwyddorau bywyd byd-eang fuddsoddi yn y DU, â negeseuon cyson a chyswllt clir â pholisi'r DU.</p> <p>Yn ogystal, mae DIT yn cynnal peilot o Arddangosfa Arloeswyr gwyddorau bywyd y DU sy'n dewis allforwyr arloesol o'r DU i ymddangos yn ei digwyddiadau a'i gweithgareddau rhyngwladol, a'i negeseuon.</p>
<p>CYFLEOEDD Â PHOTENSIAL MAWR</p>	<p>Mae'r cynllun Cyfleoedd â Photensial Mawr (HPO), sy'n cael ei redeg gan DIT, wedi'i wasgaru ar draws y DU ac mae'n cydweithio â phartneriaid lleol ac yn nodi cyfleoedd i ddenu buddsoddiad FDI i sectorau, rhanbarthau a chlystyrau sy'n datblygu'n gyflym.</p> <p>Mae hwn yn offeryn sy'n cael ei dargedu a bydd hefyd yn cefnogi'r agenda Ffyniant Bro.</p> <p>Ar hyn o bryd, ceir 12 HPO sy'n berthnasol i wyddorau bywyd, mwy nag unrhyw sector arall, sydd wedi'u lansio rhwng 2020 a 2022, ym meysydd Meddygaeth Fanwl yn Glasgow, Technoleg Feddygol yng Nghymru, Heneiddio'n lach yng Ngogledd-ddwyrain Lloegr a Therapi Celloedd a Genynnau yn Swydd Hertford.</p>
<p>CYLLID ALLFORIO'R DU</p>	<p>UKEF yw asiantaeth credyd allforio'r DU ac mae'n un o asiantaethau'r llywodraeth, yn cefnogi allforion ar gyfer cwmnïau o unrhyw faint ac ar draws pob sector, o nwyddau cyfalaf i wasanaethau ac asedau anghyfyrrdadwy megis eiddo deallusol. Mae ganddi rwydwaith o Reolwyr Cyllid Allforio mewn lleoliadau rhanbarthol ledled y DU a chynrychiolwyr rhyngwladol mewn marchnadoedd tramor pwysig.</p> <p>Ar gyfer 2022/23, mae UKEF wedi ymrwymo i gynyddu ei hymgysylltiad â'r sector gwyddorau bywyd.</p> <p>Mae UKEF yn cydweithio â dros 100 o yswirwyr credyd a benthycwyr preifat i helpu cwmnïau yn y DU i:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ennill contractau allforio trwy ddarparu telerau ariannu deniadol i'w prynwyr; - cyflawni contractau trwy gefnogi benthyciadau cyfalaf gweithio; - cael eu talu drwy yswirio yn erbyn diffyg dalu gan brynwr.

Mae DIT hefyd wedi datblygu ystod o gynigion manwl mewn meysydd megis genomeg, iechyd digidol, therapiâu celloedd a genynnau, ymchwil glinigol, a pheiriannu bioleg. Mae'r rhain yn amlygu meysydd sy'n gryfderau ac yn cynnig mantais gystadleuol yn y DU, gan amlygu ein harbenigedd, ein talentau a'n harloesedd. Mae'r cynigion hyn wedi'u cynllunio i'w defnyddio yn y DU ac yn rhyngwladol, a dylai DIT barhau i'w targedu a'u teilwra, gan nodi marchnadoedd perthnasol a blaenoriaethol.

Engreifftiau o gynigion rhyngwladol

- **Genomeg a Meddygaeth wedi'i Phersonoli sy'n Arwain y Byd yn y DU**
creu dyfodol lle bydd genomeg wrth galon gofal cleifion
- **Heneiddio'n lach: Atebion ar gyfer Marchnad Fyd-eang**
mae poblogaeth sy'n heneiddio yn her enfawr, ond mae cyfleoedd enfawr hefyd
- **Grym Bioleg**
mae'r DU yn peiriannu bioleg er lles byd-eang
- **Llawlyfr Iechyd Digidol y DU**
yr her gofal iechyd byd-eang a sut mae iechyd digidol yn chwarae rhan hollbwysig
- **Cryfhau Systemau Iechyd**
helpu i gyflawni un o'r systemau gofal iechyd byd-eang gorau un

Astudiaeth Achos

Y DU yn anfon 4 miliwn o brofion Covid-19 i Wcráin

Yn 2021-22, rhoddodd Cyllid Allforio'r DU (UKEF) fenthyciad o £20 miliwn i lywodraeth Wcráin i gefnogi cludo 4 miliwn o brofion PCR Covid-19 i Wcráin gan Prestige Diagnostics, cyflenwr nwyddau diagnosteg o Ogledd Iwerddon. Rhoddwyd y benthyciad o dan Gyfleuster Bentyca Uniongyrchol UKEF, sy'n helpu prynwyr tramor i ariannu pryniannau mawr o'r DU. Mae'r cytundeb wedi helpu Wcráin i frwydro yn erbyn cynnydd amrywiad Omicron y firws ac mae'n enghraifft o sut y gall cefnogaeth UKEF amddiffyn masnach, diogelu swyddi yn y DU, a galluogi ffyniant ar draws holl ranbarthau'r DU.

- Gwasanaeth pwrpasol ar gyfer mewnfuddsoddwyr sydd am ymrwymo £250 miliwn a mwy i'r DU. Mae gwasanaeth concierge gwell DIT ar gyfer y mewnfuddsoddwyr mwyaf eu heffaith yn cael ei reoli ar y cyd trwy law Rhif 10, DIT ac OFI, ochr yn ochr â thimau sectorau arbenigol DIT.
- Dull llai manwl, wedi'i arwain yn ddigidol, ynghylch prosiectau FDI mwy safonol, gan gynnwys cynnig gwell yn yr Atlas Buddsoddi ar-lein a brysbennu, trwy'r Tîm Gwasanaethau Buddsoddi, yn ogystal ag atgyfeiriadau mwy uniongyrchol at bartneriaid is-genedlaethol ar gyfer buddsoddiadau llai cymhleth.
- Mae rhydwraith rheoli cyfrifon a pherthnasoedd DIT yn y DU a thramor yn ei galluogi i gydweithio â chwmnïau rhyngwladol, busnesau bach a chanolig mawr eu twf a buddsoddwyr. Mae hyn yn cynnwys y rhaglen Rheoli Cydberthnasau Strategol (SRM) draws-Whitehall ar gyfer buddsoddwyr corfforaethol byd-eang mawr, sy'n gweithredu rheolaeth cyfrifon yn y DU ac mewn marchnadoedd ar gyfer y prif fewnfuddsoddwyr presennol ac yn cynnig gwasanaeth ôl-ofal gwell i fewnfuddsoddwyr newydd.

7.3 Cefnogi ehangu a ffyniant bro

Bwriad trawsnewid arlwy buddsoddi DIT yw mesur mewnfuddsoddiad sy'n cefnogi nodau ehangach y Llywodraeth a thargeddu hynny'n well:

Dylai DIT barhau i gynnig cymorth o ddechrau'r broses i'w diwedd i fewnfuddsoddwyr ar hyd eu taith, o ystyried y DU yn gyntaf i sicrhau eu prosiectau buddsoddi. Mae hyn yn ategu rôl DIT mewn perthynas â denu buddsoddiad cyfalaf i'r sector, o ran buddsoddiadau ecwiti i fusnesau bach a chanolig yn y DU, yn ogystal â chyfalaf byd-eang ar gyfer eiddo tiriog gwyddorau bywyd a phrosiectau seilwaith eraill. Bydd hyn hefyd yn hanfodol i sicrhau bod cwmnïau sy'n gweithredu yn y DU yn gallu ehangu'n llwyddiannus gyda'r adnoddau sydd eu hangen i fod yn gystadleuol yn fyd-eang.

Dylai DIT ganolbwyntio ar:

1. Fynd i'r afael â thagfeydd yn nhwf y diwydiant gwyddorau bywyd domestig a helpu cwmnïau i ehangu.

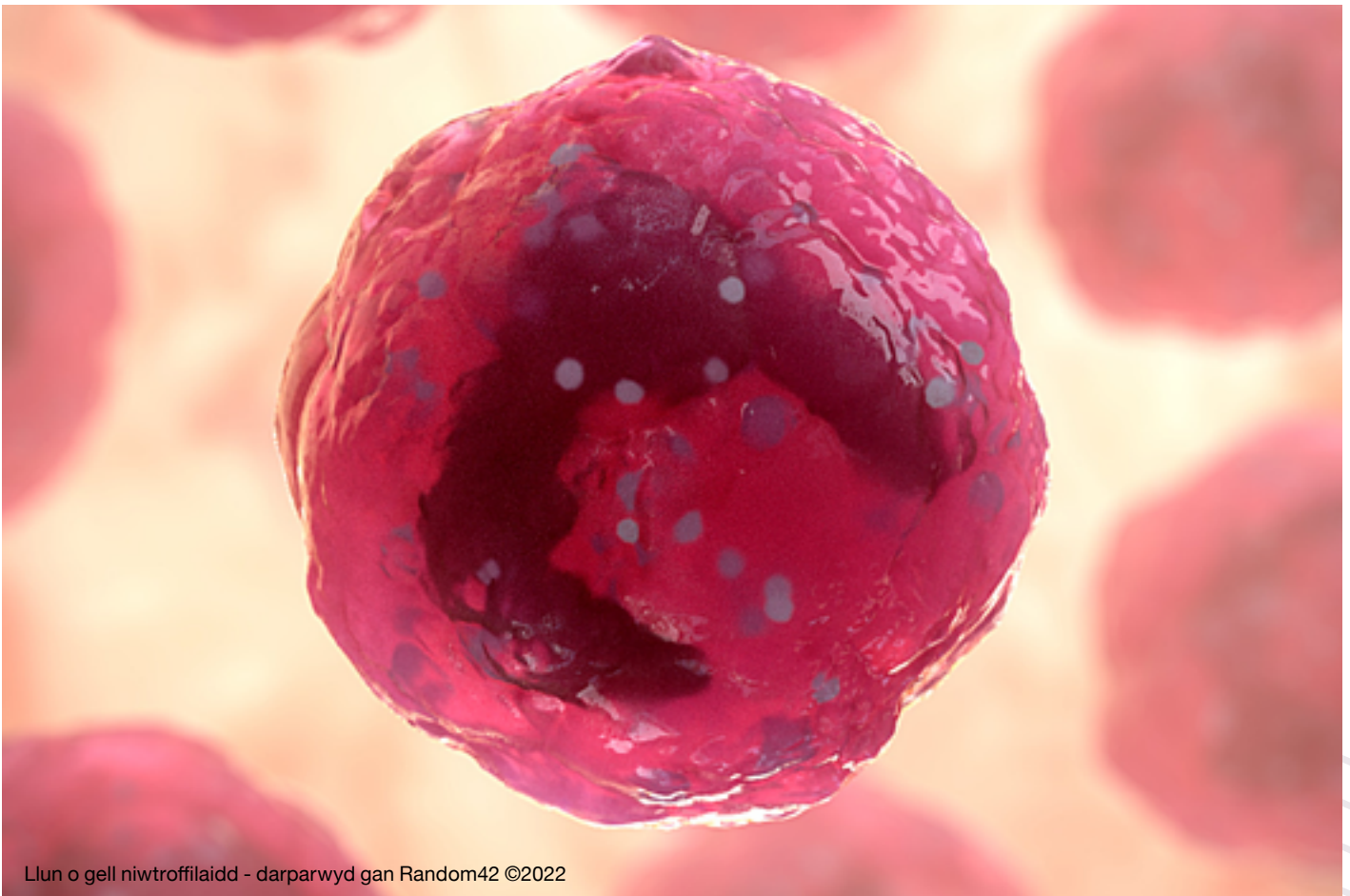
Mae potensial mawr i gwmnïau a leolir yn y DU. Yn 2021, sicrhodd sector gwyddorau bywyd y DU gyfanswm o £7bn o ran cyllid ecwiti, sy'n fwy na deuddeg gwaith yn fwy na'r un swm yn 2012²⁶. Fodd bynnag, yn rhy aml, bydd y cwmnïau addawol hyn yn gadael ein gwlad i chwilio am botensial i ehangu. Mae angen i ni wneud rhagor i feithrin capasiti a gallu domestig helaethach mewn cronfeydd menter

a buddsoddwyr sefydliadol i helpu i gefnogi busnesau newydd yn y DU i ehangu i faint mwy effeithiol. Dylai DIT a'r OFI mewn partneriaeth â'r OLS ac eraill barhau i weithio i gyflawni hyn mewn ffordd gynaliadwy sy'n cyd-fynd â sut mae marchnadoedd cyfalaf y DU yn gweithredu.

Gall twf BBaCh yn y DU gael ei lesteirio gan:

- Ddiffyg argaeledd cyfalaf yn ddomestig i helpu i sefydlu ac ehangu cwmnïau
- Diffyg talentau profiadol, yn enwedig talentau entrepreneuriaidd, i ehangu cwmnïau
- Diffyg seilwaith ar gyfer llwyddiant, yn enwedig cyfleusterau ymchwil a datblygu a gweithgynhyrchu pwrpasol modern o safon fyd-eang

²⁶ <https://www.gov.uk/government/publications/life-science-sector-data-2022/life-science-competitiveness-indicators-2022#research-environment-1>



Beth mae DIT yn ei wneud i fynd i'r afael â'r bylchau hyn a helpu busnesau i ehangu a thyfu eu busnes?

Bwlch	Blaengareddau a/neu gefnogaeth
Mynediad at gyllid	<p>Cynyddu'r gronfa o gyfalaf sydd ar gael i fusnesau yn y DU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mae OFI wedi sefydlu partneriaethau pwrpasol â rhai o wledydd y Gwlf â'r bwriad o ysgogi buddsoddiadau â chydffuddiannau ar draws amrediad o sectorau sy'n hanfodol ar gyfer twf a ffyniant yn y dyfodol, gan gynnwys gwyddorau bywyd. • Mae Uned Cyfalaf Menter DIT yn mynd ati'n fwriadol i geisio mynediad i'r farchnad o gronfeydd cyfalaf menter o'r radd flaenaf ym maes gwyddorau bywyd a all ddenu lefelau gwahaniaethol o gyfalaf, sgiliau a thechnoleg i'r DU. • Mae tîm sector gwyddorau bywyd DIT yn galluogi cysylltiadau busnes-i-fusnes rhwng corfforaethau rhyngwladol a busnesau bach a chanolog yn y DU. • Cyllid Allforio'r DU yw asiantaeth credyd allforio'r DU ac mae'n un o asiantaethau'r llywodraeth, yn cefnogi allforion ar gyfer cwmnïau o unrhyw faint ac ar draws pob sector, o nwyddau cyfalaf i wasanaethau ac asedau anghyffyrddadwy megis eiddo deallusol.
Mynediad at dalentau	<p>Dod â thalentau a sgiliau byd-eang i'r DU:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mae Rhaglen Entrepreneuriaid Byd-eang DIT yn denu sylfaenwyr byd-eang medrus iawn a'u busnesau gwyddorau bywyd arloesol sy'n gyfoethog o ran eu heiddo deallusol ac yn eu helpu i ehangu a rhyngwladoli o bencadlys yn y DU. • Bydd y Rhwydwaith Talentau Byd-eang yn denu'r doniau gorau ym maes Gwyddoniaeth a Thechnoleg ledled y byd i'r DU, gan gynnwys pobl sydd â phrofiad o ehangu cwmnïau gwyddorau bywyd. • Gall rôl DIT o ran cefnogi mewnfuddsoddiad hefyd ddenu talentau newydd a phrofiadol i ddod yn rhan o ecosystem y DU.
Mynediad at seilwaith	<p>Cefnogi seilwaith sy'n canolbwyntio ar wyddorau bywyd ac eiddo tiriog yn y DU lle gall cwmnïau sefydlu, tyfu a llwyddo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mae timau buddsoddiadau cyfalaf a gwyddorau bywyd DIT yn cydweithio i ddenu buddsoddiad mewn eiddo tiriog arbenigol ar gyfer gwyddorau bywyd. Mae diffyg sylweddol o ran labordai sych a gwlyb, sy'n ei gwneud yn anoddach i gwmnïau yn y DU dyfu ac i gwmnïau rhyngwladol ehangu yma. Er mwyn adeiladu mannau labordai fforddiadwy ar raddfa helaeth, yn y triongl aur, ac oddi allan iddo, mae angen rhagor o fuddsoddwyr a datblygwyr arnom i ymuno â marchnad y DU. • Cyfleoedd â Photensial Mawr DIT - Er mwyn tyfu clystyrau gwyddorau bywyd sy'n ddigon mawr i'w cynnal eu hunain ac sydd ag atyniad byd-eang, rydym yn helpu rhanbarthau'r DU i ddiffinio eu cryfderau arbenigol i'r farchnad a mynd ar drywydd cwmnïau rhyngwladol i symud i'w hardal. • Mae tîm sector gwyddorau bywyd DIT yn hyrwyddo cyfleoedd i gydariannu ymchwil a datblygiad, arloesedd a seilwaith data'r DU sy'n gysylltiedig â blaenoriaethau'r llywodraeth, ac i gryfhau ecosystem y DU.

2. Creu cyflogaeth a lleadaenu swyddi a thwf ledled y DU

Daw swyddi yn sgil buddsoddiadau. Rhwng 2011 a 2020, bu cynnydd o 31,500 yng ngyflogaeth net diwydiant gwyddorau bywyd a bu cynnydd o £1.1bn mewn trosiant²⁷ mewn termau real.

Lleolir mwy na 50% o gyflogaeth y sector oddi allan i Lundain, y De-ddwyrain a Dwyrain Lloegr. Yn achos Technoleg Feddygol yn benodol, mae'r darlun hyd yn oed yn fwy amrywiol yn rhanbarthol, â 59% o'r gweithlu y tu allan i'r De-ddwyrain, Dwyrain Lloegr a Llundain, gan gynnwys 22% yng Ngogledd Lloegr, 17% yng Nghanolbarth Lloegr, 7% yn y De-orllewin a 13% yn yr Alban, Cymru a Gogledd Iwerddon.²⁸



Astudiaeth Achos

O bob cwr, mae llwyddiannau mewnfuddsoddi yn cynnwys y canlynol:

- Yn ddiweddar, ymrwymodd Fujifilm Diosynth Biotechnologies (Japan) £400 miliwn i greu'r safle gweithgynhyrchu biofferyllol aml-fodd mwyaf yn y DU, gan greu hyd at 350 o swyddi i weithwyr medrus iawn ar Lannau Tees.
- Fe wnaeth Q² Solutions, sefydliad gwasanaethau labordai treialon clinigol byd-eang blaenllaw ac is-gwmni sy'n eiddo'n llwyr i IQVIA, ehangu ei alluoedd labordy a gweithredol ar ei Gampws Alba yn Livingston, yr Alban, â chefnogaeth grant gwerth miliynau o bunnoedd a ddyfarnwyd gan Scottish Enterprise. Bydd ehangu labordai canolog, genomeg, cytometreg llif, a gwasanaethau labordy gwyddoniaeth drosiadol yn cefnogi meysydd twf newydd ar gyfer cleientiaid biofferylliaeth a fferylliaeth ledled y byd ac yn ysgogi canlyniadau gwell i gleifion.
- Mae PCI Pharma, cwmni sydd â'i bencadlys yn yr Unol Daleithiau, yn ehangu ei gyfleuster gweithgynhyrchu yn Nhredegar, Cymru. Bydd yr ehangu, a fydd yn costio miliynau o bunnoedd, yn helpu'r cwmni i barhau i ateb y galw byd-eang cynyddol am gynhyrchu therapïau canser, a bydd yn ychwanegu tua 200 o swyddi pan fydd y cyfleuster yn gweithredu'n llawn. Mae PCI yn gweithredu yn Nhredegar ers bron i 40 mlynedd ac mae'n un o gyflogwyr mwyaf arwyddocaol yr ardal leol.

Bydd sector gwyddorau bywyd llwyddiannus yn dibynnu ar arageledd gweithlu medrus iawn. Mae'r llywodraeth yn gweithio mewn partneriaeth â diwydiant i sicrhau bod yr offerynnau gofynnol ar gael i recriwtio, ailsgilio a datblygu gweithwyr mewn rolau arbenigol ac anarbenigol. Mae amlygu mynediad at dalentau a sgiliau yn un o gonglfeini'r cynllun HPO y mae DIT yn ei hyrwyddo, gan ddwyn sylw at gyfleoedd ledled y DU i ddenu buddsoddiad rhyngwladol.

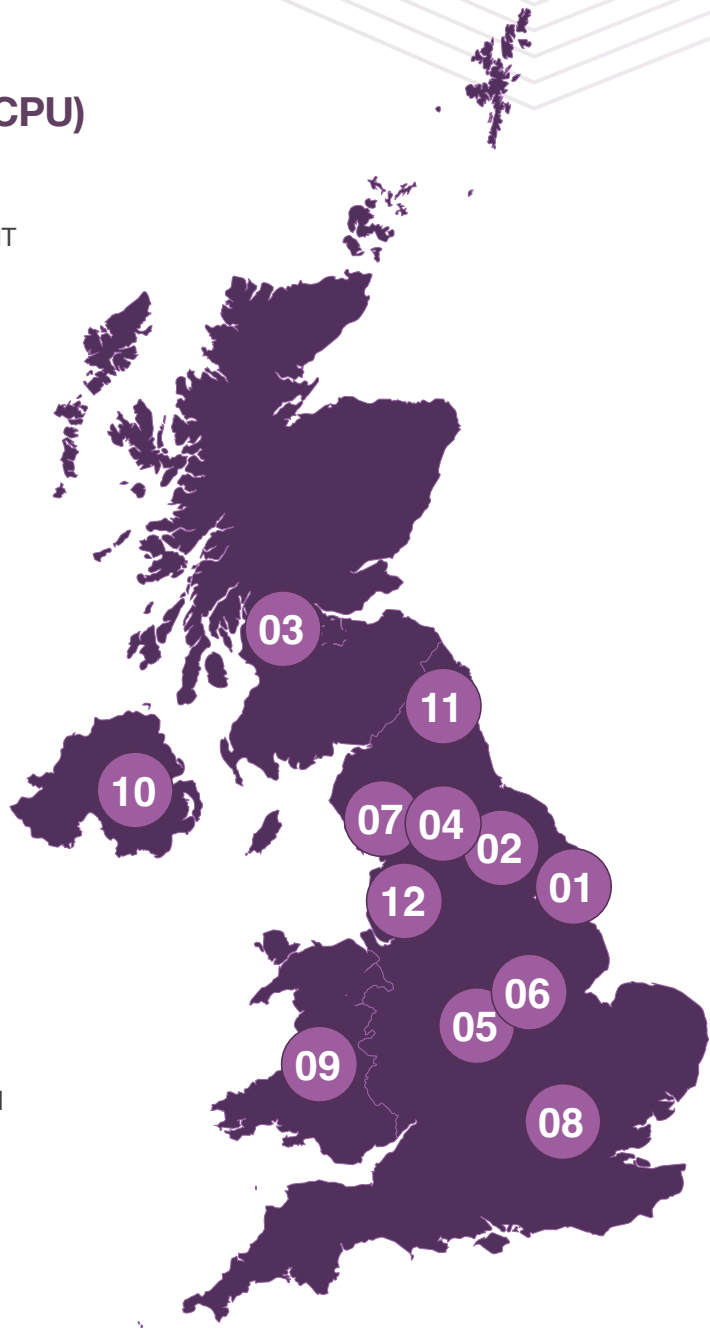
²⁷ <https://www.gov.uk/government/statistics/bioscience-and-health-technology-sector-statistics-2020/bioscience-and-health-technology-sector-statistics-2020#industry-and-sector-trends-2011-2020>

²⁸ <https://www.gov.uk/government/statistics/bioscience-and-health-technology-sector-statistics-2020/bioscience-and-health-technology-sector-statistics-2020#geographical-analysis>

Cyfleoedd Potensial Uchel (CPU) ledled y DU

Er mwyn annog buddsoddiad ymhellach, mae DIT yn hyrwyddo cyfres o HPOs ledled y DU i ddenu buddsoddiad rhyngwladol:

- 01 **Cemegau**
Ardal Afon Humber
- 02 **Bioweithgynhyrchu**
Dyffryn Tees
- 03 **Meddygaeth Fanwl**
Glasgow
- 04 **Atgyweirio ac Adfywio Meinweoedd**
Dinas-Ranbarth Leeds
- 05 **Gofal Iechyd a Thechnolegau wedi'u Llywio gan Ddata**
Birmingham a Solihull
- 06 **Adsefydlu**
Caerlŷr a Swydd Gaerlŷr
- 07 **Diagnosteg Foleciwlaidd a Chanfod yn Gynnar**
Manceinion Fwyaf, Swydd Gaer a Warrington
- 08 **Therapi Celloedd a Genynnau**
Swydd Hertford
- 09 **Technoleg Feddygol ar gyfer Iechyd**
Cymru
- 10 **Bioddangosyddion a Diagnosteg Fanwl**
Gogledd Iwerddon
- 11 **Heneiddio'n Iach**
Gogledd Ddwyrain Lloegr
- 12 **Brechlynnau**
Lerpwl



7.4 Manteisio ar rwydweithiau i hybu galw

Dylai manteisio ymhellach ar rwydwaith tramor helaeth DIT i hyrwyddo allforio a mynd i'r afael â rhwystrau o ran mynediad i farchnadoedd fod yn flaenoriaeth i DIT. Argymhellir gweithio mewn partneriaeth â rhwydweithiau o sefydliadau sy'n cynrychioli busnesau, megis cymdeithasau masnach a Siambrau Masnach Prydain, i ymestyn ac amlhau cyrhaeddiad. Dylai hyn gynnwys cydweithio'n rhagweithiol naill ai a fydd hynny er mwyn nodi a deall effeithiau rhwystrau mynediad o ran mynediad i farchnadoedd, neu i ganfod cyfleoedd i gryfhau systemau iechyd byd-eang eraill.

Mae rhwydwaith UKEF o weithredwyr cyllid allforio rhyngwladol byd-eang hefyd yn gweithredu fel pwynt cyswllt cyntaf ar gyfer partïon i contractau amrywiol

mewn gwledydd i drafod opsiynau ariannu sydd ar gael gan UKEF i gefnogi allforio nwyddau a/neu wasanaethau'r DU.

Mae gwaith Safonau DIT yn ceisio annog gwledydd eraill i ymuno â chyrrff gosod safonau rhyngwladol i leihau rhwystrau rheoleiddiol i fasnach ar gyfer busnesau fferyllol a dyfeisiau meddygol yn y DU a hybu cydnerthedd cadwyni cyflenwi hanfodol. Mae potensial hefyd i fanteisio ar arweinyddiaeth y DU ym maes iechyd y cyhoedd ar y lefel ryngwladol, gan sicrhau manteision dilynol o ran masnach a buddsoddiadau. Mae gan reoleiddiwr y DU, yr Asiantaeth Rheoleiddio Meddyginiaethau a Chynhyrchion Gofal Iechyd (MHRA), enw da byd-eang am arloesi ac arweinyddiaeth ym maes rheoleiddio ac mae wedi gwneud cyfraniad allweddol at lunio rheoleiddio yn Ewrop.

Dylai DIT barhau i ddarparu gwybodaeth am farchnadoedd, cipolygon ar wledydd, rhwydweithiau a chymorth busnes i allforwyr.

Astudiaeth Achos

Yn America Ladin a'r Caribî, mae DIT wedi datblygu rhaglen i gefnogi gwelliannau ym mhrosesau Asesiadau Technoleg Iechyd (HTA) ac i alluogi poblogaethau'r rhanbarth i gael mynediad at therapiau mwy arloesol. Yn 2021, cynhaliodd DIT bedwar gweithdy gyda Sefydliad Cenedlaethol dros Ragoriaeth mewn Iechyd a Gofal (NICE) y DU, Gweinyddiaethau Iechyd Lleol, ac asiantaethau HTA. Fe wnaeth y gweithdai hyn archwilio sut i gefnogi llwybrau mwy strwythuredig a chynaliadwy sy'n galluogi atebion technoleg iechyd mwy arloesol i gael eu hymgorffori mewn systemau gofal mewn gwledydd tramor. Mae ymgysylltu o'r math hwn hefyd yn helpu i gefnogi'r system iechyd leol i feithrin gallu. Gall dod â systemau a safonau'n agosach at y ffordd y mae sector iechyd y DU yn gweithredu ei gwneud yn haws i gwmnïau'r DU wneud busnes yn y marchnadoedd hyn.

Gan gymryd yr agweddau hyn ynghyd a chysylltu a chydweithio ar draws sectorau preifat, cyhoeddus a gofal iechyd y DU, dylai sefyllfa gref y DU o ran allforio a mewnfuddsoddi barhau a meithrin yr amodau i fusnesau dyfu ac i alluogi 'Y DU CCC' i ffynnu.

Astudiaeth Achos

DULAS

Sefydlwyd Dulas ym 1982 yn y Ganolfan Dechnoleg Amgen fyd-enwog ym Mhowys, canolbarth Cymru, yn canolbwyntio ar sefydlu dulliau arloesol o ddefnyddio ynni'r haul, dŵr a gwynt. Fe wnaeth y cwmni hwn, sy'n eiddo i'w weithwyr, ddatblygu'r oergell fasgynyrchedig gyntaf a bwerir gan ynni'r haul ar gyfer storio brechlynnau. Mae Dulas yn cefnogi'r cymunedau anoddaf eu cyrraedd ac mae'n gweithio ers degawdau mewn gwledydd eraill i gefnogi ymdrechion imiwneiddio a chymorth hanfodol ledled y byd. Maent wedi chwarae rhan hanfodol yn y gwaith o fynd i'r afael â phandemig COVID ac wedi darparu cannoedd o oergelloedd a rhewgelloedd i storio brechlynnau fel rhan o fentrau a gefnogir gan gyrff anllywodraethol ledled y byd gan gynnwys UNICEF, Gavi a Sefydliad Iechyd y Byd. Fe wnaeth Mike Freer, Gweinidog Allforio DIT ar y pryd, fynychu agoriad swyddogol ffatri oergelloedd storio brechlynnau newydd Dulas yn Bognor Regis ym mis Chwefror 2022, a dywedd: "Mae Dulas wedi chwarae rhan bwysig yn rôl y DU i gynyddu cydnherthedd byd-eang yn erbyn bygythiadau i iechyd pobl trwy eu gwaith amhrisiadwy i gefnogi dosbarthu brechlynnau i gymunedau anghysbell gan ddefnyddio dulliau rheweiddio a bwerir gan ynni'r haul.

"Mae Dulas yn enghraifft wych o fusnes sydd, diolch i gefnogaeth DIT, yn gallu masnachu ledled y byd ac amlygu elfennau gorau allforion ac arbenigedd y DU ar raddfa wirioneddol fyd-eang tra'n helpu'r wlad, ac yn wir y byd, i ailgodi'n gryfach wedi'r pandemig."

8. Casgliad

Mae diwydiant gwyddorau bywyd y DU, gan gynnwys ei wasanaethau a'i gadwyn gyflenwi, yn sector bywiog ac uchelgeisiol sy'n achub ac yn gwella bywydau. Mae'r safbwyntiau a fynegir uchod yn canolbwyntio ar y mesurau y gall y DU eu cymryd yn yr amgylchedd masnachu a buddsoddi i wella ei sefyllfa allforio a'i phortffolio mewnfuddsoddiadau. Yn ddi-os, mae blynyddoedd pandemig 2020 a 2021 wedi amharu ar y sector a bydd yn rhaid disgwyl i weld sut y bydd hyn yn amlygu ei hun dros y blynyddoedd i ddod.

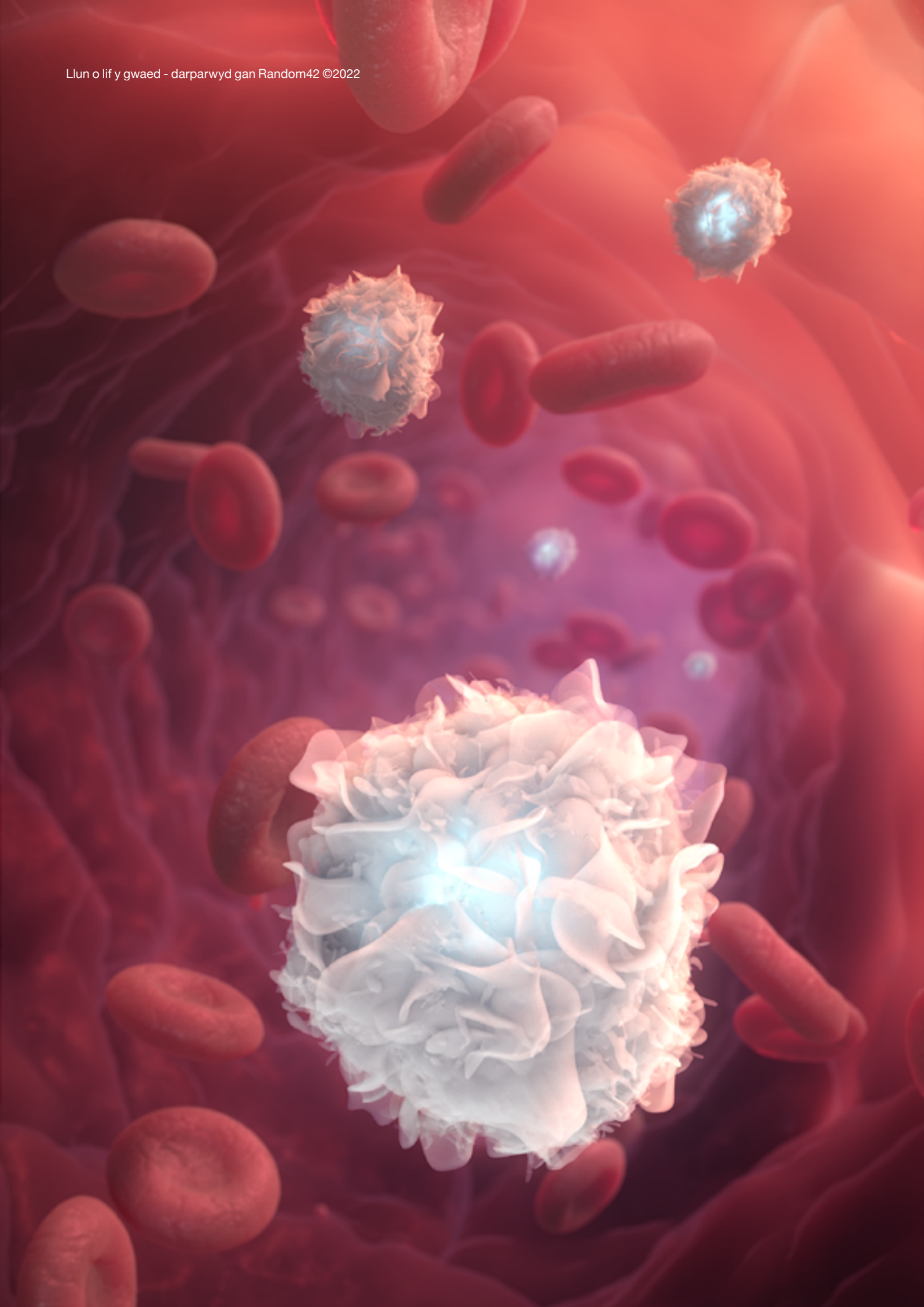
Mae llawer i fod yn optimistaidd yn ei gylch. Mae bioleg ei hun yn cael ei harneisio'n well, trwy fioleg synthetig a pheiriannu bioleg, ar gyfer amrediad o gymwysiadau o gyfrifiadura i ddiwydiannau mwy cynhyrchiol i alluogi triniaethau a dulliau iacháu posibl ar gyfer amrywiaeth o glefydau genetig a phrin. Yn ychwanegol, rydym eisoes yn gweld newid a sbardunir gan dechnoleg yn sgil y nifer sy'n manteisio ar defnyddio i atal afiechyd trwy ragweld risg ac annog byw yn well, yn ogystal â rheoli cyflyrau cronig a lles. Ym maes ymchwil gwyddorau bywyd, gwelwn y defnydd o ddeallusrwydd artifisial mewn perthynas â darganfod cyffuriau a datblygu offerynnau digidol mewn treialon clinigol. Mae mabwysiadu technoleg ddigidol yn ymledu, gan greu cyfleoedd a phrofiadau trawsnewidiol i ddefnyddwyr, systemau iechyd a darparwyr.

Dylai DIT barhau i ddefnyddio ac o bosibl gwella ei diplomyddiaeth gofal iechyd masnachol ryngwladol; bydd hyn yn hwyluso synergeddau mwy deinamig, blaengar a chlaf-ganolog rhwng systemau iechyd byd-eang, buddsoddwyr, allforwyr, ac ecosystem ehangach gwyddorau bywyd rhyngwladol.

Mae sector gwyddorau bywyd y DU yn rymus o ran ei allu i greu gwerth, gan gefnogi swyddi mawr eu gwerth ledled ein pedair gwlad. Trwy weithio law yn llaw â'r GIG a sefydliadau gofal iechyd, y byd academiaidd ac ymchwil, a'r llywodraeth, mae'r Bwrdd Masnach yn credu y gall y DU adennill ei hwyliau allforio a pharhau i ddenu buddsoddwyr cyffrous ac arloesol.

Gall masnach rydd a theg fod yn rym er lles ac mae'r Bwrdd yn frwd o blaid mabwysiadu'r dulliau a amlinellir uchod i helpu i wella cyfleoedd a chanlyniadau gofal iechyd am genedlaethau i ddod, yma yn y DU a ledled y byd.





9. Atodiad dadansoddol

Gwybodaeth gefndir

1. Mae'r data a gyflwynir yma yn cynnwys data ynghylch nwyddau yn unig.
2. Ar gyfer data'r DU, mae Ystadegau Masnach Dramor CTheF wedi'u defnyddio. Ar gyfer data sy'n ymwneud â gwledydd eraill, mae data masnach UNCTAD wedi'u defnyddio a'u trosi o USD i GBP gan ddefnyddio cyfradd sbot flynyddol gyfartalog Banc Lloegr ar gyfer pob blwyddyn o 2011-2021. Felly, ni ellir cymharu'r ffigurau hyn yn uniongyrchol â data a droswyd gan ddefnyddio cyfradd gyfnewid wahanol.
3. Darperir data CTheM ar sail symudiadau go iawn: bydd nwyddau sy'n dod i mewn ac yn gadael tiriogaeth economaidd yn cael eu cofnodi fel mewnforyn ac allforyn, yn y drefn honno, ac felly, ni ellir eu cymharu â data ar sail newid perchnogaeth.
4. Mae'r holl werthoedd allforio a mewnforyn a adroddir yn yr adran hon mewn termau enwol (h.y. heb gyfrif am chwyddiant).
5. Yn ôl diffiniad y Swyddfa Gwyddorau Bywyd, mae'r sector gwyddorau bywyd yn cael ei gwmpasu gan y codau SITC ar gyfer yr is-sector fferyllol (SITC 541 a 542) a'r is-sector technoleg feddygol (SITC 774 ac 872). Fodd bynnag, nid yw hwn yn drosolwg cyflawn o'r sector gwyddorau bywyd, a bydd maint y sector yn wahanol yn ôl diffiniadau eraill.

Cyfradd Twf Cyfansawdd Flynyddol (CAGR)

1. Mae CAGR yn darparu gwerth y twf cyfartalog ym mhob cyfnod rhwng man cychwyn a diwedd diffiniedig. Dyma fformiwla CAGR:

$$CAGR = \left(\frac{EV}{BV} \right)^{\frac{1}{n}} - 1$$

Ile: GT = Gwerth terfynol;
GD = Gwerth dechreuol;
a n = Nifer o flynyddoedd

3. Mae'r CAGR yn cyfrifo cyfradd twf lyfnach dros gyfnod, felly mae'n anwybyddu anwadalrwydd ac yn awgrymu bod y twf yn ystod y cyfnod hwnnw yn gyson, a hynny yw ei gyfyngiad pwysicaf.
4. Yn gyffredinol, credir mai pum mlynedd yw'r cyfnod byrraf sydd ei angen i nodi unrhyw dueddiadau gwirioneddol mewn data cyfresi amser a chaiff ei ddylanwadu'n llai gan unrhyw newidiadau anwadal, a dyna pam y defnyddir CAGR pum mlynedd yn y dadansoddiad hwn. Fodd bynnag, byddai CAGR sy'n cwmpasu gwahanol flynyddoedd yn debygol o ddangos cyfradd twf wahanol.
5. Gall digwyddiadau macro-economaidd byd-eang megis Ymadael â'r UE a COVID-19 olygu efallai na fydd tueddiadau gan gynnwys y blynyddoedd 2020 a 2021 yn wirioneddol gynrychioliadol o berthnasoedd masnachu sylfaenol. Mae'n rhaid bod yn ofalus wrth ddod i gasgliadau ar sail y tueddiadau hyn.
6. Wrth asesu data masnach, ni waeth pa mor gyson y bu'r twf mewn perthynas fasnachu yn y gorffennol, ni ellir cymryd yn ganiataol y bydd y gyfradd yn dal yr un fath yn y dyfodol. Yn yr un modd, yn sgil digwyddiadau diweddar megis Ymadael â'r UE a COVID-19, efallai y bydd effeithiau tymor hwy ar batrymau masnach.

Ymwadiad

Diben adroddiadau'r Bwrdd Masnach yw cyfrannu syniadau newydd at bolisi masnach y DU. Byddant yn cynnwys myfyrdodau ac argymhellion gan gynghorwyr y Bwrdd, a gallai'r rheiny fod yn wahanol i bolisi presennol y llywodraeth. Nid oes unrhyw reidrwydd ar y llywodraeth i fwrw ymlaen â'r rhain.