



GIG
CYMRU
NHS
WALES

Addysg a Gwella Iechyd
Cymru (AaGIC)
Health Education and
Improvement Wales (HEIW)



Gwyddor
Gofal Iechyd
Cymru
Healthcare
Science
Cymru

Fframwaith Gyrfaoedd Gwyddor Gofal Iechyd GIG Cymru

Gorffennaf 2025



Rhagair	3	Proffesiynau Patholeg	36
Crynodeb Gweithredol	4	Diagnosteg Heintiau.....	38
Llywio'r Ddogfen hon	5	Profion Pwynt Gofal.....	39
Cyflwyniad	6	Proffesiynau Genomeg.....	41
Gweledigaeth	7	Proffesiynau Gwyddorau Ffisegol	46
Llwyddiant	7	Gwyddorau Cyfrifiadurol Clinigol.....	55
A. Pwy yw'r Proffesiynau Gwyddor Gofal lechyd yn GIG Cymru?	8	Proffesiynau Radiograffeg.....	58
C. Cyllid ar gyfer Addysg a Hyfforddiant Gwyddor Gofal lechyd yn GIG Cymru ...	18	Ymarferwyr Adrannau Llawdriniaeth...	61
D. Gweithio yng Nghymru a'r Llwybrau Gyrfa Penodol i Broffesiynau	24	Cyfeiriadau	63
Proffesiynau Ffisioleg	27	Diolchiadau	65

Rhagair

Rydym wrth ein bodd yn cyflwyno Fframwaith Gyrfa Gwyddor Gofal Iechyd GIG Cymru sy'n cefnogi amcanion strategol Addysg a Gwella Iechyd Cymru i ddatblygu gweithlu medrus, cynaliadwy ac addasadwy a fydd yn diwallu anghenion esblygol ein system gofal iechyd.

Mae proffesiynau gwyddor gofal iechyd yn hanfodol i ddarparu gofal cleifion o safon uchel, gan gyfrannu'n sylweddol at lwybrau diagnostig, rheoli ansawdd, a gweithredu technolegau arloesol.

Mae'r ddogfen gynhwysfawr hon yn dangos ein hymroddiad i hyrwyddo addysg, hyfforddiant a thwf gyrfa gweithwyr proffesiynol gwyddor gofal iechyd ynghyd â mewnwelediadau i'w rolau amrywiol yn GIG Cymru. Credwn y bydd yr adnodd hwn yn werthfawr i weithwyr proffesiynol gwyddor gofal iechyd, cynllunwyr gweithlu ac addysgwyr, gan helpu i wella galluoedd ein gweithlu a chefnogi ymrwymiad GIG Cymru i ofal o ansawdd uchel sy'n canolbwyntio ar y claf.

Mae'r fframwaith hwn yn ganlyniad ymdrech gydweithredol dan arweiniad y Rhaglen Gwyddor Gofal Iechyd ac wedi'i chyd-gynhyrchu â gweithwyr proffesiynol gwyddor gofal iechyd ar draws GIG Cymru a'u cyrff proffesiynol. Mae'n adlewyrchu'n wirioneddol ein hymroddiad i ddatblygu gweithlu aml-broffesiynol a'n hymrwymiad i werthfawrogi a chefnogi pob proffesiwn gwyddor gofal iechyd.

Lisa Llewelyn

Cyfarwyddwr Gweithredol Nyrsio, Proffesiynau Iechyd ac Ansawdd

Dr. Tom Lawson

Cyfarwyddwr Meddygol dros dro

Crynodeb Gweithredol

Mae Fframwaith Gyrfaoedd Gwyddor Gofal Iechyd GIG Cymru yn dwyn ynghyd fentrau a ymgwymerwyd i gryfhau a datblygu addysg a hyfforddiant gwyddor gofal iechyd. Gyda llwybrau dilyniant gyrfa ac argaeledd addysg ar gyfer proffesiynau gwyddor gofal iechyd wedi'u hegluro, mae'r pwynt cyfeirio unigol hwn ar wyddor gofal iechyd wedi'i anelu at dair cynulleidfa allweddol.

Ar gyfer y proffesiynau gwyddor gofal iechyd eu hunain, mae'n ateb y cwestiynau a ofynnir yn aml ar gyllid addysg a hyfforddiant yn GIG Cymru, yn egluro sut i gymhwyso'r datblygiadau amlbroffesiwn ac yn mapio llwybrau dilyniant gyrfa llawn yn weledol am y tro cyntaf. Mae hefyd yn galluogi cydweithio rhwng proffesiynau gyda manylion am bethau cyffredin a gwahaniaethau.

I'r rhai sy'n llai cyfarwydd â'r proffesiynau hyn, mae'n cynnwys y disgrifiadau y gofynnir amdanynt yn aml o rolau a gwahanol lwybrau dilyniant gyrfa ar gyfer y 6 'theulu' gwyddor gofal iechyd sy'n cynnwys dros 30 o broffesiynau, ar draws dros 50 o feysydd gwasanaeth, sy'n cwmpasu'r GIG cyfan. Mae'r llwybrau gweledol a'r naratifau cysylltiedig yn disgrifio bod rhai proffesiynau gwyddor gofal iechyd yn symud ymlaen o gofrestru lefel graddedig i ymarfer uwch ac ymgynghorol, mae eraill yn cwblhau rhaglenni hyfforddi ffurfiol ac arholiadau Coleg Brenhinol, ond mae llawer yn defnyddio'r ddau ddull ar gyfer gwahanol rolau ac mae ganddynt lwybrau i symud rhyngddynt.

Mae cyllid GIG Cymru ar gyfer addysg a hyfforddiant amlbroffesiwn mewn ffordd hyblyg, dan arweiniad sefydliadol, wedi galluogi trawsnewid y gweithlu yn seiliedig ar anghenion gwasanaeth yn hytrach na'r cyllid sydd ar gael. Bydd y fframwaith hwn hefyd yn galluogi eglurder pellach i bawb sy'n ymwneud â chynllunio a thrawsnewid y gweithlu i ddefnyddio a datblygu'r gweithlu hanfodol hwn i'w botensial llawn ar gyfer GIG effeithiol sy'n diwallu anghenion poblogaeth Cymru.

Llywio'r Ddogfen hon

Gan mai'r fframwaith hwn yw'r cyntaf o'i fath a'i fod yn disgrifio nid yn unig y gwasanaethau presennol a'r weledigaeth ar gyfer y dyfodol ar gyfer y proffesiwn gwyddor gofal iechyd, llwybrau dilyniant gyrfa manwl, ond hefyd y cyd-destun amlbroffesiwn a'r cyllid sydd ar gael ar gyfer addysg a hyfforddiant yng Nghymru, bydd ganddo lawer o ddefnyddiau gwahanol yn dibynnu ar safbwynt y darllenydd.

Ar gyfer prif weithredwyr, bydd y manylion am y proffesiynau yn galluogi cwestiynau i gael eu gofyn ar ddefnydd y rolau hyn yn eich sefydliad, tuag at ddod yn rhan o'r dyfodol a ddisgrifir. Efallai yr hoffech ddechrau o'r cyflwyniad a'r weledigaeth, nodi dechrau adran A ar iaith a grwpiau, ac yna symud yn syth at y disgrifiadau o wasanaethau yn adran D.

Os ydych chi'n ymwneud â chynllunio'r gweithlu, mae'n debygol y bydd y llwybrau gyrfa gweledol yn werthfawr; gellir cymharu'r rolau hyn ar hyd y llwybrau gyrfa â'ch data Cofnod Staff Electronig Lleol gan ddefnyddio'r disgrifiadau rolau swyddi a'r bandiau dangosol i'r chwith.

Bydd y rhai sydd â chyfrifoldeb dros reoli cyllid addysg a ddarperir gan AaGIC ar gyfer gweithwyr cymorth gofal iechyd neu ar gyfer ymarferwyr estynedig, uwch ac ymgynghorol yn cael adran C a ffigur 3 yn werthfawr, ynghyd â'r llwybrau sy'n darlunio anghenion addysg mewn gwyddor gofal iechyd.

Lle bynnag yr ydych chi yn eich gyrfa, bydd y naratifau yn adran D yn helpu i roi syniad i chi o'r gwasanaethau arloesol ac angerddol yng Nghymru, a gallwch chi weld eich hun ar y ddelwedd llwybr gyrfa i ddeall eich rôl mewn cyd-destun ehangach a'r opsiynau datblygu sydd ar gael.

I'r rhai mewn rolau arweinyddiaeth proffesiynol gwyddor gofal iechyd, bydd y ddogfen gyfan o werth fel llawlyfr cyfeirio i'w ddarllen drwyddo i ddechrau ac i ddod yn ôl ato dro ar ôl tro.



Cyflwyniad

Mae proffesiynau gwyddor gofal iechyd yn weithlu hanfodol yn GIG Cymru, yn hanfodol i bron bob llwybr diagnostig, yn gyfrifol am reoli ansawdd, diogelwch ymbelydredd ac offer meddygol, darparu arweinyddiaeth weithredol, a darparu adsefydlu a gofal cleifion. Er eu bod yn chweched ran maint y gweithlu nyrsio, mae dros 7,000 o broffesiynau gwyddor gofal iechyd a gweithwyr iechyd cyswllt yng Nghymru oherwydd y proffesiynau diffiniedig sydd wedi'u cynnwys ym mhob un a ddefnyddir gan Lywodraeth Cymru.

O'u gwreiddiau yn cymhwyso datblygiadau gwyddonol, technolegau a pheirianeg i feddygaeth a gofal iechyd, roedd proffesiynau gwyddor gofal iechyd yn hanfodol i ofal iechyd cynnar. Maent yn hanfodol yn y gwasanaethau, y llwybrau a'r diagnosteg y maent yn eu darparu ac wrth weithredu datblygiadau gwyddonol, digidol a thechnolegol y degawd diwethaf ar draws y GIG, gan gynnwys deallusrwydd artifisial, dysgu peirianyddol, cymwysiadau genomig a mwy. Wrth i'r gweithlu gofal iechyd modern esblygu i ddiwallu anghenion cleifion a gofynion cynyddol, bydd y gweithlu hanfodol hwn yn darparu sgiliau ac arbenigedd gwyddonol fel rhan o'r gweithlu aml-ddisgyblaethol, yn ogystal â gweithio gyda chydweithwyr meddygol i ddarparu arweinyddiaeth arbenigol iawn sy'n gyrru GIG Cymru ymlaen.

Bydd Fframwaith Gyrfaoedd Gwyddor Gofal Iechyd GIG Cymru yn galluogi dealltwriaeth o'r proffesiynau hyn a'u gyrfaoedd yng Nghymru i bawb, boed yn brif weithredwyr newydd, myfyrwyr gwyddor gofal iechyd, gweithwyr proffesiynol canol gyrfa yng Nghymru neu'r rhai sydd â diddordeb mewn gweithio yma.

Ar gyfer y proffesiynau gwyddor gofal iechyd sy'n gyffredin â'r grwpiau yn Lloegr a'r Alban, cyflwynodd y [Fframwaith Gyrfa Gwyddonwyr Gofal Iechyd Moderneiddio Gyrfaoedd](#) Gwyddonol AaGIC yn ddiweddariad i'r rhain. Er bod y fframwaith newydd hwn ar gyfer GIG Cymru yn cyd-fynd â bwriad y cyhoeddiadau blaenorol, mae ychwanegiadau sylweddol i gydnabod pob maes proffesiynol a chofrestriad proffesiynol, gan ddefnyddio fframweithiau a chanllawiau cyrff proffesiynol.

Mae radiograffwyr, radiotherapyddion ac ymarferwyr adrannau llawdriniaeth hefyd yn cael cefnogaeth broffesiynol gan y Prif Swyddog Gwyddor Gofal Iechyd yn Llywodraeth Cymru. Ar gyfer y rhain, mae manylion llwybrau gyrfa wedi'u halinio â'r fframweithiau AHP a nyrsio ledled y DU, gydag eglurder ynghylch y cyfleoedd cyllido ac addysg i'r rhai sy'n gweithio yn GIG Cymru. Nid yw cynnwys o fewn y fframwaith gyrfaoedd gwyddor gofal iechyd yn bwriadu effeithio ar hunaniaeth broffesiynol na lleihau aliniad â AHP a thrawsnewid nyrsio yng ngwledydd eraill y DU; mae Cyfarwyddwyr Gweithredol AHP a Gwyddor Iechyd (EDAHPHS) o fewn byrddau iechyd ac arweinyddiaeth gyfatebol yn yr ymddiriedolaethau a'r awdurdodau iechyd strategol yn gyfrifol am broffesiynau gwyddor gofal iechyd a AHP gyda'i gilydd ac mae AaGIC wedi ymrwymo i ddatblygu gweithlu amlbroffesiwn.

Gyda'r angen a nodwyd gan [Lywodraeth Cymru yng Ngwyddor Gofal Iechyd yn GIG Cymru](#) ac wedi'i gyd-gynhyrchu gyda'r proffesiynau gwyddor gofal iechyd ar draws GIG Cymru, a'u cyrff proffesiynol ledled y DU, mae'r fframwaith gyrfa AaGIC hwn yn dangos yr ymrwymiad i'r gweithlu allweddol hwn yng Nghymru.

Gweledigaeth

Mae gan y proffesiwn gwyddor gofal iechyd yng Nghymru weledigaeth glir ar gyfer eu dyfodol wrth arwain newid trawsnewidiol drwy:

- ☒ Trawsnewid arloesol - hanfodol mewn ymchwil a gweithredu AI, genomeg, diagnosteg, meddygaeth fanwl a therapïau uwch,
- ☒ Mabwysiadu - arbenigedd arbenigol mewn technolegau digidol, cysylltedd data ac arloesedd, gan alluogi trawsnewid a pherfformiad ar draws y GIG cyfan,
- ☒ Sgiliau arbenigol - arbenigedd gwyddonol, peirianeg a chlinigol sy'n galluogi gwasanaethau arbenigol iawn mewn canolfannau trydyddol, ac yn cael eu defnyddio yng nghymysgedd sgiliau'r gweithlu i alluogi ymgynghorwyr meddygol i ganolbwyntio ar ble mae eu sgiliau'n hanfodol,
- ☒ Galluogi newid - galluogi'r symudiad i weithio yn y gymdogaeth drwy ddiagnosteg a monitro o bell, profion yn y man gofal, triniaethau yn y cartref, a gwasanaethau diagnostig ac adsefydlu yn agosach at y cartref.

Yn y bôn, credwn fod y proffesiynau gwyddor gofal iechyd yn hanfodol nawr ond y byddant hefyd yn llunio ac yn effeithio ar ddyfodol y GIG yng Nghymru. Er bod y llwybrau'n disgrifio sut i ddefnyddio'r gweithlu hwn nawr, wrth wneud hynny, byddwch yn galluogi datblygiad tuag at weledigaeth y dyfodol.

Llwyddiant

Flwyddyn ar ôl cyhoeddi, bydd llwyddiant yn cael ei fesur gan:

- ☒ Dangos dealltwriaeth well o broffesiwn, rolau a llwybrau gyrfaedd gwyddor gofal iechyd.
- ☒ Gwelliannau pellach wedi'u cwblhau, gyda darpariaeth addysg ar waith ar gyfer lefelau 2 i 4 FfCChC, delweddau llwybr manwl ar gyfer 100% o arbenigeddau, llwybr gyrfa rhyngweithiol ar-lein ac eglurder ar gwmpasau ymarfer ar gyfer rolau/proffesiynau nad ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd yng Nghymru.

Ar ôl blwyddyn 2, rydym yn anelu at:

- ☒ Effaith a welwyd ar draws y proffesiwn gwyddor gofal iechyd, gan gynnwys gwell ymdeimlad o hunaniaeth broffesiynol a theimlo'n werthfawr, a mwy o ddefnydd o bob llwybr i gofrestru.
- ☒ Cyhoeddi'r fframwaith wedi'i ddiweddarau, gan gynnwys manylion ar gyfer rolau/proffesiynau nad ydynt yn cael eu defnyddio ar hyn o bryd yng Nghymru, a manylion pellach ar rolau gweithwyr cymorth, cynorthwyol a chyswllt, gan gynnwys darpariaeth addysg ar gyfer dilyniant gyrfa gweithwyr trwy lefelau 5 i 6 FfCChC.

Erbyn blwyddyn 3, bydd mesurau'n adolygu a yw anghenion y gweithlu'n cael eu diwallu ym mhob rhanbarth o Gymru, gan gynnwys:

- ☒ Polisiâu cofrestru ar waith ym mhob bwrdd ac ymddiriedolaeth iechyd.
- ☒ Gwelliant yn nifer y rolau graddedigion sy'n cael eu llenwi yng Nghymru a'u cadw y tu hwnt i 2 flynedd, a gwell denu a chadw ar draws y proffesiwn.
- ☒ Defnydd gwell o rolau cynorthwydd/cyswllt ac ymarfer uwch/ymgyngorydd a defnydd llawn o broffesiynau mewn gwasanaethau MDT.

A. Pwy yw'r Proffesiynau Gwyddor Gofal Iechyd yn GIG Cymru?

Proffesiynau Gwyddor Gofal Iechyd

Yn GIG Cymru, mae pob proffesiwn gwyddor gofal iechyd yn cael ei werthfawrogi, gan gydnabod y gwahanol gyfraniadau maen nhw'n eu gwneud i'r GIG a'r gwahanol gryfderau maen nhw'n eu cynnig. Cydnabyddir bod hunaniaeth benodol pob proffesiwn yn bwysig (Davies et al., yn y wasg) ac, er bod grwpio'r proffesiynau yn 6 theulu yn cefnogi dealltwriaeth ac yn lleihau'r ymdeimlad o fod yn rhy gymhleth, dylid cydnabod y 30+ o feysydd proffesiynol a'u teitlau gwarchoddedig:

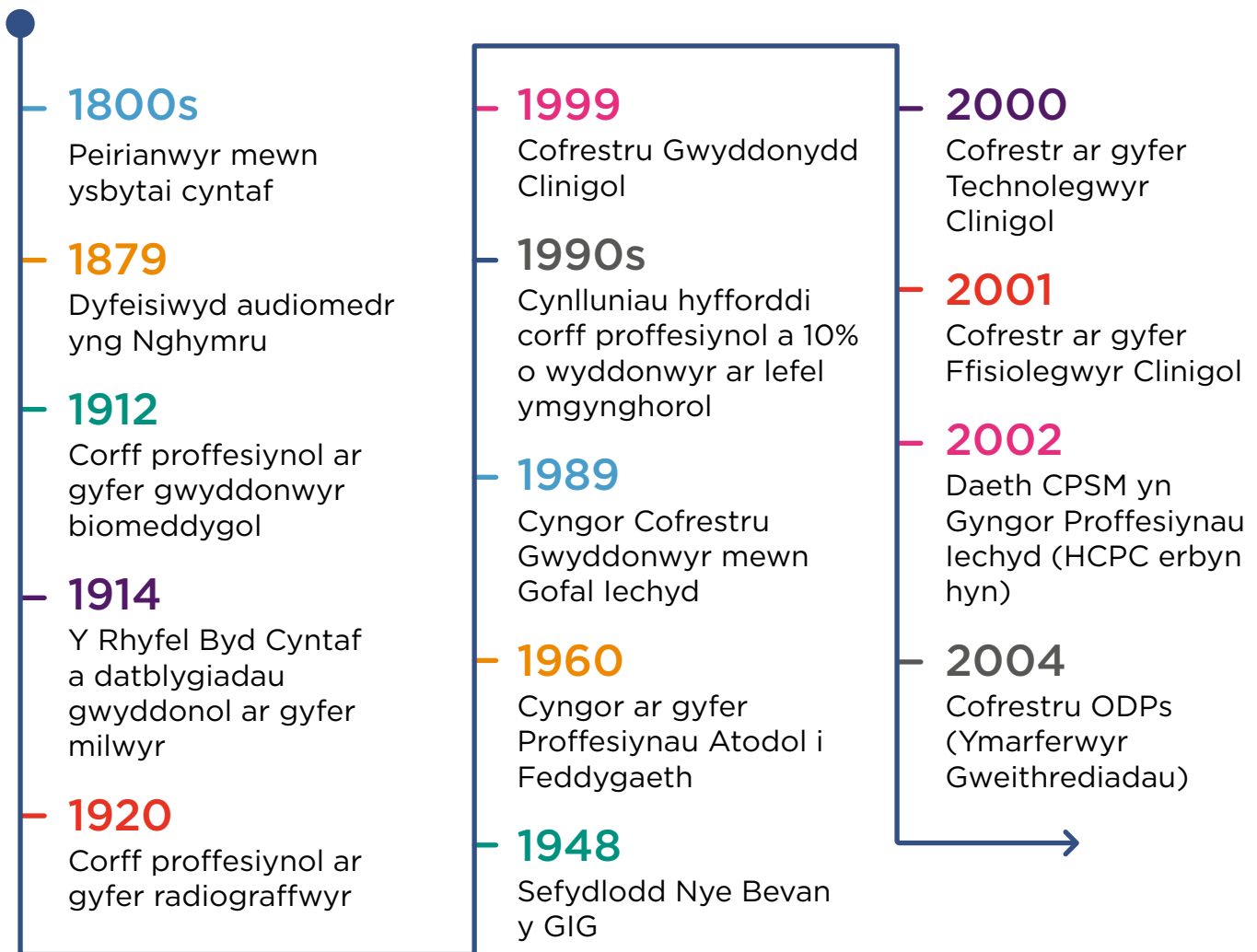
- Ffisiolog** - Awdioleg, Ffisiolog y Galon, Ffisiolog Resbiradol a Chwsg, Niwroffisiolog, Gwyddor Darlifiad, Gwyddor Fasgwlaidd, Gwyddor Golwg, Ffisiolog Gastroberfeddol ac Wroleg
- Patholeg** - Gwyddorau Gwaed a Thrawsblaniad, Gwyddorau Cellog, Gwyddorau Atgenhedlu, Gwyddorau Heintiau, Gwyddor Dadheintio, Gwyddor Iechyd y Cyhoedd ac Amgylcheddol, Technoleg Patholeg Anatomegol, Fflebotomi
Genomeg - gan gynnwys Genomeg Dynol, Genomeg Pathogenau a Chwnsela Genetig
- Gwyddorau Ffisegol** - Peirianeg Glinigol, Ffiseg Feddygol, Darlunio Meddygol, Gwyddor Adlunio, Gwyddoniaeth Fferyllol
- Gwyddorau Cyfrifiadurol Clinigol** - Biowybodeg (Dynol a Pathogen), Gwybodeg Glinigol, Cyfrifiadura Wyddonol Glinigol
- Radiograffeg** - Radiograffeg Ddiagnostig, Radiograffeg Therapiwtig
- Ymarferwyr Adrannau Llawdriniaeth**

Tarddiad hanesyddol

Mae gweithwyr proffesiynol gwyddor gofal iechyd wedi bod yn gysylltiedig ers tro byd â datblygu a defnyddio technoleg, gyda phob proffesiwn yn datblygu o amgylch ffocws penodol gydag arbenigedd arbenigol iawn. Mae Marie Curie yn cael ei chydabod fel y ffisegydd meddygol cyntaf a darparodd offer pelydr-x i filwyr yn y Rhyfel Byd Cyntaf. Daeth awdioleg yn broffesiwn hefyd oherwydd anghenion milwyr yn y Rhyfeloedd Byd gydag adroddiadau sylweddol am fyddardod, gyda'r awdiomedr cyntaf wedi'i ddyfeisio gan y gwyddonydd Cymreig David Edward Hughes ym 1879. Mae cyrff proffesiynol ar gyfer gwyddonwyr biofeddygol yn dyddio'n ôl i 1912 a radiograffwyr i 1920. Mae peirianeg glinigol wedi bod yn hanfodol ers yr ysbytai cynnar, gan ddefnyddio technegau peirianeg i gynhyrchu dyfeisiau.

Bathwyd y term "gwyddor gofal iechyd" tua'r 1990au i grwpio'r proffesiynau sy'n gysylltiedig â meddygaeth a oedd yn cynnwys rolau technegol a'r rolau gwyddonol uwch ac ymgynghorol. Roedd hyblygrwydd yn y derminoleg i ddechrau, gyda phroffesiynau fel radiotherapi ac awdioleg yn cynnwys nodweddion therapiwtig a gwyddonol ac, er bod y derminoleg bellach wedi'i diffinio'n fwy diffiniedig, nid yw lled y sgiliau wedi culhau, fel ymgorffori gofal cleifion gan ODPs a chreadigrwydd darlunwyr meddygol.

Gosododd adolygiad canol y 2000au o gyfrifoldebau proffesiynau yn Llywodraeth Cymru dan arweiniad Owen Crawley, y Prif Gynghorydd Gwyddonol Iechyd ar y pryd, radiograffwyr diagnostig a therapiwtig o dan gyfrifoldeb arweinwyr polisi gwyddor iechyd, tra yn Lloegr, Gogledd Iwerddon a'r Alban roedd y proffesiynau radiograffeg yn cael eu cynrychioli o fewn Gweithwyr Proffesiynol Iechyd Cyswllt (AHP). Roedd ODPs hefyd wedi'u cynnwys o dan wyddor iechyd yng Nghymru ar y pryd, gan aros o dan nyrso yng Ngogledd Iwerddon a'r Alban hyd heddiw, ac yn ddiweddar symud i gyfrifoldeb AHP yn Lloegr yn unig yn 2017. Rhoddir amserlen yn Ffigur 1 i gynorthwyo delweddu.



Ffigur 1: Amserlen hanesyddol y proffesiynau gwyddor gofal iechyd yn GIG Cymru

Cofrestru Proffesiynol

Roedd y Cyngor ar gyfer Proffesiynau Atodol i Feddygaeth (CPSM) wedi rheoleiddio gwyddonwyr biofeddygol a radiograffwyr ers iddo ddechrau ym 1960.

Erbyn y 1990au, roedd rôl y gwyddonydd ar draws gofal iechyd wedi tyfu'n sylweddol, gyda 10% yn ôl y sôn yn cyrraedd lefel gwyddonydd ymgynghorol, yn enwedig biocemegwyr, gwyddonwyr clywedol, ffisegwyr meddygol a genetegwyr. Ym 1999, estynnwyd cofrestru CPSM i gynnwys gwyddonwyr clinigol lefel ôl-raddedig. Daeth hyn â rolau ynghyd a oedd yn wahanol iawn o ran cyfrifoldebau ond a oedd â llawer yn gyffredin yn broffesiynol. Roedd y term 'gwyddonydd clinigol' yn fwy perthnasol i rai nag eraill, mewn gwyddorau labordy roedd yn dynodi sgiliau clinigol nad oeddent gan y gwyddonydd biofeddygol, ond i bawb a oedd wedi'u cynnwys, roedd yn darparu ffordd i gael mynediad at gofrestru gorfodol.

Ar gyfer technegwyr clinigol (rolau technegol mewn peirianeg glinigol a ffiseg feddygol) a ffisiolegwyr, sefydlwyd cofrestrau proffesiynol gyda'r Gofrestr Technolegwyr Clinigol (RCT) yn 2000 a'r Cyngor Cofrestru ar gyfer Ffisiolegwyr Clinigol (RCCP) yn 2001.

Yn 2002, disodlwyd CPSM gan Gyngor y Proffesiynau Iechyd, sydd bellach yn Gyngor y Proffesiynau Iechyd a Gofal (HCPC), gyda chofrestru biowyddonwyr, radiograffwyr a gwyddonwyr clinigol ôl-raddedig. Yn 2004, cyflwynwyd cofrestru ymarferwyr adrannau llawdriniaeth, i ddechrau gyda diploma graddedig yn cael ei dderbyn i gofrestru ond o 2024 ymlaen newidiwyd hyn i radd yn unig, yn unol â phroffesiynau eraill. Mae Ffigur 2a yn manylu ar lwybrau i gofrestriad HCPC.

Sefydlodd Deddf Diwygio'r GIG a Phroffesiynau Gofal Iechyd 2002 gorff hefyd i oruchwylio holl reoleiddwyr gofal iechyd proffesiynol y DU, a elwir bellach yn Awdurdod Safonau Proffesiynol (PSA). Mae'r sefydliad annibynnol hwn yn atebol i Senedd y DU i fonitro rheoleiddwyr fel HCPC, ac yn 2012 rhoddwyd pwerau iddo i achredu sefydliadau sy'n dal cofrestrau nad ydynt wedi'u rheoleiddio gan y gyfraith; gyda'r RCT a'r RCCP ill dau yn dod yn gofrestrau achrededig gan y PSA yn fuan wedyn. Mae Ffigur 2b yn rhestru llwybrau i gofrestru wedi'i achredu gan y PSA.

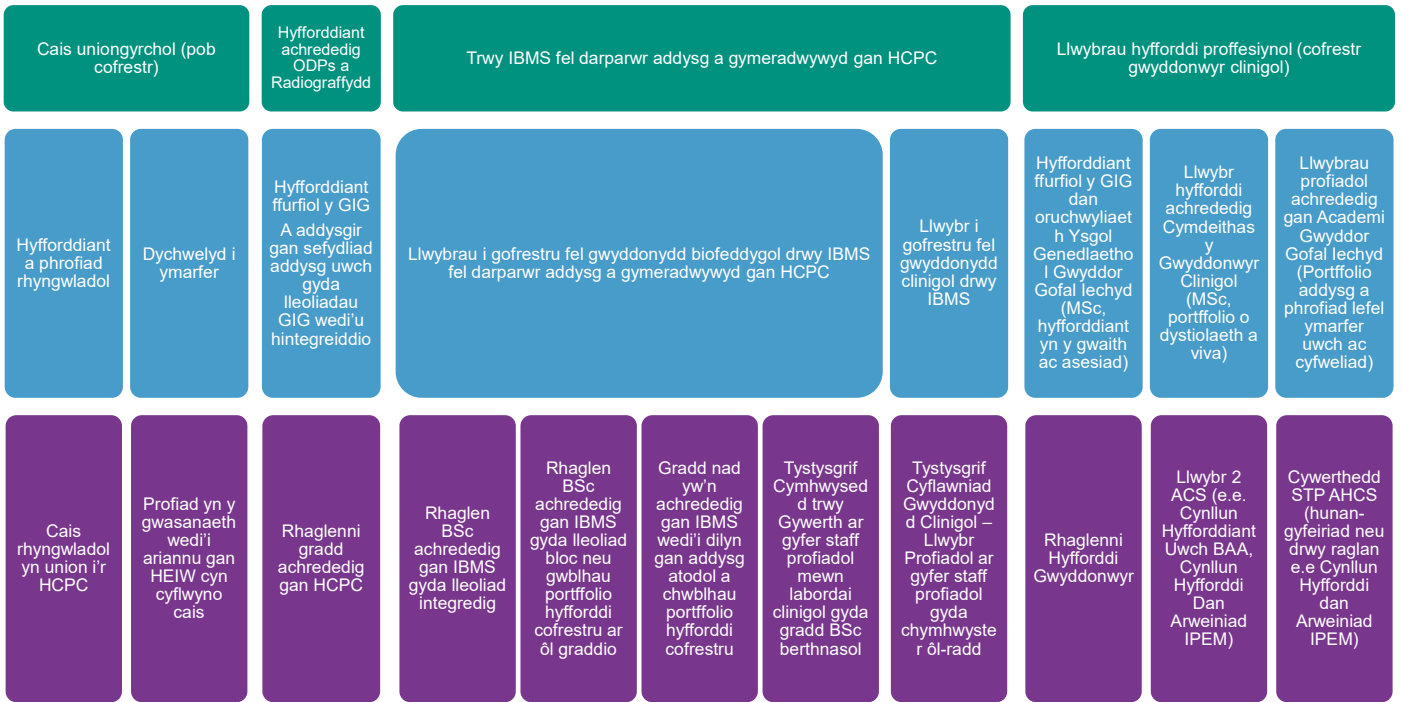
Sefydlwyd yr Academi ar gyfer Gwyddor Gofal Iechyd (AHCS) yn 2011 fel menter ar y cyd rhwng Adrannau Iechyd y DU a'r cyrff proffesiynol ar draws gwyddor gofal iechyd. Sefydlwyd yr AHCS i:

- ❏ Datblygu rheoleiddio cyson e.e. drwy sefydlu cofrestrau achrededig gan y PSA, gyda'r Gofrestr Ymarferwyr Gwyddor Gofal Iechyd wedi'i hagor yn 2014 a'r Gofrestr Gwyddonwyr Arbenigol Uwch yn 2015. Cafodd cofrestr yr RCCP ei hymgorffori yn yr AHCS yn 2021 hefyd.
- ❏ Gweithredu system i asesu a rhoi 'cywerthedd' wedi'i fapio i ganlyniadau rhaglenni hyfforddi ffurfiol.
- ❏ Sicrhau ansawdd addysg a hyfforddiant mewn partneriaeth â rhanddeiliaid eraill.
- ❏ Datblygu safonau cyffredin ar gyfer ymarfer gwyddor gofal iechyd.

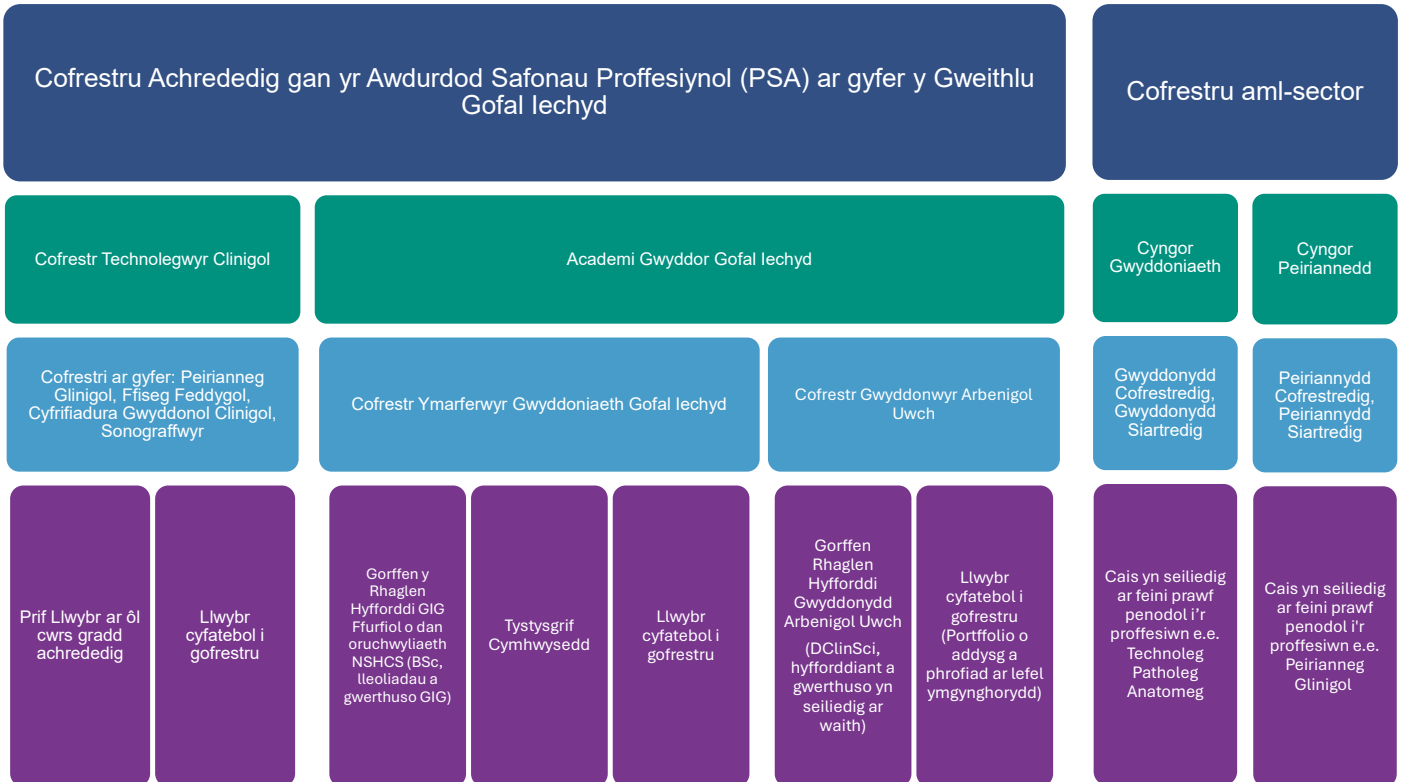
Mae'r Gofrestr Gwyddonwyr Arbenigol Uwch yn galluogi cymhwysedd ar gyfer rolau gwyddonwyr clinigol ymgynghorol naill ai drwy'r rhaglenni hyfforddi ffurfiol neu lwybrau cywerthedd cysylltiedig, ac mae wedi cael ei derbyn yn llawn gan y proffesiwn yng Nghymru. Arweiniodd canllawiau cenedlaethol a gyhoeddwyd gan [Rwydwaith Gwyddor Gofal Iechyd Cymru](#) at gynnydd mewn ceisiadau am lwybrau cywerthedd i gofrestru ar lefelau gwyddonwyr clinigol ac ymgynghorwyr, a galluogodd greu'r fframwaith hwn.

Mae cofrestrau nad ydynt yn PSA bellach wedi'u datblygu gan AHCS ar gyfer y gweithlu cynorthwywyr gwyddor gofal iechyd a chyswllt, sy'n gysylltiedig â phrentisiaethau GIG Lloegr. Mae cefnogaeth wedi'i chadarnhau i AHCS weithio gydag Addysg a Gwella Iechyd i ychwanegu manylion addysg GIG Cymru unwaith y bydd y llwybrau a'r darparwyr ar waith.

Cofrestru Rheoleiddiedig trwy'r Cyngor Proffesiynau Iechyd a Gofal (HCPC)



Ffigur 2a: Mae cofrestru ar gael i bob proffesiwn gwyddor gofal iechyd, ond dim ond rhai sydd â mynediad at gofrestru HCPC a reoleiddir. Mae HCPC yn cael eu goruchwylio gan yr Awdurdod Safonau Proffesiynol sy'n gosod safonau ac yn adolygu gwaith rheoleiddwyr fel HCPC, NMC a GMC.



Ffigur 2b: Mae cofrestrau eraill wedi'u hachredu gan yr Awdurdod Safonau Proffesiynol i ddarparu cofrestru lle nad ydynt wedi'u rheoleiddio gan y gyfraith. Mae rhai hefyd yn defnyddio cyrff cofrestru amlsector.

Cofrestru Gwyddonwyr Clinigol

Mae'r bwriad i ddod â phroffesiynau gwyddor gofal iechyd ynghyd â fframwaith gyrfa cyson yn dyddio'n ôl i Gyngor Cofrestru Gwyddonwyr mewn Gofal Iechyd 1989 (a enwyd yn ddiweddarach yn Gymdeithas Gwyddonwyr Clinigol, ACS). Cynigiwyd dau lwybr i gofrestru: "Llwybr 1" yn dilyn rhaglen hyfforddi achrededig, a "Llwybr 2" yn cyfuno cyrsiau prifysgol â rhaglen seiliedig ar waith a reolir drwy'r corff proffesiynol perthnasol ac yn arwain at bortffolio a chyfweliad. Mae'r llwybr cyntaf yn dal i gael ei ddefnyddio mewn histogydnawsedd ac imiwnogeneteg, ac mae'r llwybr olaf yn dal i gael ei ddefnyddio mewn awdioleg, ffiseg feddygol a pheirianeg glinigol. Cafodd yr IBMS eu cymeradwyo hefyd i gynnig Llwybr drwy Brofiad Tystysgrif Cyrhaeddiad Gwyddonydd Clinigol ar gyfer biowyddonwyr profiadol sydd â chymhwyster ôl-raddedig a all ddangos eu bod eisoes yn gweithio ar lefel gwyddonydd clinigol.

Gyda sefydlu Grŵp Cyngori Cenedlaethol ar gyfer Gwyddonwyr a Thechnegwyr, gwnaed argymhelliad ym 1998 i Dŷ'r Cyffredin "[Dylid sicrhau bod adnoddau tebyg i'r rhai a ddarperir ar gyfer staff â chymwysterau meddygol ar gael ar gyfer hyfforddiant uwch gwyddonwyr clinigol.](#)" Arweiniodd hyn at fframwaith gyrfa yn 2005 a ddisgrifiodd yr AHCS, i'w gymeradwyo gan HCPC i achredu rhaglenni hyfforddi gwyddonwyr clinigol, yn ogystal ag asesu a rhoi 'cywerthedd' i'r rhai sydd â chymwysterau a phrofiad presennol ar draws pob maes.

Sefydlwyd y Rhaglen Moderneiddio Gyrfaedd Gwyddonol yn 2008 a ffurfiwyd yr Ysgol Genedlaethol ar gyfer Gwyddor Gofal Iechyd (NSHCS, neu 'yr Ysgol Genedlaethol') yn 2010 o fewn Addysg Iechyd Lloegr i reoli'r dull newydd hwn o addysgu'r rhan fwyaf o broffesiynau gwyddor gofal iechyd. O ran hyfforddiant gwyddonwyr clinigol, sefydlwyd Rhaglenni Hyfforddi Gwyddonwyr (STP) lefel ôl-raddedig (lefel 7 CFQW) newydd. Roedd y rhain yn cyfuno MSc Gwyddor Glinigol rhan-amser o SAUau a gomisiynwyd â hyfforddiant lleol amser llawn dan arweiniad gwasanaeth dros 3 blynedd.

Roedd y proffesiynau gwyddor gofal iechyd yn GIG Cymru yn ddylanwad allweddol ar greu, cychwyn a chyflwyno'r rhaglenni hyfforddi hyn, ar ôl cyflwyno'r hyfforddiant penodol i'r proffesiwn blaenorol. Mae cyllid i gyfateb i'r hyn sydd ar gael yn Lloegr wedi cael ei ddarparu ers tro gan Lywodraeth Cymru drwy AaGIC a'r rhagflaenwyr Asiantaeth Genedlaethol Arweinyddiaeth ac Arloesi Cymru (NLIAH) a Gwasanaethau'r Gweithlu, Addysg a Datblygu (WEDS).

Erbyn 2012, roedd nifer y proffesiynau yng Nghymru a oedd yn defnyddio rhaglenni hyfforddi ôl-raddedig wedi dyblu o 4 (awdioleg, biocemeg, geneteg a ffiseg feddygol) i 8 (gan gynnwys microbioleg, imiwnoleg, peirianeg glinigol ac embryoleg). Er bod defnydd llwybr ACS 1 a 2 yn parhau yng Nghymru, yn y cyfnod 2013 i 2015 cafodd y rhaglenni hyfforddi STP newydd eu mabwysiadu ochr yn ochr â'r holl arbenigeddau presennol. Ymunodd gwasanaethau pellach ers hynny, gyda 15 o arbenigeddau yn 2020 a dros 20 o arbenigeddau ar y gweill yn 2025, 70% o'r rhaglenni ar gael. Mae AaGIC yn rhestru pob rhaglen STP yn y ffurflenni cyflwyno Cynllun Addysg a Hyfforddiant blynyddol i fyrddau ac ymddiriedolaethau iechyd fynegi diddordeb, a chyfeirir gwasanaethau at yr Ysgol Genedlaethol i wneud cais am achrediad.

Yn yr un modd, cefnogwyd y llwybrau cywerthedd i gofrestru, lle mae gweithwyr y GIG yn dangos bod eu haddysg, eu datblygiad a'u profiad ym mhob maes yn "gyfwerth" â'r rhaglen hyfforddi gysylltiedig, yn llawn yng Nghymru gyda chyllid penodol ar gyfer ffioedd cyflwyno portffolio a chostau hyfforddi a phrofiad cysylltiedig.

Cofrestru Gwyddonwyr Clinigol Ymgynghorol

O ganlyniad i Foderneiddio Gyrfaoedd Gwyddonol, sefydlwyd Hyfforddiant Gwyddonydd Arbenigol Uwch (HSST) lefel doethuriaeth (lefel 8 FfCChC) hefyd fel cynllun hyfforddi ymgynghorwyr dan arweiniad gwasanaeth gyda DClinSci integredig mewn SAUau a gomisiynwyd. Ar ôl cwblhau, mae graddedigion doethuriaeth yn cofrestru ar y Gofrestr Gwyddonwyr Arbenigol Uwch i fod yn gymwys ar gyfer rolau gwyddonwyr clinigol ymgynghorol yng Nghymru, tra hefyd yn cadw eu cofrestriad fel gwyddonwyr clinigol HCPC.

Rheoleiddio Ymarfer Uwch ac Ymgynghorol ar gyfer Radiograffwyr ac ODPs

Er bod y proffesiynau gwyddor gofal iechyd sy'n gyffredin i weddill y DU yn canolbwyntio ar gofrestru fel arddangosiad o lefel ymarfer, nid oes cofrestrau achrededig na rheoleiddiedig ar hyn o bryd ar lefel ôl-raddedig a doethuriaeth ar gyfer y rhai sydd wedi'u grwpio i broffesiynau iechyd cyswllt neu nyrsio.

Yn hytrach, mae rhaglenni Meistr eu hunain wedi'u hachredu naill ai gan gyrff proffesiynol neu gan y Ganolfan ar gyfer Hyrwyddo Ymarfer yn GIG Lloegr, sydd hefyd bellach wedi datblygu llwybr e-Bortffolio i gydnabod ymarferwyr uwch profiadol sydd ag ethos tebyg i'r rhai ar gyfer gwyddor gofal iechyd. Er mai set o brosesau ar gyfer Lloegr yn unig yw hon ar hyn o bryd, mae dulliau DU dan ystyriaeth. Ar hyn o bryd dim ond fframweithiau sy'n cefnogi ymarfer ymgynghorol.



B. Cyd-destun Dilyniant Gyrfaoedd Gwyddor Gofal Iechyd yn GIG Cymru?

Addysg a Hyfforddiant ar gyfer y Gweithlu Gwyddor Gofal Iechyd

Mae hyfforddiant ar gyfer eich rôl broffesiynol yn y GIG yn hanfodol i bob proffesiwn, ac ym maes gwyddor gofal iechyd mae sawl llwybr i gyflawni hyn. Gellir ymgymryd â hyfforddiant fel myfyriwr mewn prifysgol neu Sefydliad Addysg Uwch (SAU) gyda lleoliadau mewn gwasanaethau'r GIG. Ym maes gwyddor gofal iechyd, mae rhaglenni hyfforddi ffurfiol ychwanegol ar lefelau ôl-raddedig a doethuriaeth, yn debyg i'r rhai mewn meddygaeth a fferylliaeth, gyda rhai proffesiynau gwyddor gofal iechyd yn cynnal yr un archwiliadau meddygol.

Efallai y bydd rhai yn dewis llwybr dysgu seiliedig ar waith yn lle hynny, h.y. “ennill wrth ddysgu”, a elwir yn aml yn brentisiaethau mewn rhannau eraill o'r DU (nodwch, yng Nghymru, mai dim ond ar gyfer lefelau 2 i 4 y FfCChC y mae'r ardoll prentisiaeth ar gael, ond gellir ymgymryd â dysgu seiliedig ar waith ar unrhyw lefel). Fel arfer, mae rolau hyfforddi o'r fath yn cael eu galluogi'n lleol, lle mae'r unigolyn yn cael ei gyflogi yn ei rôl ac yn cwblhau addysg a hyfforddiant cyn dechrau'n llawn.

Er ei fod yn gyffredin i rolau cynorthwyol a chyswllt mewn gwyddor gofal iechyd, gall gwasanaeth benodi unrhyw ymgeisydd llwyddiannus i rôl hyfforddai, neu ddefnyddio Atodiad 21 wrth benodi ([NHS Wales Employers, 2023](#)), gyda chynllun hyfforddi y cytunwyd arno i'w ymgymryd ag ef cyn cyflawni'r cyflog llawn ar gyfer y rôl. Mae'r dulliau hyblyg hyn yn galluogi proffesiynau anghysbell neu lle mae prinder yng Nghymru i gefnogi'r llwybr hyfforddi priodol ar gyfer yr unigolyn, anghenion y gwasanaeth a'r gweithlu lleol.

Yn enwedig lle mae'r hyfforddiant yn allanol i neu cyn penodi i'r rôl, fel gyda rhaglen hyfforddi a ddarperir gan brifysgol, efallai y bydd angen cyfnod tiwtoriaeth pan fydd y rôl yn dechrau. Mae rhai meysydd o wyddor gofal iechyd yn defnyddio rôl yr “ymarferydd” graddedig fel y lefel tiwtoriaeth, gyda hyfforddiant pellach yn yr arbenigedd wedi'i ymgorffori fel mater o drefn, a'r lefel arbenigol wedyn yn rôl graidd sy'n ofynnol ar gyfer darparu gwasanaethau'n effeithiol.

Mewn eraill, mae'r tiwtoriaeth yn canolbwyntio ar gymhwysedd ac ymarfer proffesiynol, ynghyd â sicrhau bod yr unigolyn yn hyfedr ym mhob piler ymarfer i fodloni ei ofynion cofrestru. Mae Hyb Goruchwylio yn cael ei ddatblygu gan AaGIC i gefnogi dealltwriaeth Amlbroffesiwn o oruchwyliaeth a mentora, gan gynnwys ar gyfer camau datblygu fel tiwtoriaeth, a chysylltu â fframweithiau ac adnoddau penodol i'r proffesiwn ([AaGIC, 2025a](#)).

Cofrestru a Safonau Proffesiynol

Fel yr eglurwyd, mae yna nifer o lwybrau cofrestru ar draws y proffesiynau gwyddor gofal iechyd. I'r rhai sydd wedi cofrestru gyda'r HCPC, h.y. biowyddonwyr, radiograffwyr, ymarferwyr adrannau llawdriniaeth a gwyddonwyr clinigol, mae Safonau'r HCPC yn darparu'r disgwyliadau craidd ar gyfer pob cofrestrydd ac ar gyfer y rhaglenni addysg a hyfforddiant i alluogi cofrestru. Mae'r rhain yn y broses o gael eu diweddarau, gyda Safonau Hyfedredd HCPC wedi'u diweddarau yn 2022 a'u gweithredu yn 2023. Mae [Fframwaith Gallu Digidol AaGIC \(AaGIC, 2023a\)](#) yn darparu offeryn hunanasesu i gefnogi gweithwyr proffesiynol â sgiliau digidol a thechnolegau newydd, ac mae Fframwaith Gallu Deallusrwydd Artiffisial (AI) hefyd yn cael ei ddatblygu.

Cafodd [Safonau Ymddygiad, Perfformiad a Moeseg](#) yr HCPC eu diweddarau a'u gweithredu yn 2024 hefyd, cafodd gofynion iaith Saesneg HCPC ar gyfer cofrestrdyddion rhyngwladol eu diweddarau yn [2025](#) a chafodd [Safonau Addysg a Hyfforddiant HCPC](#) eu hadolygu yn 2025; mae'n ofynnol i bob cofrestrdydd adolygu a myfyrio ar y newidiadau.

Cafodd [Cafodd Arfer Gwyddonol Da](#) ei ddatblygu gan yr AHCS i fod y proffesiwn gwyddor gofal iechyd sy'n cyfateb i Arfer Meddygol Da. Er eu bod wedi'u mapio i Safonau HCPC, mae parthau'r GSP hefyd yn tynnu sylw at bwysigrwydd ymarfer proffesiynol a gwyddonol gan broffesiynau gwyddor gofal iechyd ochr yn ochr â gweithgarwch clinigol. Bydd y rhai sy'n ymgymryd â hyfforddiant tuag at gofrestru AHCS neu'n datblygu portffolios o dystiolaeth ar gyfer y llwybrau cywerthedd yn gyfarwydd â'r meysydd hyn, ond efallai y bydd gweithwyr proffesiynol gwyddor gofal iechyd eraill yn canfod natur wyddonol safonau'r GSP o ddiddordeb ac yn benodol y maes "ymarfer gwyddonol".

Datblygodd yr IBMS hefyd [Arfer Proffesiynol Da ac Ymddygiad Proffesiynol mewn Gwyddoniaeth Fiofeddygol](#) fel canllaw i ddisgwyliadau o'r safonau proffesiynoldeb uchaf ar gyfer pob aelod.

Safonau'r Gymraeg

Mae pobl Cymru yn ymgysylltu â gwasanaethau iechyd a gofal pan maen nhw ar eu mwyaf agored i niwed. Felly, mae sicrhau y gallant wneud hynny yn eu dewis iaith neu iaith frodorol yn rhan annatod o iechyd a gofal er mwyn cyflawni canlyniadau clinigol gwell. Yn ddiweddar, mae AaGIC wedi lansio adnodd hyfforddi newydd, [Cynllunio'r Gweithlu ar gyfer yr Iaith Gymraeg](#), ar blatfform Y Tŷ Dysgu.

Bydd AaGIC yn parhau i gyfrannu at "Gynnig Rhagweithiol", gan ddarparu gwasanaethau yn y Gymraeg heb orfod gofyn. Mae creu diwylliant sy'n darparu cynnig iaith rhagweithiol yn galluogi mynediad at ofal ac yn helpu staff i ffynnu yn eu gweithle, fel partneriaid cyfartal, drwy gyfrwng y Gymraeg.

Datblygiad Proffesiynol Parhaus

Ar ôl dechrau yn y rôl, mae pob proffesiwn yn gyfrifol am sicrhau ansawdd ac ymarfer diogel trwy geisio adborth, rhannu gwybodaeth, gwella gwasanaethau a datblygu eu dealltwriaeth a'u sgiliau. Rhaid i ddatblygu sgiliau barhau drwy gydol gyrfa, p'un a yw rhywun yn ceisio datblygu gyrfa neu a yw'r unigolyn yn cynnal yr un lefel o ymarfer.

Mae Strategaeth Datblygiad Proffesiynol Parhaus (DPP) AaGIC ar gyfer gweithlu gofal iechyd GIG Cymru i fod i gael ei chyhoeddi eleni (AaGIC, yn y wasg). Mae hyn yn ategu canllawiau a safonau penodol i broffesiynau i gefnogi dealltwriaeth o'r dull ar draws pob proffesiwn a darparu eglurder ynghylch cyfrifoldeb yr unigolyn, y gwasanaeth a chyrrff cenedlaethol yng Nghymru.

Pileri Ymarfer Amlbroffesiwn

Ni waeth pa gofrestrriad a ddelir neu y mae pobl yn gweithio tuag ato, mae'n ofynnol i bob gweithiwr proffesiynol ymgymryd â datblygiad proffesiynol parhaus (DPP) a sicrhau eu bod nhw'n gweithio ar draws pob piler ymarfer.

Mae hyn yn arbennig o bwysig oherwydd natur rhai o'n gwasanaethau gwyddor gofal iechyd bach yng Nghymru, lle nad oes llawer o weithwyr proffesiynol yn gallu neu y byddai'n briodol eu symud i ffwrdd o rolau clinigol i fod yn arweinydd hyfforddi, arweinydd ymchwil neu reolwr ansawdd yn unig. Yn hytrach, mae unigolion yn "deialu" gwahanol bileri ymarfer wrth gynnal y cyfan i ryw raddau; mae hyn yn dibynnu ar: 1) Swydd-ddisgrifiad, 2) Angen y gwasanaeth ac angen y boblogaeth, a 3) Meysydd cryfder sydd gan y tîm ehangach a/neu mewn perthynas â nhw.

Piler ymchwil ac archwilio - Ar draws tîm bach, dylai pawb gefnogi ymchwil i fod ar y gweill a chael profiad sy'n briodol i'w lefel ymarfer. Dylai fod un neu nifer fach o unigolion sydd â chryfderau wrth ddylunio a chynnal astudiaethau sy'n dod ag astudiaethau'r DU/Cymru i'r gwasanaeth lleol, gan arwain astudiaethau newydd sy'n deillio o heriau gwasanaeth lleol, a denu cyllid i'r gwasanaeth. Mae eraill yn ennill profiad fel prif ymchwilydd safle ar astudiaeth genedlaethol (sy'n berthnasol i bawb sy'n ceisio rolau ymarfer uwch a/neu gofrestrriad fel gwyddonwyr clinigol) ac yn cael eu hatgoffa o gefnogaeth y tîm gyda recriwtio cleifion a chasglu data.

Colofn addysg - Gall yr un tîm gynnwys un arall/eraill sydd â chryfderau mewn hyfforddiant, a all ymgymryd â TAR ac arwain mentora hyfforddiant lleol, gydag eraill yn arwain elfennau hyfforddi sy'n gysylltiedig â'u cryfderau eraill, ac yn rhaeadru eu dysgu DPP eu hunain i'w cymheiriaid.

Colofn glinigol - Bydd angen y claf neu'r gwasanaeth a natur y ganolfan, fel canolfan drydyddol arbenigol yn hytrach na lleoliad cymunedol, yn pennu lefel yr ymarfer arbenigol a wneir. Gall arbenigedd clinigol a gwyddonol fod yn eang ac yn gytbwys â phileri ymarfer eraill mewn tîm bach, neu'n arbenigol iawn gyda datblygiad strategol, arweinyddiaeth a hyfforddiant eraill yn y maes hwnnw hefyd. Ar draws y rhan fwyaf o broffesiynau gwyddor gofal iechyd, cynhelir ymarfer clinigol a gwyddonol drwy gydol y llwybr gyrfa lle gellir gwneud hyn yn briodol.

Piler arweinyddiaeth a rheolaeth - Mae arweinyddiaeth dosturiol a chyfunol yn rhan hanfodol o bob lefel a rôl, nid yn unig i'r rhai sydd â chyfrifoldebau rheoli. Drwy sicrhau diwylliant lle mae hyn yn lledaenu trwy ryngweithio cymheiriaid, arweinyddiaeth arbenigol, rheolaeth linell a datblygiad amlbroffesiwn, mae amgylchedd diogel a chefnogol yn cael ei alluogi. Pan gânt eu cyfuno â gwybodaeth wyddonol, meddwl arloesol a datrys problemau, mae proffesiynau gwyddor gofal iechyd yn arweinwyr gwerthfawr yn y GIG nawr ac ar gyfer y dyfodol.

Piler strategaeth - Mae gweithwyr proffesiynol gwyddor gofal iechyd yn cyfrannu'n sylweddol at nodau strategol sefydliadau ac at ddatblygiadau cenedlaethol a rhyngwladol, gan ddarparu cyngor, gwybodaeth ac arbenigedd mewn trawsnewid ac arloesi. Bydd hyn yn fwy amlwg mewn swyddi ymgynghorwyr ac uwch arweinyddiaeth, ac mae'n hanfodol ar lefel pennaeth gwasanaeth, ond bydd datblygiad yn tyfu o arfer proffesiynol cynnar ([Rhwydwaith Gwyddor Gofal Iechyd Cymru, 2022](#)).

Mae'r dull hwn yn sicrhau bod gwasanaeth yn cynnwys cydbwysedd cyfunol ar draws pob colofn o glinigol a gwyddonol, addysg, arweinyddiaeth a rheolaeth, ymchwil ac archwilio, a strategaeth. Ar lefel bersonol, mae hyn yn bodloni gofynion cofrestru ac yn galluogi arfer gwyddonol da, gyda gwasanaethau mewn gwell sefyllfa i ennill achrediad gwasanaeth a sicrhau gofal cleifion o safon.

Lefelau ymarfer amlbroffesiwn

Mae [Fframwaith Proffesiynol AaGIC ar gyfer Ymarfer Clinigol Estynedig, Uwch ac Ymgynghorol yng Nghymru](#) yn darparu fframwaith ymbarél ar gyfer proffesiwn gyrfa yn GIG Cymru o bob proffesiwn nyrsio, bydwreigiaeth, proffesiynau iechyd cyswllt a phroffesiynau gwyddor gofal iechyd, gyda fframweithiau gyrfa cyrff proffesiynol, fel y set sylweddol o gymwysterau a gynigir gan IBMS, yna'n ychwanegu'r manylion penodol ar gyfer y proffesiwn unigol lle maent ar gael. Mae'r fframwaith yn berthnasol i weithwyr proffesiynol gwyddor gofal iechyd nad ydynt yn dilyn y llwybr gwyddonydd clinigol nac sydd â llwybrau gyrfa manwl gan gyrff proffesiynol. Mae hefyd yn berthnasol i ffisiolegwyr clinigol a thechnolegwyr clinigol cyn cofrestru fel gwyddonwyr clinigol neu lle mae rolau ymarfer uwch yn briodol yn eu harbenigedd, fel y disgrifir ym Maniffesto IPEM uwch mewn perthynas â'r fframwaith gyrfa cyfan.

Dylid ystyried disgrifiadau estynedig, uwch ac ymgynghorol fel lefelau ymarfer, gyda gweithwyr proffesiynol yn cael eu cefnogi yn eu rôl i gyflawni a chynnal y rhain. Mae angen cynllunio swyddi ar gyfer y rhai sydd ar lefelau ymarfer uwch ac ymarfer ymgynghorol, a ddisgrifir yn fanylach yn y [Strategaeth Ymchwil ac Arloesi Gwyddor Gofal Iechyd](#), ynghyd â chynllunio gweithlu effeithiol.

Gall teitl y rôl gyfeirio at y lefel gyffredinol o ymarfer, yn enwedig lle cyflawnir hyn ar draws pob piler, neu gall ddefnyddio iaith arall yn lle hynny fel arbenigwr neu brif.

Fel y disgrifiwyd uchod, bydd gwahanol rolau a chyfrifoldebau, ynghyd â sgiliau'r unigolyn, yn arwain at amrywiad yn y lefel y mae angen pob piler. Gall unigolyn â PhD arwain ar ddatblygiadau ymchwil ac arloesi hyd at lefel ymarfer ymgynghorydd, gan ddarparu gweithgarwch clinigol neu wyddonol ar lefel ymarfer uwch. Mae gofynion cyrff proffesiynol neu gofrestriad ar lefel ôl-raddedig a doethuriaeth yn ddefnyddiol wrth alluogi canllawiau clir a chysondeb ar gyfer ein proffesiynau, gan alluogi creu'r fframwaith gyrfa hwn.

Dilyniant Gyrfa

Fel y disgrifiwyd, mae dilyniant gyrfa i rolau ar wahanol lefelau ymarfer mewn gwyddor gofal iechyd yn cyfuno hynny sy'n debyg i nyrsio a AHP ar gyfer rhai proffesiynau a llwybrau, â hynny sy'n debyg i broffesiynau meddygol a deintyddol ar gyfer eraill. Mewn rhai meysydd proffesiwn, mae'r ddau dull yn cyfuno yn un llwybr gyrfa, mewn eraill maent yn cydfodoli gyda llwybrau hyblyg rhyngddynt. Mewn eraill, dim ond un dull neu'r llall sydd ar gael.

I'r rhai sy'n datblygu ymlaen o gofrestriad graddedig (lefel 6 FfCChC), mae'r lefelau arferol o ymarfer gwell, ymarfer uwch ac ymarfer ymgynghorol yn berthnasol, a dangosir y map ffordd cyffredinol yn y [Fframwaith Proffesiynol ar gyfer Ymarfer Clinigol Estynedig, Uwch ac Ymgynghorol yng Nghymru](#). Er bod gan rai cyrff proffesiynol gymwysterau sylweddol a lefelau clir o ymarfer, mae eraill yn cynnig rhai diffiniadau o ddisgwyliadau ar y lefelau hyn, ac mae rhai sydd ond nawr yn datblygu cwmpasau ymarfer.

I'r rhai sy'n ymgymryd â rhaglenni hyfforddi ffurfiol i wyddonwyr clinigol cofrestredig ôl-raddedig ac i wyddonwyr clinigol ymgynghorol doethurol (lefel 8 FfCChC), mae'r llwybrau dilyniant gyrfa ar gael ac wedi'u mapio'n glir, ond mae llai o eglurder neu ddarlun o sut mae'r rhain yn integreiddio'n ymarferol â rhai llwybrau a meysydd proffesiynol eraill.

O'r datblygiad hanesyddol a chyda'r bwriad o alluogi dull hyblyg o ddatblygu gyrfaedd gwyddor gofal iechyd, cefnogir y ddau fath o ddatblygiad gyrfa yn GIG Cymru, gan gynnwys yr holl lwybrau rhyngddynt. Mae cyllid ar gael ar gyfer pob llwybr, fel y disgrifir yn adran C. O ganlyniad, mae angen penodol yn GIG Cymru i fapio'r llwybrau dilyniant gyrfa yn llawn, fel y manylir yn adran D, ynghyd â chymryd y cyfle i ddisgrifio a dathlu'r gwasanaethau yng Nghymru a ddarperir gan y proffesiynau hyn.



C. Cyllid ar gyfer Addysg a Hyfforddiant Gwyddor Gofal Iechyd yn GIG Cymru

Dull cyllido addysg yn GIG Cymru

Oherwydd anghenion GIG Cymru, yr egwyddorion sy'n sail i gyllido addysg a hyfforddiant gofal iechyd, y gall rhai ohonynt fod yn wahanol i rai gwledydd eraill y DU:

- Mae pob proffesiwn gwyddor gofal iechyd yn cael ei werthfawrogi** - Cefnogir pob rôl broffesiynol a chorff cofrestru, heb unrhyw ragfarn o ran argaeledd cyllid rhwng llwybrau gyrfa. Mae hyn yn hanfodol ar gyfer mynediad eang a mynediad hyblyg i'n proffesiynau yng Nghymru. Mae hyn yn galluogi gwasanaethau i ddenu o bob cwr o'r DU ac yn rhyngwladol, ac i "dyfu yng Nghymru" lle gall unigolion ymuno a symud ymlaen yn eu gyrfa o unrhyw bwynt mynediad, sy'n arbennig o bwysig mewn ardaloedd gwledig a chymunedau Cymraeg.
- Llwybrau mynediad o safon i'r proffesiynau** - Mae ansawdd y ddarpariaeth addysg gyda phrofiad cadarnhaol o hyfforddiant a hyfforddwyr yn hanfodol i'r broses o gael gyrfaedd yn GIG Cymru. Cynhelir rheolaeth gontractau gadarn i wella ansawdd rhaglenni cyn-gofrestru a gomisiynir.
- Addysg fel rhan o ymarfer clinigol** - Mae'n hanfodol i GIG Cymru gael hyfforddiant ac addysg wedi'u hymgorffori ar draws gwasanaethau a llwybrau gyrfa. Er mwyn i addysg a hyfforddiant o ansawdd uchel fod yn rhan annatod o wasanaethau, rhaid bod goruchwyliaeth, tiwtoriaeth a mentora priodol, amser wedi'i ddiogelu, a diwylliant o addysg. Gall rhai arwain agweddau ar hyfforddiant neu ymgymryd â rôl benodol, ond mae'r gweithlu cyfan yn gyfrifol am fod yn ddysgwyr ac yn addysgwyr parhaus drwy gydol eu gyrfa.
- Cyllid sy'n hyblyg i'r anghenion amrywiol ledled ein gwlad** - Mae ein dull cyllido yng Nghymru wedi'i gynllunio i addasu ac ymateb i anghenion gwasanaeth. Mae'r model cymysg yn cynnwys rhaglenni ffurfiol a dysgu seiliedig ar waith wedi'u comisiynu a'u cyllido i ddiwallu anghenion gwasanaethau gofal iechyd (a ddangosir yn Ffigur 3). Mae hyn yn hanfodol mewn gwasanaethau gwyddor gofal iechyd a all amrywio o ran maint o ddim ond dau, i gannoedd lawer o weithwyr proffesiynol.

Model cymysg o gyllid cenedlaethol ar gyfer addysg

1. Addysg wedi'i gomisiynu

Comisiynir rhaglenni graddedig ar gyfer pob proffesiwn gwyddor gofal iechyd y mae cwricwla ar gael ar eu cyfer ac mae angen blynyddol i'r gweithwyr proffesiynol ddechrau mewn rolau yng Nghymru. Drwy nifer o raglenni sy'n cael eu cynnig ochr yn ochr gan nifer fach o brifysgolion yng Nghymru, mae darparwyr addysg yn cefnogi carfannau mewn ffigurau sengl gyda gwasanaethau sy'n sicrhau bod rolau ar gael ar ôl graddio. Mae hyd yn oed gwasanaethau llai sydd ag angen llai am raddedigion newydd yn cysylltu â chanolfannau hyfforddi mwy ledled y DU i gefnogi eu hyfforddiant a chrosawu graddedigion i rolau yng Nghymru. Mae gweithluoedd mwy fel radiograffwyr diagnostig ac ymarferwyr adrannau llawdriniaeth (ODPs) yn cael eu cefnogi gan nifer o brifysgolion a gomisiynwyd i ddarparu'r rhaglenni gradd ledled Cymru.

Ar gyfer y proffesiynau sydd â mynediad at y Rhaglenni Hyfforddi Ymarferwyr Gwyddor Gofal Iechyd (PTP) a ddeilliodd o Foderneiddio Gyrfaoedd Gwyddonol, dyma'r rhaglenni a gomisiynwyd gan AaGIC. Er bod y dull hwn yn newid ledled y DU, mae AaGIC yn gweithio'n agos gyda'r darparwyr a'r proffesiynau yng Nghymru i sicrhau bod anghenion y gweithlu yn cael eu diwallu.

Comisiynir addysg ychwanegol lle mae achos clir o angen. Mae enghreifftiau o raglenni Tystysgrif Addysg Uwch yn cynnwys awdioleg a radiograffeg ddiagnostig, lle mae rolau ymarferydd cyswllt a chynorthwyol wedi'u hymgorffori ac yn hanfodol i ddarparu gwasanaethau, gydag angen blynyddol am y rolau hyn. Comisiynir modiwlau lefel Meistr lle mae angen sylweddol yn bresennol yn rheolaidd, fel Adrodd Radiograffwyr ac Addysg Genomeg.

2. Ffrydiau cyllid

Yn unol â'r Fframwaith Ymarfer Estynedig, Uwch ac Ymgynghorol Amlbroffesiwn, mae pob bwrdd iechyd ac ymddiriedolaeth yn GIG Cymru yn derbyn dyraniad o gyllid ar gyfer addysg yn ychwanegol at eu cyllid DPP lleol, er mwyn galluogi datblygiad i rolau ymarfer estynedig, uwch ac ymgynghorol (EACP). Mae hyn yn cynnwys addysg sy'n benodol i'r proffesiwn, fel Tystysgrif Ôl-raddedig mewn Meddygaeth Cwsg, ac addysg amlbroffesiwn fel Meistr mewn Ymarfer Clinigol Uwch.

Mae gofynion ychwanegol ar gyfer cofrestru ar lefel ôl-raddedig a doethuriaeth, gyda rhaglenni hyfforddi ffurfiol, cyflwyniadau portffolio ac asesiadau/cyfweliadau, ac arholiadau a thystysgrifau corff proffesiynol ar hyd llwybrau gyrfa'r rhan fwyaf o broffesiynau gwyddor gofal iechyd. Er mwyn peidio â rhoi baich ar ffynonellau cyllid eraill, mae AaGIC yn galluogi cyllid ar wahân ar gyfer y llwybrau amgen hyn i gofrestru, a elwir hefyd yn Gyllid Cywerth.

Mae rhai'n defnyddio hwn i gael mynediad at archwiliadau meddygol fel rhai Cymrawd Coleg Brenhinol y Patholegwyr (FRCPath) ochr yn ochr â chofrestrwyr meddygol lleol, neu ar gyfer y rolau sy'n ofynnol yn gyfreithiol i fyrddau iechyd drin offer peryglus fel Arbenigwr Ffiseg Feddygol (MPE), Cynghorydd Gwastraff Ymbelydredd (RWA) a Chynghorydd Diogelu Laser (LPA). Mae hefyd yn galluogi'r rhai sydd mewn cyflogaeth yng Nghymru i gael mynediad at gofrestriad gwyddonwyr clinigol lefel ôl-raddedig a chofrestriad gwyddonwyr clinigol ymgynghorol lefel doethuriaeth trwy ddatblygiad o fewn eu rolau presennol, yn hytrach na thrwy lwybrau'r rhaglen hyfforddi ffurfiol. Fel arfer, gelwir y rhain yn Llwybrau Cywerthedd, er nad yn gyffredinol. Rhoddir manylion penodol i'r proffesiwn yn nhrydydd adran y fframwaith.

3. Rhaglenni ffurfiol

Mae rhaglenni hyfforddi ffurfiol ar gyfer mynediad ôl-raddedig a datblygiad tuag at rolau ymgynghorwyr gwyddor gofal iechyd wedi bod ar waith ers y 1990au mewn biocemeg, awdioleg, ffiseg feddygol, microbioleg a ffisioleg y galon, ac fe'u datblygwyd yn ddiweddarach i ymgorffori cofrestru ôl-raddedig gwyddonydd clinigol, fel y manylwyd yn gynharach yn y fframwaith.

Mae hyn bellach ar gael i'r rhan fwyaf o weithwyr proffesiynol gwyddor gofal iechyd naill ai fel llwybr mynediad uniongyrchol i rolau gwyddonwyr clinigol, neu fel llwybr dilyniant mewn swydd. Mewn rhai meysydd proffesiynol fel awdioleg, mae llwybrau gyrfa ymarferydd (awdiolegydd) a gwyddonydd clinigol wedi uno fel bod y gwyddonydd clinigol bellach yn rôl ymarferydd uwch a dderbynnir ac mae eraill fel peirianeg glinigol bellach yn symud tuag at y dull hwnnw yng Nghymru. Ar y pen arall, mewn rhai arbenigeddau patholeg, mae'r ddau lwybr gyrfa yn parhau i fod ar wahân ac yn wahanol gyda gwahaniaethau wedi'u diffinio'n glir mewn rolau a chyfrifoldebau.

Mewn gwyddorau cyfrifiadurol clinigol, yr unig lwybr hyfforddi ar hyn o bryd yw trwy hyfforddiant gwyddonwyr clinigol, mewn eraill fel Darlunio meddygol nid oes mynediad i gofrestrriad gwyddonydd clinigol.

Mae'r Rhaglen Hyfforddi Gwyddonwyr ôl-raddedig (STP) a'r rhaglen Hyfforddi Gwyddonwyr Arbenigol Uwch (HSST) doethurol yn cael eu cyllido gan AaGIC o dan Gytundeb Lefel Gwasanaeth gyda'r Ysgol Genedlaethol ar gyfer Gwyddor Gofal Iechyd. Mae'r cyllid yn yr un cynnig ag yn Lloegr, gyda'r hyfforddai STP yn ychwanegol yn y bwrdd iechyd ar gyflog band 6, ffioedd y rhaglen MSc yn cael eu talu, a bwrsariaeth ychwanegol bob blwyddyn ar gais lle mae angen costau pellach i gwblhau'r rhaglen. Mae hyfforddeion HSST yn parhau i gael eu cyflogi yn y bwrdd iechyd neu'r ymddiriedolaeth wrth hyfforddi i rôl ymgynghorydd ac felly dim ond bwrsariaeth a ffioedd rhaglen DClinSci sydd wedi'u cynnwys.

Oherwydd yr angen uchod am hyblygrwydd a llwybrau sy'n canolbwyntio ar leoliad, mae'r llwybrau corff proffesiynol blaenorol, a elwir yn gyffredin yn "Llwybr 1" a "Llwybr 2" yn parhau gan fod y rhain yn cyfeirio'n bennaf at Llwybrau Cymdeithas y Gwyddonwyr Clinigol. Yng Nghymru, cefnogir hyn gyda'r un cynnig cyllido â chynnig hyfforddeion STP, gan gynnwys ffioedd cwrs, cyflog hyfforddai ychwanegol a bwrsariaeth. Yn lle hynny, mae rhai gwasanaethau wedi datblygu rhaglenni ffurfiol gan ddefnyddio'r Llwybr Cywerthedd i gofrestru ac maent hefyd yn cael eu cefnogi yn yr un ffordd.

4. Dysgu Seiliedig ar Waith

Ar gyfer y gweithlu gweithwyr cymorth, cynorthwyyr, ymarferwyr cynorthwyol a chyswllt mae dau ffordd cyllido: [prentisiaethau drwy Gyllid Prentisiaethau Llywodraeth Cymru](#), neu ddyraniadau Cyllid Gweithwyr Cymorth Gofal Iechyd i fyrddau ac ymddiriedolaethau iechyd.

Lle mae fframweithiau prentisiaeth ar waith ar gyfer dysgu lefel 2 i 4 FfCChC, ceir mynediad atynt trwy lwybr a gymeradwywyd gan Lywodraeth Cymru fel Llwybr Prentisiaeth Gwyddor Gofal Iechyd Cymru. Mae gwasanaethau'n gweithio'n uniongyrchol gyda darparwyr addysg i ddatblygu a galluogi argaeledd ar gyfer eu gweithlu. Mae AaGIC yn cefnogi gyda dealltwriaeth o fodlau darpariaeth, dealltwriaeth a chymhwyso sicrhau ansawdd, ac yn gweithio gyda chyrff dyfarnu i ddatblygu'r cymwysterau gofynnol. Yn y llwybrau "ennill wrth ddysgu" hyn, rhaid i'r unigolyn fod mewn cyflogaeth, gyda'r cyllid prentisiaeth yn cael ei ddefnyddio ar gyfer elfennau addysgol y rhaglen. Mae'r trefniadau ar gyfer cyflwyno ar y cyd yn dibynnu ar arbenigedd y darparwyr addysg, gyda gwahanol lefelau o asesu cyflwyno a mentora gan y sefydliad sy'n cyflogi.

Lle nad yw dysgu lefel 2 i 4 FfCChC ar gael ar lwybr prentisiaeth, efallai y bydd gan sefydliadau addysg fynediad at ffrydiau cyllid amgen, neu gellir cael mynediad at Gyllid Gweithwyr Cymorth Gofal Iechyd mewn byrddau iechyd.

Oherwydd achos o angen brys, mae AaGIC wedi datblygu rhaglen Ffotograffiaeth Glinigol lefel 7 FfCChC sy'n seiliedig ar waith, gan hyfforddi graddedigion ffotograffiaeth i rolau yn GIG Cymru lle roedd llwybrau addysg blaenorol i'r proffesiwn wedi dod i ben.

Comisiynu a chyllido cynlluniau blynyddol

Mae'r cyllid ar gyfer holl addysg a hyfforddiant GIG Cymru a dyraniadau cyllid ychwanegol yn deillio o'r [Cynlluniau Addysg a Hyfforddiant Blynyddol](#) a ddatblygwyd gan AaGIC ac a gyflwynir i Lywodraeth Cymru i'w hystyried bob blwyddyn. Mae'r rhain yn dechrau o'r ffurflenni blynyddol a gyflwynir gan fyrddau iechyd, ymddiriedolaethau ac awdurdodau iechyd strategol ledled GIG Cymru sy'n disgrifio cynlluniau gweithlu strategol lleol ar gyfer y blynyddoedd i ddod a'r ddarpariaeth addysg/hyfforddiant gysylltiedig sydd ei hangen. Mae'r ffurflenni hyn yn cael eu datblygu gan dimau cynllunio gweithlu lleol, ar y cyd ag arweinwyr gwasanaethau gwyddor gofal iechyd. O 2025 ymlaen, mae gwybodaeth ychwanegol am broffesiynau gwyddor gofal iechyd wedi'i hychwanegu i gynorthwyo coladu'r llwybrau hyfforddi lluosog i'r gweithlu.

Ar ôl eu derbyn, caiff y cyflwyniadau comisiynu a chyllido eu hystyried o safbwynt cenedlaethol, gan ystyried blaenoriaethau Llywodraeth Cymru, cynlluniau strategol cenedlaethol, a gyrwyr a chyfyngiadau system.

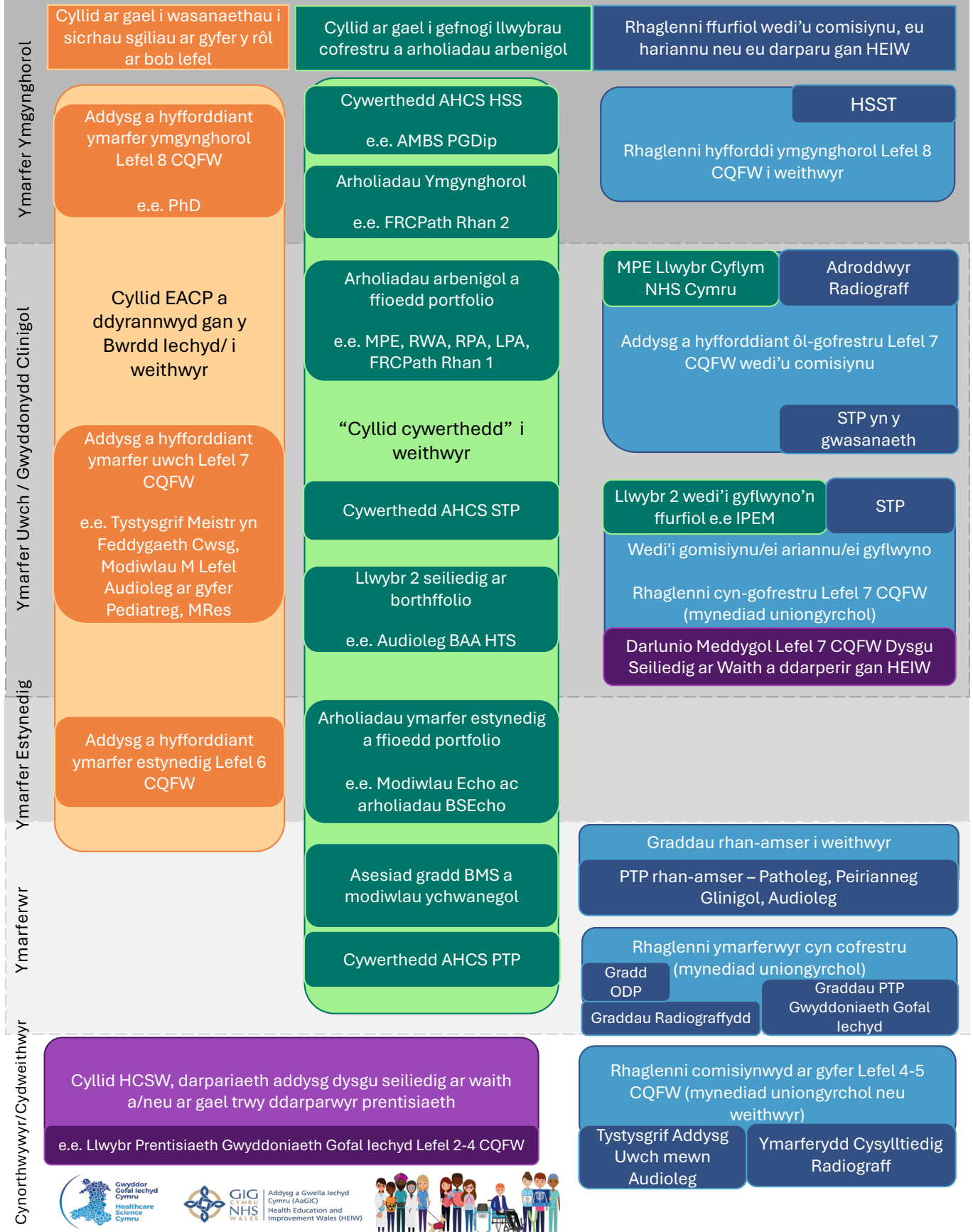
Yn dilyn cadarnhad o gyllid gan Lywodraeth Cymru, cyhoeddir y Cynllun Addysg a Hyfforddiant yn gyhoeddus. Hysbysir darparwyr addysg am yr addysg a gomisiynir, ac ymgynghorir â gwasanaethau i ddatblygu cynlluniau lleoli.

Anfonir llythyrau dyrannu hefyd at Gyfarwyddwyr Gweithredol AHP a Gwyddor Iechyd ym mhob bwrdd iechyd ac arweinwyr proffesiynol cyfatebol mewn ymddiriedolaethau ac awdurdodau iechyd strategol i hysbysu am ddyraniadau rhaglenni hyfforddi ffurfiol, ac mae arweinwyr gwasanaeth yn cymryd rhan yn y prosesau recriwtio hyfforddeion gwyddor gofal iechyd.

Hysbysir arweinwyr addysg lleol am ddyraniad Cyllid Ymarfer Estynedig, Uwch ac Ymgynghorol, a hysbysir arweinwyr gweithwyr cymorth gofal iechyd am ddyraniadau i gefnogi dysgu y tu allan i brentisiaethau, gyda gweithwyr proffesiynol yn gwneud cais am fynediad ar ddechrau'r flwyddyn ariannol newydd. Rheolir y Cyllid Cywerthedd yn uniongyrchol gan AaGIC gyda cheisiadau ar-lein ar ddechrau'r flwyddyn ariannol.



Canllaw Cyllid Addysg Gwyddoniaeth Gofal Iechyd NHS Cymru



Ffigur 3: Delweddu cyllid addysg yn GIG Cymru: Cyllid a ddyrannwyd gan fwrdd/ymddiriedolaeth iechyd (oren), cyllid a reolir gan AaGIC ar gyfer llwybrau i gofrestriad/arholiadau arbenigol (gwyrdd), Rhaglenni ffurfiol wedi'u comisiynu neu wedi'u cyllido (glas), Dysgu seiliedig ar waith (porffor).

D. Gweithio yng Nghymru a'r Llwybrau Gyrfa Penodol i Broffesiynau

Gwasanaethau Gwyddor Gofal Iechyd yng Nghymru

Mae'r arweinyddiaeth a geir yn GIG Cymru yn dod â gwerth unigryw i lawer o'n proffesiynau gwyddor gofal iechyd trwy gysylltiad a llais cryf mewn datblygiadau strategol. Mae'r adran hon yn disgrifio'r gwasanaethau ledled Cymru o fewn pob maes proffesiynol ac yn cynnwys llwybrau gyrfa a luniwyd gan y proffesiynau yng Nghymru.

Llwybrau Gyrfa GIG Cymru

Cafodd llwybrau gweledol i ddangos y llwybrau amrywiol drwy'r gyrfaoedd eu cyd-gynhyrchu gyda'r proffesiwn yng Nghymru drwy'r Rhwydwaith Gwyddor Gofal Iechyd cenedlaethol. Mae'r rhain yn seiliedig ar fframweithiau cyrff proffesiynol (lle y maent ar gael), proffesiynau cenedlaethol-dulliau penodol, proffiliau [NHS Employers](#) nio'r gweithlu mewn byrddau ac ymddiriedolaethau iechyd i adolygu agweddau ar y proffesiwn nad ydynt yn cael eu defnyddio yng Nghymru.

Gyda ffocws ar addysg a hyfforddiant, nid yw manylion fel y profiad sydd ei angen neu ddatblygiad sy'n gysylltiedig â phileri ymarfer fel ymchwil wedi'u cynnwys. Mae'r gofynion hyn yn amrywio, er enghraifft, bydd angen o leiaf un flwyddyn arall o brofiad gweithle ar raddedigion STP fel arfer cyn gwneud cais i'r HSST, ond mewn rhai proffesiynau mae profiad a dilyniant mwy helaeth yn briodol. Bydd natur rolau a chyfrifoldebau amrywiol hefyd yn arwain at yr hyfforddiant a'r addysg yn amrywio rhwng hanfodol, dymunol neu ar gael yn unig ar gyfer y gwahanol feysydd proffesiynol; bwriedir y manylion ar y llwybrau gyrfa fel canllaw yn unig.

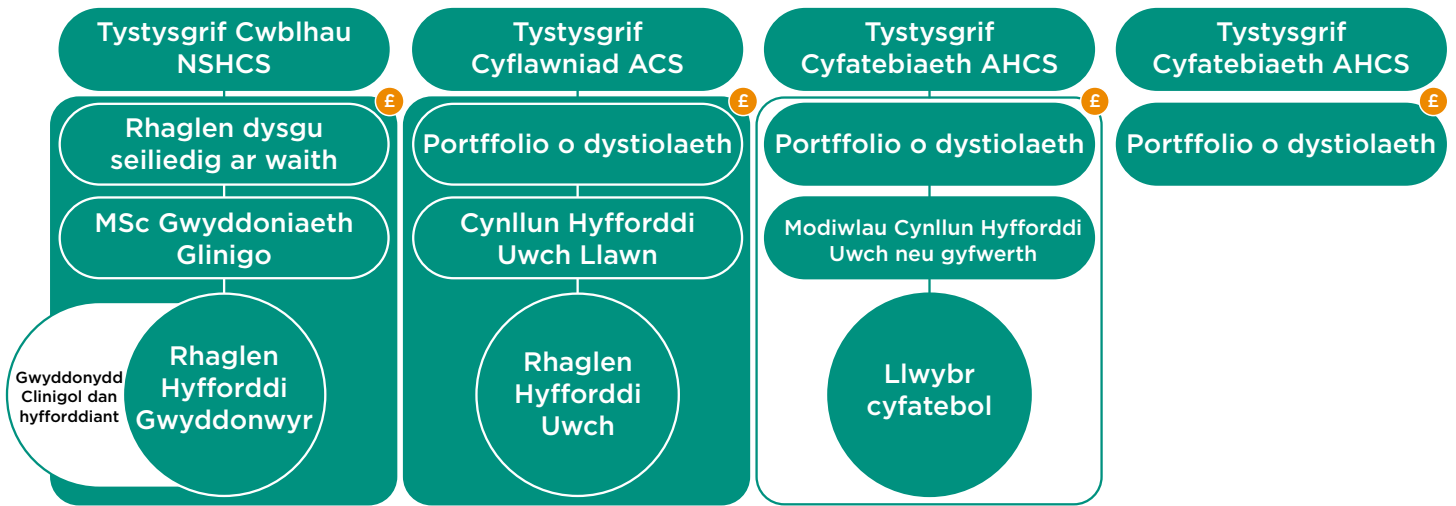
Mae pob rhaglen hyfforddi o'r Ysgol Genedlaethol ar gyfer Gwyddor Gofal Iechyd ar gael i wasanaethau yng Nghymru eu cyrchu drwy ddatblygu cynlluniau hyfforddi a gwneud cais am achrediad. Mae cwricwla yn dal i gael eu datblygu i rai, ac nid yw rhaglenni hyfforddi ar waith eto. Mae gan eraill gwricwlwm, ond mae'r proffesiwn yn rhy fach i GIG Lloegr gomisiynu'r rhaglen; yn yr olaf, gall AHCS agor y llwybr cywerthedd. Mae'n werth nodi'r amrywiad yn y pwynt y mae rhaglenni hyfforddi ymgynghorwyr, HSST, a'u llwybrau cywerthedd, HSSE, fel arfer yn cael eu hymgymryd. Mae hyn yn adlewyrchu argaeledd rolau ymgynghorwyr yn hytrach na gofynion gwahanol, a bydd cais llwyddiannus i'r HSST yn dibynnu ar lawer o ffactorau. Yn yr un modd, bydd gwaith tuag at gywerthedd yn dechrau ymhell cyn cyflwyno ar gyfer yr HSSE a'r STPE.

Efallai na fydd y rolau a ddisgrifir o reidrwydd yn adlewyrchu teitlau swyddi ond maent yn cyfeirio at deitlau gwarchodedig neu gofrestrriad a ddelir lle bo'n briodol. Lle mae arbenigeddau neu feysydd proffesiynol lluosog yn defnyddio teitlau gwahanol a bod y rhain wedi'u grwpio gyda'i gilydd at ddiben y fframwaith hwn, mae'r enw'n adlewyrchu'r grwpio ar gyfer y proffesiynau hyn a lefel y rôl (e.e. ffisiolegydd, ffisiolegydd ymarfer uwch). Mewn rhai achosion, mae'r term grwpio yn nodi proffil NHS Employers neu enw rôl swydd ESR (e.e. cynorthwydd gwyddor gofal iechyd) ond mae'r rôl yn dal i fod yn benodol i'r maes hwn.

Rhoddir ffocws ar rolau clinigol a gwyddonol a hyfforddiant ac addysg gysylltiedig. Nid yw rolau ychwanegol a all fod mewn unrhyw broffesiwn, h.y. rheolwr ansawdd, arweinydd gwella ansawdd, arweinydd addysg a hwyluswyr addysg wedi'u cynnwys. Mae rolau academyddion clinigol, ymchwilyr clinigol ac arloeswyr clinigol wedi'u manylu yn y [Strategaeth Ymchwil ac Arloesi Gwyddor Gofal Iechyd](#). Ar gyfer rhai meysydd, fel ffisioleg a phatholeg, mae proffesiynau ac arbenigeddau wedi'u grwpio i hyrwyddo dealltwriaeth gyffredinol.

Mae llinellau dotiog yn dangos lle nad yw rolau neu lwybrau ar gael ym mhob arbenigedd neu faes. Dangosir rhaglenni hyfforddi yn ôl ffurfioldeb y rhaglen (wedi'u cysgodi ar gyfer rhaglen neu gynllun hyfforddi cwbl ffurfiol, ac amlinelliad ar gyfer rhaglen a asesir gyda chanllawiau ynghylch y fformat); dangosir y llwybrau hyfforddi gwyddonwyr isod yn Ffigur 4 ar gyfer un proffesiwn enghreifftiol. Bydd adnoddau manwl pellach ar gael drwy dudalennau gwe Gwyddor Gofal Iechyd Cymru AaGIC: <https://aagic.gig.cymru/ein-gwaith/gwyddor-gofal-iechyd-cymru/>





Rhaglen Hyfforddi Gwyddonwyr - Rhaglen hyfforddi staff ychwanegol	Cynllun Hyfforddiant Uwch/Llwybr 2 - Datblygu yn y rôl wrth gwblhau'r cynllun	Llwybr cywerthedd - Datblygu yn y rôl ac yna dangos cywerthedd	Portffolio cywerthedd - Eisoes o fewn rôl uwch a dangos cywerthedd
Rhaglen ffurfiol amser llawn 3 blynedd	Cynllun hyd hyblyg	Arweiniad ac asesiad yn unig	Asesiad yn unig
MSc Gwyddoniaeth Glinigol	Modiwlau lefel-M penodol	Modiwlau lefel M, MRes, TAR ac ati	Myfyrio a chyflwyno portffolio STPE yn disgrifio: - Addysg/hyfforddiant gydol gyrfa - Tystiolaeth o sgiliau a chymhwysedd ymarfer uwch - Tystiolaeth o ymchwil lefel M, arwain archwiliadau, SI, arweinyddiaeth a datblygiad proffesiynol
Hyfforddiant gweithle lleol ar gyfer cymwyseddau ac asesiadau NSHCS	O fewn y rôl, datblygu fel y cytunwyd, gan gwblhau cymwyseddau modiwl HTS, portffolio a viva	O fewn y rôl, datblygu fel y cytunwyd, gan gofio'r gofynion ar gyfer portffolio a chyfweliad STPE	
Angen cwblhau ymchwil lefel M, arwain archwiliadau, SI, arweinyddiaeth a datblygiad proffesiynol	O fewn y rôl, nodi a chwblhau ymchwil lefel M, arwain archwiliadau, SI, arweinyddiaeth a datblygiad proffesiynol	O fewn y rôl, nodi a chwblhau ymchwil/arloesedd, arwain archwiliadau, SI, arweinyddiaeth a datblygiad proffesiynol	

Ffigur 4: Defnyddio rhaglenni a chynlluniau hyfforddi ôl-raddedig (lefel 7) a'u gwahaniaethau er enghraifft Awdioleg. Noder bod dulliau'n amrywio rhwng proffesiynau fel y dangosir yn y llwybrau canlynol, ond defnyddir yr un ystyron gweledol drwyddi draw.

Proffesiynau Ffisioleg

Awdioleg

Mae awdioleg yn ymwneud â sgrinio, diagnosio, rheoli a thrin anhwylderau clyw a chydbwysedd a chyflyrau cysylltiedig, ar draws oes. Mae'r rôl a'r arbenigedd sy'n ymdrin â chlinigwyr a chleifion yn adlewyrchu anghenion amrywiol y bobl rydyn ni'n eu gwasanaethu; o sgrinio ac asesu cymhleth clyw mewn babanod newydd-anedig gan ddefnyddio profion electroffisiolegol, trwy'r dull sy'n canolbwyntio ar y person i nodi anghenion seicogymdeithasol oedolion sy'n cyflwyno ag anawsterau clyw a chyfathrebu; i ffitio a rhaglennu mewnbaniadau clywedol arbenigol. Mae awdioleg yn darparu gwasanaethau gwyddonol integredig ar draws y maes iechyd: yn ymwneud â rhaglenni sgrinio; yn darparu gwasanaethau cyswllt cyntaf ymarfer uwch mewn gofal sylfaenol; yn darparu asesiadau a thriniaethau arbenigol o fewn gofal eilaidd, cymunedol ac ysbyty; a chydlynu a darparu gwasanaethau trydyddol rhanbarthol a gomisiynwyd gan arbenigwyr ar gyfer mewnbaniadau clywedol.

Yn ogystal â'r rôl glinigol arbenigol, mae gan awdiolegwyr a gwyddonwyr clinigol rôl sylweddol o fewn pileri eraill Arfer Gwyddonol Da. Mae awdioleg yn GIG Cymru ar flaen y gad o ran ymchwil ac arloesi, gan ymwneud ag amrywiaeth o weithgareddau ymchwil, boed fel prif ymchwilwyr astudiaethau neu fel safleoedd recriwtio ar gyfer astudiaethau portffolio cenedlaethol. Mae gennym enw da fel arweinwyr mewn arloesedd gan gynnwys, er enghraifft, profi a gweithredu modelau gwasanaeth newydd fel y pwynt cyswllt cyntaf mewn gwasanaethau gofal sylfaenol neu ddatblygu a gweithredu safonau ansawdd cenedlaethol a systemau sicrhau sydd wedi gwneud gwelliant amlwg i ansawdd gofal awdioleg a ddarperir yng Nghymru.

Gyda llwybr gyrfa sengl ar waith a nifer o bwyntiau mynediad yn dibynnu ar sgiliau a chymwysterau blaenorol, mae llwybr clir y gall ymarferydd cynorthwyol ei gymryd ar daith i fod yn wyddonydd clinigol ymgynghorol a thu hwnt. Mae rolau a chwmpasau ymarfer clir yn bodoli ar bob lefel gan gynnwys ar gyfer awdiolegwyr cynorthwyol, awdiolegwyr cyswllt, awdiolegwyr, awdiolegwyr arbenigol, gwyddonwyr clinigol ymarferwyr uwch a gwyddonwyr clinigol ymgynghorol. Mae cyfleoedd hyfforddi hyblyg ar waith i gefnogi datblygiad ym mhob cam a dilyniant i'r nesaf. Mae hyn yn cynnwys cefnogaeth sefydledig ar gyfer ceisiadau am lwybrau cywerthedd i gofrestru, ar gamau gyrfa priodol.

Mae awdioleg yn GIG Cymru wedi ymrwymo i ddarparu gofal o ansawdd uchel sy'n seiliedig ar dystiolaeth ac i ddatblygu gwasanaethau i sicrhau eu bod yn parhau i fod y gorau y gallant fod, wrth i dystiolaeth a thechnolegau gwyddonol newydd ddod i'r amlwg. Mae rhwydwaith hirhoedlog a chydweithredol iawn o fewn awdioleg yng Nghymru gan gynnwys Grŵp Penaethiaid Gwasanaeth gweithredol, Grŵp Ymgynghorol Arbenigol Sefydlog Awdioleg Llywodraeth Cymru a Rhwydwaith Ymchwil Awdioleg Cymru, ynghyd â chwarae rolau allweddol yn y cyrff proffesiynol (Academi Awdioleg Prydain a Chymdeithas Awdioleg Prydain). Mae'r cydweithrediadau hyn yn galluogi awdioleg i fabwysiadu dull strategol o arwain a datblygu gwasanaethau. Darparodd [Fframwaith Gweithredu i Gymru, 2017-2023: Fframwaith integredig o ofal a chymorth i bobl sy'n fyddar neu'n byw gyda cholled clyw](#), a ddatblygwyd gydag awdiolegwyr, rhanddeiliaid a dinasyddion, y cyfeiriad strategol ar gyfer darparu gwasanaethau awdioleg rhwng 2017 a 2023. Mae popeth a gyflawnwyd o dan y Fframwaith hwn wedi'i adeiladu ar y cynllun pum mlynedd newydd ar gyfer awdioleg yng Nghymru, sy'n edrych ar wasanaethau a darpariaeth awdioleg yn y dyfodol ac yn darparu map ffordd ar gyfer datblygu a chyflenwi.

Ffisioleg y Galon

Mae ffisiolegwyr cardiaidd/gwyddonwyr cardiaidd yn grŵp proffesiynol allweddol sy'n chwarae rhan bwysig yn y broses o ddiagnosis a thrin cleifion â chlefyd cardiofasgwlaidd. Mae cwmpas eang yr ymchwiliadau a'r gweithdrefnau a ddarperir gan ffisiolegwyr cardiaidd yn hanfodol ar gyfer rhedeg ysbytai'n esmwyth ac ar gyfer diagnosis a thriniaeth gynnar cleifion mewn lleoliadau cymunedol a chleifion allanol. Mae llawer o arbenigeddau eraill, yn enwedig meddygaeth gyffredinol, gwasanaethau strôc, gofal dwys a llawdriniaeth aciwt a dewisol, yn dibynnu ar yr ymchwiliadau cardiaidd hyn ar gyfer llif cleifion diogel, effeithiol ac effeithlon.

Mae cwmpas a chymhlethdod y gweithgareddau a gyflawnir gan ffisiolegwyr cardiaidd hefyd yn ehangu, ac mae ffisiolegwyr cardiaidd wedi ymgymryd â rolau a fyddai yn y gorffennol wedi cael eu cyflawni'n draddodiadol gan weithwyr meddygol proffesiynol. Mewn clinigau gwyliadwriaeth falfiau'r galon, mae'r ffisiolegwyr cardiaidd arbenigol iawn yn darparu monitro hirdymor o gleifion â chlefyd falfiau'r galon ac yn cynnal ecocardiogram ac asesiad clinigol heb gyfranogiad meddygol uniongyrchol, gan atgyfeirio'n ôl dim ond lle mae angen ymyrraeth neu driniaeth feddygol. Maent yn darparu gweithdrefnau ecocardiograffeg mwy datblygedig fel profion straen eco, astudiaethau swigod ac astudiaethau cyferbyniad ac yn darparu adroddiadau manwl ynghylch strwythurau a swyddogaethau'r galon. Yn yr un modd, mae'r symudiad i fewnblannu rheolyddion calon cymhleth a dyfeisiau foltedd uchel mewn ysbytai lleol yn dibynnu ar arbenigedd ffisiolegwyr cardiaidd arbenigol iawn sy'n arwain y gwasanaethau. Maent yn cynnal mesuriadau manwl, gan wneud penderfyniadau a newidiadau i bresgripsiynau dyfeisiau cleifion i ddatrys neu wella llesiant cleifion, datrys problemau, a monitro hirhoedledd dyfeisiau. Maent yn gweithio ar draws llawer o leoliadau megis cleifion allanol clinigol, wardiau, gofal sylfaenol a chlinigau cymunedol. Mae ganddyn nhw hefyd rôl hanfodol o fewn amgylchedd y theatr yn cefnogi mewnblannu dyfeisiau cardiaidd, a gweithdrefnau cathetreddio cardiaidd gan gynnwys electroffisioleg ac angiograffeg goronaidd at ddibenion diagnostig ac ymyriadol.

Mae'r proffesiwn yn elwa o nifer o lwybrau mynediad, trwy rolau cynorthwyol a chyswllt a gefnogir gan ddiplomâu Lefel 3 a 4, trwy lwybr gradd y Rhaglen Hyfforddi Ymarferwyr, a thrwy'r Rhaglen Hyfforddi Gwyddonwyr ôl-raddedig. Mae opsiynau diploma ôl-raddedig newydd hefyd yn dod ar gael i'r rhai sydd â graddau gwyddonol perthnasol eraill fel Gwyddor Chwaraeon neu Ffisioleg. Mae cymwysterau proffesiynol hanfodol fel achrediad Cymdeithas Ecocardiograffeg Prydain ac achrediad Cymdeithas Rhythm y Galon Prydain. Mae'r corff proffesiynol SCST hefyd yn darparu ardystiad ac arholiad hanfodol drwy gydol y llwybr gyrfa. Mae cyflwyno rhaglenni Hyfforddiant Gwyddonol Arbenigol Uwch yn galluogi datblygiad rolau gwyddonwyr clinigol ymgynghorol i gefnogi bylchau yn y gweithlu meddygol drwy ddarparu gwasanaethau i garfannau penodol o gleifion, yn ogystal â gyrru ymchwil ac arloesedd.

Ffisioleg Resbiradol a Chwsg

Mae ffisiolegwyr resbiradol a chwsg a gwyddonwyr clinigol yn darparu ystod amrywiol o ymchwiliadau diagnostig sy'n rhan annatod o ofal iechyd, gan gyfrannu at brofiadau cleifion a'u teithiau iechyd. Yn ogystal â'u cyfraniad at ddiagnosis, maent yn rheoli triniaeth cleifion gan ddefnyddio dyfeisiau meddygol i gyflawni cyfnewid nwyon neu efelychu "anadlu arferol" a chleifion â chyflyrau resbiradol o fewn rolau ymarfer uwch.

Mae ffisiolegwyr resbiradol a chwsg a gwyddonwyr clinigol yn rhyngweithio â llawer o arbenigeddau fel rhan o'r tîm gofal amlddisgyblaethol ac yn ymgysylltu â chleifion o bob oed.

Maent yn darparu gwasanaethau mewn amrywiaeth o leoliadau, megis wardiau ac adrannau ysbytai, hybiau cymunedol, o fewn gofal sylfaenol, a thrwy glinigau rhithwir a gwasanaethau monitro cartref arloesol. Mae datblygiad y dechnoleg a'r cysylltedd o bell hon yn cynnig cyfleoedd cyffrous i weithwyr proffesiynol ddod o hyd i'r cydbwysedd gwaith sy'n addas iddyn nhw a'r gwasanaeth.

Mae arloesedd mewn technoleg wedi cael effaith sylweddol ar y ffordd y darperir gwasanaethau i gleifion ac wedi galluogi llwybrau gyrfa gwell. Gyda datblygiad technoleg a chysylltedd o bell, gellir cynnal profion yng nghartrefi cleifion bellach hefyd gyda'r ffisiolegwyr resbiradol a chwsg yn defnyddio systemau TG datblygedig i brofi a thrin pobl, yn aml filltiroedd lawer i ffwrdd.

Mae prif swyddogaethau ffisiolegwyr resbiradol a chwsg yn cynnwys:

- ❏ Profion swyddogaeth ysgyfeiniol (PFTs) – Ymchwilio i swyddogaeth y llwybrau anadlu mewn cleifion.
- ❏ Prawf ymarfer cardio-pwlmonaidd (CPET) – Deall pa mor ffit yn ffisiolegol yw cleifion a nodi rhesymau posibl dros oddefgarwch ymarfer corff is.
- ❏ Astudiaethau cwsg – Amrywiaeth o brofion o gofnodi lefelau ocsigen claf dros nos i fesur amrywiaeth gymhleth o signalau yn ystod cwsg, gan gynnwys gweithgaredd yr ymennydd a'r cyhyrau.
- ❏ Therapi pwysau positif ar y llwybrau anadlu (PAP a NIV) – Defnyddio dyfeisiau meddygol i gynnal gwyntylliad claf, ar gyfer anhwylderau sy'n gysylltiedig â chwsg neu glefyd y llwybrau anadlu.
- ❏ Profi alergedd aero – Gan gynnwys profion pigo croen, profion her a phroffion FeNO i ymchwilio i adweithiau a allai fod yn fygythiad i fywyd i alergenau.
- ❏ Prawf her hypocsig – Profi a yw'n ddiogel i glaf deithio ar awyrennau masnachol.
- ❏ Profi cryfder cyhyrau resbiradol – Profi'r cyhyrau gwyntyllu, e.e. y diaffram.
- ❏ Mesuriadau nwyon gwaed – Cymryd gwaed i wirio lefel cydrannau resbiradol, gan gynnwys ocsigen, carbon deuocsid a pH.

Fel gwyddorau ffisiolegol eraill, mae'r llwybr gyrfa yn elwa o nifer o bwyntiau mynediad ac ymadael i gyd-fynd â phob lefel sgiliau a dyheadau gyrfa, gan gynnwys diplomâu lefel 3 a 4 ar gyfer ein rolau cynorthwydd gwyddoniaeth. Mae ffisiolegwyr resbiradol a chwsg fel arfer yn ymgymryd â rhaglen radd sy'n arwain at gofrestru fel ymarferydd gyda'r corff proffesiynol, AHCS.

Gall ymarferwyr ddatblygu eu sgiliau a'u gwybodaeth o fewn y gwasanaeth neu ymuno â graddedigion o raddau eraill sy'n gysylltiedig â gwyddoniaeth ar lwybr mynediad graddedig lefel meistr, y Rhaglen Hyfforddi Gwyddonwyr, gan alluogi cofrestru gyda'r Cyngor Proffesiynau Iechyd a Gofal fel gwyddonydd clinigol. Mae cyfleoedd cyffrous bellach ar gael i ymgymryd â'r rhaglen Hyfforddiant Gwyddonydd Arbenigol Uwch, sef rhaglen addysg lefel doethuriaeth sy'n cefnogi ymarfer ar lefel gwyddonydd clinigol ymgynghorol. Mae pob rhaglen hyfforddi wedi'i seilio'n helaeth ar ymarfer, mae ymgeiswyr naill ai'n cael eu cyflogi a'u cefnogi gan fwrdd iechyd neu'n elwa o gyfleoedd lleoliadau sylweddol mewn byrddau iechyd ledled Cymru.

Mae'r rhaglenni addysg cadarn hyn wedi cefnogi datblygiad y proffesiwn ac wedi creu cyfleoedd cyffrous i ffisiolegwyr a gwyddonwyr resbiradol a chwsg ddatblygu rolau ymarfer uwch a darparu gwasanaethau a fyddai'n draddodiadol yn cael eu cyflawni gan y proffesiwn meddygol.

Mae'r clinigau dan arweiniad gwyddonwyr/ffisiolegwyr yn cynnwys gwerthusiad clinigol a chymryd hanes yn ogystal â chyfleu canlyniadau a diagnosis; yn eu tro, maen nhw'n creu cyfundrefnau triniaeth a gofal parhaus ar gyfer cleifion am oes eu clefyd/syndrom. Mae'r llwybr clinigau hwn yn paratoi'r ffordd ar gyfer clinigau dan arweiniad gwyddonwyr clinigol ymgynghorol unwaith y bydd y rhai yn y gweithlu yng Nghymru wedi ymgymryd â rhaglen HSST neu wedi cofrestru trwy'r broses gywerthedd.

Mae gweithio yng Nghymru yn brofiad gwerth chweil. Mae ffisiolegwyr resbiradol a chwsg yng Nghymru yn weithwyr proffesiynol cefnogol sy'n rhwydweithio ac yn arwain datblygiadau'n genedlaethol gyda changen weithredol o'n corff proffesiynol, Cymdeithas Technoleg a Ffisioleg Resbiradol (ARTP Cymru). Er ein bod wedi ein gwahanu gan eangderau o dirwedd hardd, mae cyfeillgarwch a chydlyniant ein grŵp proffesiynol o'r fath fel ein bod yn fach, ond eto'n gryf.

Niwroffisioleg

Mae diagnosteg niwroffisioleg glinigol yn rhan annatod o lawer o lwybrau clinigol ar gyfer ymchwiliadau i'r system nerfol trwy gofnodi gweithgarwch biodrydanol, boed yn ddigymell neu wedi'i ysgogi. Mae'r gwasanaeth yn rhyngweithio â llawer o arbenigeddau ac yn gweld cleifion o bob oed fel rhai arferol neu frys, wedi'u trefnu neu heb eu trefnu, cleifion allanol neu gleifion mewnol, gan gynnwys gofal dwys a newyddenedigol. Mae arloesedd niwroffisioleg wedi gwneud camau rhyfeddol yn ystod y blynyddoedd diwethaf, gan gyfuno datblygiadau mewn technoleg â llwybrau gyrfa cynaliadwy a gwell.

Prif swyddogaethau niwroffisioleg yw:

- ❏ Electroencefalograffeg (EEG) - Recordiad o'r signalau trydanol o'r ymennydd.
- ❏ Potensialau ysgogedig (EP) - Prawf o swyddogaeth rhannau o'r ymennydd a llinyn asgwrn y cefn.
- ❏ Electromyograffeg (EMG) - Cofnodi ysgogiadau trydanol a gynhyrchir gan gyhyrau.
- ❏ Astudiaethau dargludiad nerfau (NCS) - Mesur ysgogiadau trydanol ar hyd nerf.
- ❏ Monitro niwroffisiolegol mewn llawdriniaeth (IONM) - Monitro cyfanrwydd swyddogaethol yn ystod llawdriniaeth.
- ❏ Diagnosteg weledol gan gynnwys electro-retinograffeg (ERG) ac electrocwlograffeg (EOG) - Profi strwythur a swyddogaeth y llwybr gweledol, rhwng y llygaid a'r ymennydd.

Mae adrannau yn y rhan fwyaf o fyrddau iechyd yng Nghymru; mae gan rai drefniadau rheoli sy'n cwmpasu gwasanaethau, cyfarwyddiaethau neu grwpiau cyflawni, ac mae rhai hefyd yn darparu gwasanaethau rhanbarthol sy'n croesi ffiniau byrddau iechyd. Gyda chefnogaeth gan Lywodraeth Cymru a Chyfarwyddwyr Gweithredol AHP a Gwyddor Iechyd, mae model gwasanaeth newydd yn cael ei ddatblygu i sicrhau gwasanaethau diogel a chynaliadwy, gydag ailgynllunio'r gweithlu er mwyn i staff gyrraedd eu potensial llawn.

Yn 2017, comisiynwyd rhaglen PTP BSc Gwyddor Gofal Iechyd (Niwroffisioleg) ym Mhrifysgol Abertawe. Ers ei sefydlu, bu cynnydd cyson yn nifer y myfyrwyr sy'n cofrestru, gan gryfhau'r gweithlu niwroffisioleg.

Yng Nghymru, mae yna hefyd sawl adran sy'n ganolfannau hyfforddi STP ac, er bod prinder niwroffisiolegwyr ledled y DU ar hyn o bryd, felly mae rhagolygon swyddi yn rhagorol, mae'r rhan fwyaf o hyfforddeion blaenorol wedi dewis aros yng Nghymru. Mae canolfan hyfforddi HSST gyntaf Cymru ar gael nawr hefyd.

Mae llawer o ddatblygiadau technoleg wedi cael eu cyflwyno ledled Cymru. Defnyddir monitro telemetreg fideo cartref (HVT) wrth wneud diagnosis o drawiadau epileptig a thrawiadau nad ydynt yn epileptig. Mae gwasanaethau telemetreg fideo cleifion mewnol yn gofyn am hyd at 5 diwrnod o ddefnydd gwely, ond gyda HVT mae'r claf yn cyrchu'r gwasanaeth gartref. Mae hyn yn lleihau cost gofal 33%, ac yn galluogi gofal yn agosach at adref, gan leihau'r risg o haint a gafwyd yn yr ysbyty a diwallu anghenion y claf.

Mae monitro niwroffisiolegol mewn llawdriniaeth (IONM) wedi gweld ehangu graddol dros y degawd diwethaf wedi'i yrru gan y gydnabyddiaeth gynyddol o'i werth wrth leihau cymhlethdodau niwrolegol mewn llawdriniaeth. Er mwyn cefnogi twf IONM, mae'r Ysgol Genedlaethol Gwyddor Gofal Iechyd wedi cyflwyno llwybr hyfforddi IONM pwrpasol yn y Rhaglen Hyfforddi Gwyddonwyr (STP) tuag at sicrhau gweithlu sydd wedi'i hyfforddi'n dda i ddiwallu'r galw cynyddol am wasanaethau monitro.

Gyda chefnogaeth Cymdeithas y Gwyddonwyr Niwroffisiolegol, mae arloesiadau newydd yn dod i'r amlwg. Mae electroencefalograffeg (EEG) a photensialau ysgogedig somatosynhwyraidd (SSEP) wedi cael eu cydnabod am gynorthwyo diagnosis cleifion mewn coma ar ôl ataliad ar y galon. Mae mynediad o bell bellach ar gael mewn amser real ac ar gyfer recordiadau digidol. Mae gwyllo ac adrodd o bell yn caniatáu gwasanaeth mwy effeithlon ond hefyd yn rhoi mynediad at achosion brys gyda phroffion yn y theatr llawdriniaeth neu'r Uned Gofal Dwys, neu yn y cartref, yr ysgol, neu'r gweithle. Mae EEG stereo wedi'i gynnwys fel rhan o raglen llawdriniaeth epilepsi oedolion a dyma'r EEG ymarfer mwyaf datblygedig a gynigir yng Nghymru.

Mae niwroffisioleg yn yrfa gyffrous a gwerth chweil. Mae'n archwilio pob agwedd ar wyddor gofal iechyd gan gyfuno gofal sy'n canolbwyntio ar y claf â thechnoleg a gwyddoniaeth gyffrous ac arloesol, ac mae'n datblygu'n gyflym, felly mae nawr yn amser ardderchog i ymuno â'r proffesiwn hwn.

Gwyddor Fasgwlaidd

Rydym yn cynnig ymchwiliadau anfewnwthiol, gan asesu rhydweliâu a gwythiennau o amgylch y corff yn ogystal â phroffion ffisiolegol. I raddau helaeth, mae hyn yn cynnwys sganio uwchsain. Mae hyn yn caniatáu inni greu delweddau o'r pibellau gwaed a mesur cyflymder, cyfeiriad a chyfaint llif y gwaed. Mae'r profion hyn yn bwysig yn llwybr y claf, gan ddarparu diagnosis i bobl sy'n dioddef o wahanol gyflyrau: trawiad isgemig dros dro, isgemia aelod critigol, thrombosis gwythiennau dwfn, aneurismau, arteritis celloedd enfawr, gwythiennau faricos, ac anafiadau trawmatig. Rydym hefyd yn asesu pobl o ran addasrwydd ar gyfer trawsblaniad ac ar gyfer creu mynediad ffistwla dialysis. Mae labordai fasgwlaidd ym Mwrdd Iechyd Prifysgol Aneurin Bevan, Bwrdd Iechyd Prifysgol Caerdydd a'r Fro, Bwrdd Iechyd Prifysgol Bae Abertawe, a Bwrdd Iechyd Prifysgol Betsi Cadwaladr. Rydym yn gweld cymysgedd o gleifion mewnol, cleifion allanol, a chleifion adrannau brys.

Y llwybrau mwyaf cyffredin i wyddoniaeth fasgwlaidd yw trwy'r llwybr STP i gofrestru fel gwyddonydd clinigol HCPC, a thrwy achrediad gyda'r Coleg a'r Gymdeithas ar gyfer Gwyddoniaeth Fasgwlaidd Glinigol i fod yn wyddonydd fasgwlaidd achrededig. Mae'r olaf yn dangos bod gan unigolion o leiaf 3 blynedd o brofiad clinigol, lefel uchel o wybodaeth ddamcaniaethol, eu bod wedi cynnal portffolio helaeth o dros 2000 o sganiau ac asesiad ymarferol manwl o sgiliau.

Mae'r rhan fwyaf o wyddonwyr fasgwlaidd yn cael eu cyflogi ar fand 7 neu 8a, gyda rolau band uwch gan gynnwys swyddi rheoli neu fand 8c neu uwch yn dilyn hyfforddiant lefel gwyddonydd clinigol ymgynghorol (lle mae cywerthedd STP wedi'i gwblhau ar gyfer y rhai na chwblhaodd y llwybr STP). Mae yna hefyd gynorthwywyr labordy fasgwlaidd band 3 sy'n cynorthwyo gyda dyletswyddau dyddiol yn y labordai.

Mae'r proffesiwn yng Nghymru yn falch o ddarparu diagnosis fasgwlaidd cywir o ansawdd uchel. Enghraifft o drawsnewidiad yw diagnosis uwchsain ar gyfer arteritis celloedd mawr. Mae hyn wedi lleihau'r angen am fiopsïau rhydweili amserol ymledol a pheryglus.

Mae'r proffesiwn yn dal yn fach iawn yng Nghymru. Gall labordai fasgwlaidd yng Nghymru fod wedi'u lleoli mewn adrannau radioleg neu ffiseg feddygol, gyda chyfleoedd i hyfforddi ar draws y maes o radiograffeg ddiagnostig neu drwy'r llwybr ymbelydredd an-ïoneiddio ffiseg feddygol. Mae'r swydd yn gofyn am lefel uchel o ymreolaeth, gan fod yr unig weithiwr proffesiynol sy'n bresennol ar y safle sydd ag arbenigedd yn y maes hwn yn aml. Mae'r swydd hefyd yn gofyn am y gallu i weithio'n dda gyda'r timau amlddisgyblaethol ehangach: llawfeddygon, nyrsys, radiolegwyr, ac ati. Mae'r swydd yn rhoi llawer o foddhad, gyda effaith uniongyrchol ar ganlyniadau cleifion. Mae cyfle hefyd i ddod i adnabod cleifion sy'n cael eu goruchwyllo'n dda iawn.

Gwyddor Darlifiad

Fel grŵp bach iawn o wyddonwyr yng Nghymru, ar adeg ysgrifennu dim ond 17 i gyd, mae gwyddonwyr darlifiad yn cefnogi gwasanaethau llawdriniaeth cardiothorasig a chardioleg ymyriadol ar draws rhanbarthau De Cymru, wedi'u lleoli yn Ysbyty Prifysgol Cymru yng Nghaerdydd ac Ysbyty Treforys yn Abertawe. Mae poblogaeth canolbarth i ogledd Cymru yn bwydo i'r gwasanaethau cardiothorasig o Ganolfan y Galon a'r Frest Lerpwl (yn bennaf) ac Ysbyty Prifysgol Gogledd Canolbarth Lloegr, Royal Stoke (gan ei fod yn ganolfan trawma ranbarthol fawr).

Dim ond 450 o wyddonwyr darlifiad clinigol cofrestredig, achrededig sy'n ymarfer sydd yn y Deyrnas Unedig gyfan. Yn bennaf mae ein rôl yn cynnwys rheoli cyfaint gwaed y claf yn ystod llawdriniaeth ar y galon agored; hynny yw, cynnal llif y gwaed, ocsigeniad, tynnu carbon deuocsid a chydbwysedd electrolytau ac ati. Gwneir hyn gan ddefnyddio peiriant y galon a'r ysgyfaint a chylched ddi-haint bwrpasol a elwir yn becyn penodol allgorfforol. Felly mae'n rôl glinigol hanfodol, un sy'n cyfrannu'n sylweddol at y driniaeth llawfeddygol ac at gwrs cyn ac ar ôl llawdriniaeth y claf.

Mae darlifwyr hefyd yn rheoli offer cynnal bywyd sy'n cynnal llif y gwaed a dyfeisiau cymorth cardiaidd sy'n cynnal calonnau sy'n methu. Felly, mae'n rôl glinigol iawn, ar y rheng flaen fel petai. Rhaid i wyddonydd darlifiad clinigol fod yn gyfathrebwr rhagorol, yn aelod da o dîm, meddu ar wybodaeth sylweddol am ffisioleg ac anatomeg a meddu ar sgiliau technegol/clinigol hynod gymwys. Gall fod yn rôl gyflym iawn, llawn tyndra ac weithiau'n llawn straen ond yn yr un modd mae'n yrfa ysgogol, foddhaol a gwerth chweil iawn. Pan welwch glaf yn gwella'n dda iawn ar yr uned gofal dwys cardiaidd ar ôl llawdriniaeth fawr a chymhleth, ni all fod teimlad gwell!

Mae swyddi hyfforddeion yn boblogaidd iawn a byddent yn cael eu hysbysebu trwy swyddi'r GIG. Un o'r meini prawf i wneud cais am swydd hyfforddi yw bod yn rhaid i'r unigolyn fod wedi cwblhau rhaglen gradd israddedig mewn gwyddoniaeth fiofeddygol neu fiolegol. Mae'r rhaglen hyfforddi dwy flynedd yn cynnwys cael eich mentora yn y lleoliad clinigol i ddatblygu sgiliau ar gyfer yr holl wahanol fathau o lawdriniaethau sy'n digwydd. Ochr yn ochr â'r hyfforddiant clinigol, mae'r hyfforddai'n cychwyn ar raglen gradd meistr rhyddhau bloc ym Mhrifysgol Bryste mewn Gwyddor Darlifiad Clinigol.

Bryste yw'r unig ddarparwr addysgol sy'n cynnig y cwrs darlifiad yn y DU. Fel arfer, mae hyfforddiant a chwblhau gradd Meistr yn cymryd dwy flynedd, weithiau ychydig yn hirach.

I ennill achrediad rhaid i'r hyfforddai berfformio 150 o achosion clinigol dan oruchwyliaeth. Yna mae'r hyfforddai'n sefyll arholiad ymarferol, ac yna arholiad llafar i brofi gwybodaeth glinigol. Mae'r broses hon wedi'i chydblethu â chwblhau gradd meistr yn llwyddiannus. Mae gennym leoedd hyfforddi cyfyngedig gan fod y gweithlu'n eithaf sefydlog ond mae swyddi gwag am resymau gan gynnwys absenoldeb mamolaeth, salwch ac ati. Yn hanesyddol, mae uned yn cyflogi hyfforddai bob pedair blynedd.

Mae darliffwyr cymwys yn cynnal eu hachrediad trwy gyflwyno prawf o reoli achosion o leiaf 40 o weithdrefnau dargyfeirio y flwyddyn a phob tair blynedd yn cyflwyno tystiolaeth o DPP trwy addysgu, cefnogi clybiau archwilio a chyfnodolion, cynadleddau neu gyfarfodydd gwyddonol ac ati.

Mae Cymdeithas Gwyddonwyr Darlifiad Clinigol Prydain Fawr ac Iwerddon yn cynhyrchu deddfau a chodau ymddygiad ac ati. Mae Coleg y Gwyddonwyr Darlifiad Clinigol yn cynnal y gofrestr ar gyfer ailachredu gwyddonwyr darlifiad clinigol. Mae Cyngor y Coleg hefyd yn trefnu ymweliadau â phob Canolfan Cardiaidd yn y DU, bob pum i ddeng mlynedd i wirio safonau, safonau gofynnol monitro ar gyfer cleifion yn ystod llawdriniaeth dargyfeirio cardiopwlmonaidd ac ati. Rydym yn gweithio'n agos gyda'r Gymdeithas a'r Coleg, gyda chynrychiolaeth ragorol o Gymru ar Gyngor y Coleg, fel Cadeirydd y Gymdeithas, prif asesydd ar gyfer ailachredu unedau ac ar y Pwyllgor Diogelwch.

Rydym yn ymdrechu i gael safon uchel iawn o ymarfer clinigol. Mae darliffwyr yn gyfranwyr allweddol i'r tîm amlddisgyblaethol sy'n darparu llawdriniaeth gymhleth ar y galon. Mae gan y ddwy uned cardiothorasig yng Nghymru ganlyniadau rhagorol ar gyfer llawdriniaethau, rhywbeth yr ydym i gyd yn falch ohono.

Gwyddor Golwg, Ffisioleg Gastroberfeddol ac Wrolegol, Gwyddor Gofal Critigol

Mae sawl ffisioleg lle mae mesur a chymorth diagnostig yn cael eu gwneud yn bennaf gan y proffesiwn nyrsio. Mewn canolfannau arbenigol ledled y DU, mae datblygiad wedi bod o wyddonwyr graddedig cofrestredig AHCS a gwyddonwyr clinigol cofrestredig HCPC â sgiliau clinigol cyfwerth ond sydd hefyd yn dod â sgiliau gwyddonol fel profion arbenigol (e.e. electroffisioleg weledol), gwerthuso beirniadol, rheoli ansawdd ac ymchwil glinigol.

Mae'r ychydig unigolion sy'n cael eu cyflogi yng Nghymru yn y meysydd hyn ar hyn o bryd wedi gwneud cais am rolau yn rhagweithiol. Yn enwedig lle mae recriwtio'n heriol o'r proffesiwn nyrsio neu mewn ardaloedd gwledig, argymhellir cynnig rolau i'r proffesiwn nyrsio ac i wyddonwyr golwg, ffisiolegwyr gastroberfeddol, ffisiolegwyr wrolegol a gwyddonwyr gofal critigol, trwy ddefnyddio teitlau swyddi cynhwysol ac ychwanegu opsiynau cofrestru AHCS at rolau graddedig, a chofrestriad HCPC at rolau ymarfer uwch.

Lle mae gwasanaethau'n hyderus mewn hyfforddiant ac yn agored i weithio ar y cyd â chanolfannau hyfforddi'r DU a phroffesiynau gwyddor gofal iechyd eraill, mae cyfle i ddatblygu cynlluniau hyfforddi a gwneud cais am achrediad STP yr Ysgol Genedlaethol Gwyddor Gofal Iechyd. Dangoswyd bod hyfforddi'r gweithiwr proffesiynol gwyddor gofal iechyd cyntaf mewn gwasanaeth yn uniongyrchol yn ffordd briodol o ddeall y budd a'r gwerth y mae'r rôl broffesiynol amgen hon yn ei ddod i'r meysydd hyn.

Proffesiynau Patholeg

Gwyddorau Labordy - Gwyddonwyr Biofeddygol a Gwyddonwyr Clinigol

Mae gwasanaethau patholeg yn y GIG yn allweddol i ddarparu llawer o lwybrau gofal a rheoli cleifion yn effeithlon ac yn effeithiol. Yn 2021, adroddodd NICE fod tua 95% o lwybrau clinigol yn dibynnu ar fynediad at wasanaethau diagnostig patholeg. Mae gwyddorau labordy, trwy gofrestru gyda'r Cyngor Proffesiynau Iechyd a Gofal (HCPC) a rolau gwarchoddedig gwyddonwyr biofeddygol a gwyddonwyr clinigol, yn elfen allweddol o wasanaethau patholeg sy'n darparu archwiliad labordy o samplau biolegol sy'n cael eu dadansoddi i gynorthwyo diagnosis, monitro, prognosis ac atal clefydau, sydd i gyd yn hanfodol i ofal cleifion.

Yn ogystal, mae dehongli canlyniadau gan arbenigwyr, sy'n rhan annatod o adrodd, cynghori ar brofion pellach, arwyddocâd clinigol a rheoli cleifion, yn swyddogaeth hanfodol i'r timau clinigol ar draws patholeg. Yn ogystal â gwyddonwyr clinigol ar lefel ymgynghorol sy'n darparu'r arweinyddiaeth glinigol ar gyfer eu harbenigedd, mae'r gweithlu gwyddonol yn cyfrannu at ddatblygu llwybrau ymchwilio a gofal clinigol, gan weithio gyda llawer o wahanol arbenigeddau meddygol i sicrhau bod ymchwiliadau patholeg yn cael eu cynnal yn effeithiol ac yn effeithlon.

Mae'r addysg a'r hyfforddiant sy'n seiliedig ar wyddoniaeth hefyd yn galluogi gwyddonwyr labordy i ymgymryd â, cyflwyno a chefnogi eu hymchwil eu hunain ac ymchwil gweithwyr gofal iechyd proffesiynol eraill, ffactor hanfodol ar gyfer datblygu newid a gwelliant sy'n seiliedig ar dystiolaeth ar draws holl wasanaethau clinigol y GIG.

Mae GIG Cymru, gyda chefnogaeth y Rhaglen Patholeg Genedlaethol (NPP), yn ceisio darparu'r gefnogaeth a'r seilwaith cywir i'r gweithlu gwyddonol i bob aelod o staff gyrraedd eu potensial llawn, gyda llwybr gyrfa sy'n ymestyn o weithiwr cymorth labordy band 2 hyd at wyddonydd ymgynghorol band 9 yn y rhan fwyaf o ddisgyblaethau. Yn 2024, cyhoeddodd y Rhaglen Patholeg Genedlaethol (NPP) ei [Strategaeth Gweithlu ac Addysg](#), i helpu i symud ymlaen â datblygiad gweithlu patholeg cynaliadwy a gyrfaedd ar gyfer y dyfodol.

Mae'r llwybr gyrfa i wyddonwyr sy'n gweithio ym maes patholeg yn darparu gwahanol bwyntiau mynediad ac opsiynau sy'n hwyluso dilyniant di-dor rhwng pob rôl. Mynegir y rolau proffesiynol craidd ar y llwybr dros y ddalen, ond mae maint y gwasanaethau hyn yn galluogi rheolwyr ansawdd, arweinwyr addysg a hyfforddiant, arweinwyr a rheolwyr dadansoddi data ac arbenigedd ychwanegol penodedig. Mae'r Rhaglen Patholeg Genedlaethol a'i grwpiau'n cefnogi ac yn hwyluso datblygiad cwricwla ar bob lefel addysgol ac yn cydlynu cyfathrebu â SAUau, Ysgolion a chyrff allanol eraill wrth hyrwyddo gyrfaedd gwyddonol mewn patholeg.

Drwy gydweithio rhwng y NPP a AaGIC, bydd datblygiad parhaus Academi Patholeg yng Nghanolbarth Cymru, sef amcan strategol allweddol, yn helpu i rannu arfer gorau a deunyddiau safonol i gefnogi hyfforddiant ac addysg y gweithlu patholeg.

Mae hyfforddiant i weithwyr proffesiynol gwyddonol ym maes patholeg yn cymryd rhwng tair a deng mlynedd. Mae GIG Cymru yn cydnabod pwysigrwydd buddsoddi mewn hyfforddiant ac addysg, sy'n cynnwys cefnogaeth i hyfforddeion newydd ar ôl cymhwyso, hyd at gofrestriad swyddogol a datblygiad proffesiynol a gyrfaol parhaus. Caiff hyfforddiant ei gyd-gynhyrchu rhwng gwasanaethau patholeg, AaGIC, SAUau a chyrff proffesiynol i sicrhau bod cynnwys, modelau darparu addysg a chydymffurfiaeth â safonau proffesiynol ac achredu yn cael eu bodloni.

Mae hefyd yn sicrhau bod datblygiadau technolegol newydd yn cael eu hymgorffori yn y cwricwlwm addysgol.

Mae [Strategaeth Adfer a Thrawsnewid Diagnosteg yng Nghymru \(2022 - 2025\)](#) Llywodraeth Cymru yn nodi'r nod i "gynyddu'n sylweddol y biblinell hyfforddi ar gyfer arbenigwyr diagnostig, gan gynnwys rolau ymarfer uwch e.e., gwyddonwyr biofeddygol sy'n adrodd [...] a rolau gradd ymgynghorydd (e.e. gwyddonwyr clinigol ymgynghorol) fel rhan o ailgynllunio'r gwasanaeth a'r gweithlu". Mae hyn wedi'i gymeradwyo gan y Rhaglen Patholeg Genedlaethol yn ei Strategaeth Gweithlu ac Addysg, gyda'r argymhelliad i ddatblygu'r argaeledd a'r cyllid ar gyfer yr hyfforddiant hwn i feithrin gweithlu modern â sgiliau cymysg a chyflenwol. Mae hyn yn ychwanegol at barhau i ddarparu cyfleoedd hyfforddi Rhaglen Hyfforddi Gwyddonwyr, Hyfforddiant Gwyddonwyr Arbenigol Uwch a llwybrau cywerthedd yr Academy for Healthcare Science i staff a hyfforddeion sy'n ceisio gweithio yn y Labordy.

Mewn arbenigeddau lle nad oes Rhaglenni Hyfforddi Ymarferwyr ar gael ar hyn o bryd (mae hyn yn cynnwys ar gyfer technegwyr patholeg anatomegol, technegwyr banc meinwe, androlegwyr ac embryolegwyr) mae llwybr 'cywerthedd' gyda'r AHCS sy'n galluogi ymarferwyr i ennill cofrestriad achrededig PSA ar ôl dangos cymhwysedd ymarferydd.

Gyda hyfforddiant ac addysg ffurfiol addas a newidiadau posibl mewn mynediad at gyfarwydddebau grwpiau cleifion (PGD), mae cyfle hefyd, trwy ailgynllunio gwasanaethau a rolau, i ddatblygu rolau sy'n wynebu cleifion ar gyfer staff labordy clinigol, i ddatblygu eu cwmpas ymarfer a gwneud y defnydd gorau o'u gwybodaeth glinigol.

Mae gan y nifer o rolau gwahanol mewn patholeg a'i meysydd arbenigol lwybrau gyrfa gwahanol gyda gofynion mynediad a datblygu gyrfa penodol; er enghraifft, mae gan yr arbenigedd histogydnawsedd ac imiwnogeneteg fynediad o hyd i Lwybr 1 ACS trwy ddiploma Cymdeithas Histogydnawsedd ac Imiwnogeneteg Prydain. Mae rolau ar draws y proffesiwn yn hyblyg ac yn newid i gyd-fynd â datblygiadau mewn technoleg, sgiliau a gwybodaeth. Mae llwybrau hyfforddi ar draws patholeg yn amrywio o lefel 2 (prentisiaethau) hyd at ddoethuriaeth ac arholiadau'r Coleg Brenhinol lefel 8, sy'n rhagofyniad i hyfforddeion meddygol a gwyddonwyr clinigol gael swyddi lefel ymgynghorydd. Mae hyfforddiant gorfodol a DPP hefyd yn hanfodol i ddatblygu gyrfaedd ar gyfer pob proffesiwn ac ar gyfer cynnal cofrestriad ar gyfer y gweithlu cofrestredig. Mae'r amrywiaeth o lwybrau hyfforddi yn darparu hyblygrwydd i hyfforddi'n fewnol a thrwy lwybrau academaidd neu brofiadol allanol ffurfiol. Mae hyfforddiant ar gyfer rolau lefel ymgynghorydd ac i baratoi ar gyfer rolau arweinyddiaeth uwch a rheoli o fewn a thu allan i batholeg hefyd yn bwysig ar gyfer datblygiad gyrfa hirdymor.

Gwnaeth dogfen Llywodraeth Cymru '[Strategaeth Adfer a Thrawsnewid Diagnosteg yng Nghymru \(2022 - 2025\)](#)' gynnig y dylai'r biblinell o arbenigwyr diagnostig, gan gynnwys rolau ymarfer uwch a rolau lefel ymgynghorydd, fod yn rhan o ailgynllunio'r gwasanaeth a'r gweithlu. Nod strategol y Rhaglen Patholeg Genedlaethol yw datblygu cyfleoedd ar gyfer hyfforddiant a rolau ymarfer uwch. Mae rhai byrddau iechyd wedi dechrau mabwysiadu llwybrau a rolau ymarfer uwch (yn fwyaf nodedig ar gyfer dadansoddi ac adrodd histopatholeg) ond mae angen ehangu'r cyllid a'r cyfle i ddefnyddio'r llwybrau hyn. Mae Bwrdd Iechyd Prifysgol Caerdydd a'r Fro wedi treialu cwrs hyfforddi ymarfer uwch newydd (cwmpas llai) a ddatblygwyd yn benodol ar gyfer adrodd ar adenomâu gradd isel o Raglen Sgrinio'r Coluddyn GIG Cymru ac i helpu i fynd i'r afael â'r cynnydd mewn profion oherwydd y cynllun optimeiddio sgrinio coluddion.

Mae'r cwricwlwm wedi'i gymeradwyo gan Goleg Brenhinol y Patholegwyr a Sefydliad y Gwyddonwyr Biofeddygol (IBMS), ac mae'r lleoedd hyfforddi peilot yn cael eu cyllido gan Fenter Canser Moondance.

Mae'r IBMS hefyd wedi datblygu cymwysterau adrodd ar gyfer biowyddonwyr a gwyddonwyr clinigol cofrestredig HCPC i adrodd ar y gwaith a gynhrychir o raglenni sgrinio serfigol. Mae'r ddau gymhwyster adrodd hyn a'r rolau gwyddonwyr bwriadedig wedi'u cymeradwyo gan benaethiaid priodol y ddwy raglen sgrinio a byddant yn effeithio'n sylweddol ar ofal cleifion drwy wella capasiti ac amseroedd cynnal am biopsiau.

Mae'r Bwrdd Cydweithredol Dyrannu Histolegol (cydweithwyr o'r IBMS a Choleg Brenhinol y Patholegwyr) hefyd yn darparu Diplomâu Arbenigol Uwch (ASD) presennol mewn meysydd fel y fron, y llwybr gastroberfeddol isaf ac wroleg, gyda llwybrau pellach yn cwmpasu meysydd fel yr ysgyfaint, y llwybr gastroberfeddol uchaf, patholeg gynaeceologol a phatholeg offthalmig yn cael eu lansio a'u darparu yn 2025.

Diagnosteg Heintiau

Ein pwrpas yw galluogi'r system iechyd ehangach i atal a/neu leihau niwed i unigolion a'r boblogaeth rhag haint drwy ddarparu gwybodaeth ac arbenigedd clinigol a diagnostig arbenigol. Mae ein labordai diagnostig yng Nghymru wedi'u rhannu'n (a) bacterioleg, firoleg a seroleg heintus a (b) unedau cyfeirio moleciwlaidd, parasitoleg ac arbenigol cenedlaethol arferol sy'n cynnwys anaerobig, tocsoplasma, cryptosporidiwm, tueddiad i wrthficrobau, mycoleg a genomig pathogenig. Mae gwasanaethau microbioleg wedi'u lleoli mewn 13 safle ledled Cymru gydag adrannau cyfeirio arbenigol yn Aberystwyth, Caerdydd a De-ddwyrain Cymru, Sir Gaerfyrddin, Gogledd Cymru ac ardal Bae Abertawe. Mae'r rhain yn darparu gwasanaethau fel:

- ❏ Gwasanaethau diagnostig labordy i ysbytai a meddygon teulu
- ❏ Gwasanaethau rheoli heintiau
- ❏ Rhaglenni cenedlaethol sy'n ymwneud â rhaglenni heintiau.
- ❏ Cymorth i dimau diogelu iechyd ynghylch achosion a rheoli heintiau cymunedol

Mae ein gwasanaeth heintiau yn cynnig llwybr gyrfa o lefel mynediad fel gweithiwr cymorth gofal iechyd ac ymarferwyr cyswllt, i wyddonwyr biofeddygol a gwyddonwyr clinigol cofrestredig HCPC, ac yn y pen draw gwyddonwyr biofeddygol neu glinigol ymgynghorol ynghyd â rheolwyr gwasanaeth gweithredol, arweinwyr swyddogaethol ar gyfer hyfforddiant, ansawdd ac iechyd a diogelwch, a rolau arweinyddiaeth a rheolaeth uwch. Mae'r llwybrau addysg sylfaenol ar gyfer y gweithlu gwyddonol yn cael eu rheoleiddio gan lwybrau cyrff proffesiynol ac yn cael eu cyllido gan AaGIC. Mae optimeiddio'r llwybrau hyn wedi galluogi cyfleoedd i ddatblygu ein llwybrau gyrfa ein hunain gyda mabwysiadu Diploma Gwyddor Gofal Iechyd lefel 4 ar gyfer ymarferwyr cyswllt sy'n arwain at astudiaeth gradd achrededig IBMS rhan-amser, Tystysgrif Cymhwysedd IBMS a chofrestru fel gwyddonydd biofeddygol. Mae'r Rhaglen Hyfforddi Gwyddonwyr a'r rhaglen Hyfforddi Gwyddonwyr Arbenigol Uwch yn cefnogi gwyddonwyr biofeddygol a gwyddonwyr clinigol i symud i rolau mwy clinigol o fewn gwasanaethau heintiau. Defnyddir llwybrau cywerthedd yn llawn ar bob lefel hefyd.

Yn ogystal, mae rolau biowyddonydd cyswllt clinigol newydd wedi'u hychwanegu i ategu gweithlu presennol y tîm meddygol microbiolog, gan gynhyrchu cymysgedd sgiliau staff cyfoethog sy'n ategu ei gilydd ac yn cefnogi ein gweledigaeth o wasanaeth amlbroffesiwn, â ffocws clinigol, a ddarperir gan ddefnyddio technoleg o'r radd flaenaf, gyda gweithlu brwdfrydig, cymwys a hyderus.

Profion Pwynt Gofal

Mae patholeg hefyd yn darparu'r oruchwyliaeth glinigol a rheolaethol o wasanaethau Profion Pwynt Gofal (POCT) y GIG ar gyfer gofal sylfaenol ac eilaidd ac, yn gynyddol, hunan-brofi cleifion. Mae POCT yn darparu gwasanaethau amlddisgyblaethol sy'n cynnwys biocemeg glinigol (e.e. glwcos, nwyon gwaed, profion wrin/beichiogrwydd), hematoleg (e.e. ceulo), microbiolog (feirysau resbiradol) a genomeg.

Mae gwasanaethau Profion Pwynt Gofal ar flaen y gad o ran gwerthuso a gweithredu technolegau diagnostig newydd a all ddatblygu profion yn y gymuned ac yn agosach at gartrefi'r cleifion. Mae POCT yn cael ei gydnabod fel maes allweddol i'w ddatblygu yn unol â ['Strategaeth Adfer a Thrawsnewid Diagnosteg yng Nghymru \(2022 - 2025\)'](#), a bydd yn hanfodol wrth weithredu hybiau a chanolfannau diagnostig.

Wrth i POCT ddatblygu fel disgyblaeth gwyddor glinigol newydd, mae'r gweithlu patholeg presennol yn cefnogi datblygiad hyfforddiant amlddisgyblaethol ar gyfer ystod o rolau gofal iechyd proffesiynol a llwybrau gyrfa, gan gynnwys gweithwyr cymorth labordy, gwyddonwyr biofeddygol ac yn fwy diweddar gweithwyr nyrsio proffesiynol i'w galluogi i ddarparu gwasanaethau POCT diogel, effeithiol a chynaliadwy. Yn ogystal, mae gweithwyr proffesiynol POCT yn darparu hyfforddiant arbenigol ar ddefnyddio a rheoli dyfeisiau profion pwynt gofal, felly mae sgiliau hyfforddi ac addysg yn rhan hanfodol o'u rôl, gan ei gwneud yn ofynnol iddynt ddatblygu eu sgiliau wrth gyflwyno'r hyfforddiant a'r addysg i lawer o wahanol weithwyr gofal iechyd proffesiynol. Mae cymwysterau IBMS ar gael i gefnogi'r rhai sy'n gweithio yn POCT trwy'r Dystysgrif Ymarfer Arbenigol mewn Profion Pwynt Gofal. Mae llwybr gweledol yn cael ei ddatblygu i'w gynnwys o fewn adnoddau ar-lein AaGIC i gyd-fynd â'r fframwaith hwn.

Technolegwyr Patholeg Anatomegol

Mae GIG Cymru yn cydnabod y cyfraniad pwysig y mae staff mortiwari (technegwyr patholeg anatomegol) yn ei wneud i ddarpariaeth gwasanaethau patholeg yn ogystal â chefnogi'r llwybr profedigaeth mewn modd hanfodol.

Mae fframwaith gyrfa'r grŵp staff hwn yn cefnogi dilyniant clir o swyddi lefel mynediad trwy gofrestru gyda chorff proffesiynol i rolau clinigol a rheoli uwch. Mae'r proffesiwn yng Nghymru yn cael ei annog yn weithredol i ddatblygu cymwyseddau ymarfer uwch er mwyn cefnogi cydweithwyr meddygol yn well, yn enwedig ym maes archwiliadau post-mortem. Drwy Gyllid Gweithwyr Cymorth Gofal Iechyd ar gyfer lefelau 2 i 4 a Chyllid Cywerthedd ar gyfer llwybrau amgen i gofrestru, mae technegwyr patholeg anatomegol ledled Cymru yn creu eu llwybr dilyniant gyrfa ac yn disgwyl gallu ychwanegu rolau a lefelau addysg pellach mewn rhifynnau yn y dyfodol o'r fframwaith hwn.

Fflebotomyddion

Darperir gwasanaethau fflebotomi mewn amrywiaeth o wahanol ffyrdd ledled Cymru. Mae llawer o fyrddau iechyd wedi buddsoddi mewn fflebotomyddion dros y blynyddoedd diwethaf drwy ddatblygu fframwaith gyrfa sy'n cydnabod agweddau ar ymarfer ac arweinyddiaeth well i ddarparu cyfleoedd ar gyfer datblygiad a dilyniant gyrfa. Bydd hyn ar gael drwy gyfathrebiadau pellach, gan gynnwys drwy'r adnoddau ar-lein ac mewn rhifynnau yn y dyfodol o'r fframwaith hwn.

Gwyddor Dadheintio

Ledled Cymru, mae gwasanaethau dadheintio yn cynnwys gwasanaethau di-haint ond maent hefyd yn ymestyn yn llawer ehangach, gan gydweithio'n agos â gwasanaethau microbioleg ac Ymddiriedolaeth GIG Iechyd Cyhoeddus Cymru, ac mae ein gweithlu wedi'u cynnwys o fewn ac yn cael eu hadnabod fel proffesiwn gwyddor gofal iechyd.

Drwy ein corff proffesiynol, Sefydliad y Gwyddorau Dadhalogi, mae hyfforddiant ac addysg ar gael gan gynnwys Ardystiad Technegol lefel 3 sy'n arwain at fynediad i gyfeiriadur proffesiynol drwy AHCS. Mae datblygiad pellach ar y gweill gyda AaGIC i adolygu hyfforddiant prentisiaeth lefel 2 a lefel 4 yng Nghymru a galluogi mynediad at gofrestrau Cynorthwywyr a Chyswllt AHCS pan fydd darparwyr addysg ar waith. Bydd llwybr gyrfa llawn ar gael drwy'r adnoddau ar-lein pan gytunir arno ar gyfer GIG Cymru.

Gwyddorau Atgenhedlu (Androleg ac Embryoleg)

Mae gwyddonwyr atgenhedlu yn gweithio ym meysydd diagnostig a thriniaeth gydag androlegwyr yn canolbwyntio'n bennaf ar ddadansoddi semen diagnostig, dadansoddi ôl-fasectomi ac, yn dibynnu ar strwythur gwasanaethau penodol, cryogadw sberm ar gyfer y cleifion hynny sy'n cael triniaethau sy'n debygol o effeithio ar eu ffrwythlondeb. Mae rôl yr embryolegydd yn canolbwyntio ar gaffael a phrosesu gametau, cynhyrchu a meithrin embryonau a'u trosglwyddo yn y pen draw yn ôl i glaf neu eu cryogadw.

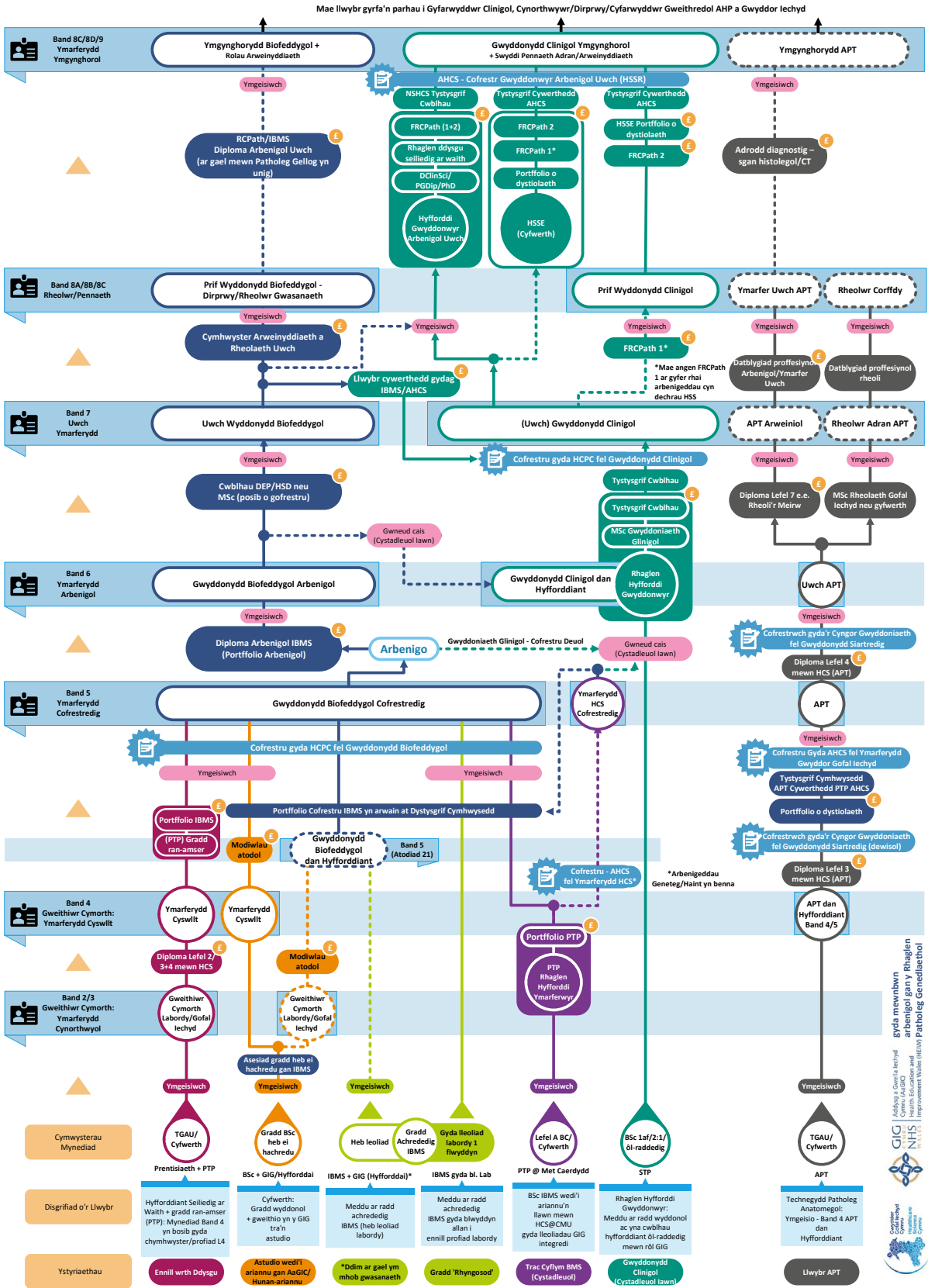
Mae sawl llwybr i ddod yn androlegydd hyfforddedig. Mae'r llwybr gwyddonydd biofeddygol yn darparu ar gyfer y gwyddonwyr hynny sydd eisoes yn wyddonwyr biofeddygol cofrestredig y wladwriaeth ac sy'n dymuno arbenigo trwy ymgymryd â Phortffolio Arbenigol IBMS mewn Androleg. Mae yna hefyd y llwybr gwyddonydd clinigol, sy'n cynnig mynediad ôl-raddedig i ddeiliaid BSc cymwys (MSc neu PhD) i raglen hyfforddi STP sy'n arwain at gofrestru fel gwyddonydd clinigol.

Ar hyn o bryd, mae hyfforddiant embryoleg naill ai drwy'r llwybr STP, neu drwy gyflwyniad ac asesiad cywerthedd gyda'r AHCS, neu drwy Lwybr 2 gyda'r ACS ar ôl cyfnod o hyfforddiant mewnol. Gall embryolegwyr nad ydynt wedi'u hyfforddi yn y DU wneud cais i gofrestru'n uniongyrchol gyda'r HCPC. Mae'r llwybr yn cael ei ddatblygu gyda'r corff proffesiynol a bydd ar gael yn yr adnoddau ar-lein.



Gyrfaoedd Patholeg yn GIG Cymru

Dilynwch y map hwn o'r gwaelod i'r brig Rôl y GIG Cofrestru Cyllid ar Gael Ddim ar gael ym mhob ardal/achos



Proffesiynau Genomeg

Genomeg Dynol

Mae Gwasanaethau Genomeg Feddygol Cymru Gyfan (AWMGS) yn wasanaeth iechyd arbenigol y GIG sy'n cwmpasu Cymru gyfan ar gyfer cleifion sydd â chyflwr genetig neu a allai fod mewn perygl o'i ddatblygu, neu sydd â chlefyd a gafwyd (canserau a malaeneddau hematolegol). Mae staff y labordy gwyddonol, sy'n cynnwys staff gwyddonol o weithwyr cymorth gofal iechyd i rolau gwyddonydd clinigol ymgynghorol a chyfarwyddwr labordy, yn gweithio'n agos gyda staff clinigol gan gynnwys meddygon geneteg glinigol a chynghorwyr genetig yn ogystal â rolau ehangach fel arweinwyr mewn ansawdd, hyfforddiant, TG a rheoli prosiectau. Gall gwneud diagnosis o gyflyrau genetig fod yn broses gymhleth a gall profion genetig ddigwydd ar unrhyw adeg ym mywyd claf, o'r cyfnod cynnedigol hyd at oedran uwch a thrwy amrywiaeth o lwybrau mynediad megis trwy feddyg teulu, clinig arbenigol neu hyd yn oed gofal brys. Yn ystod y blynyddoedd diwethaf, mae profion genetig wedi cael eu defnyddio fwyfwy i helpu i arwain triniaeth cleifion; mae hyn yn rhan allweddol o 'Feddyginiaeth Fanwl' neu 'Feddyginiaeth Bersonol', a elwir hefyd yn 'Therapiau Uwch'. Gwelir hyn fwyaf mewn cyflyrau canser ac mae'n faes meddygaeth sy'n tyfu'n gyflym.

Fel arfer, mae mynediad i'r labordy genomig drwy'r gwasanaethau "gwaith gwlyb" ymarferol sy'n seiliedig ar labordy neu drwy'r "gwaith sych" sy'n seiliedig ar ddesg ar gyfer dadansoddi, dehongli ac adrodd ar ganlyniadau genomig; gall unigolion ddilyn llwybr gyrfa yn y naill ffrwd neu'r llall. Mae rhai staff hefyd yn symud o'r gwasanaethau labordy i'r gwasanaethau sy'n canolbwyntio ar ddadansoddi ac adrodd. Mae'r ddwy agwedd ar y labordy yn cydweithio'n agos gyda nod cyffredin o ddarparu gwasanaeth o safon i gleifion.

Rhaglen Hyfforddi Ymarferwyr: mae'r labordai'n cefnogi'r rhaglen israddedig 3 blynedd sy'n arwain at radd BSc cymeradwy ac achrededig mewn Gwyddor Gofal Iechyd. Mae'n ddull integredig sy'n cynnwys dysgu academiaidd a dysgu yn y gweithle, gyda 50 wythnos o hyfforddiant yn y gweithle yn y GIG dros y tair blynedd. Croesewir ymgeiswyr i rolau hefyd fel graddedigion o bob rhaglen BSc (Anrh) Gwyddor Fiofeddygol achrededig IBMS fel llwybrau addas i'r proffesiwn hwn. Dylid nodi bod y llwybr a gymeradwywyd gan HCPC ar gyfer cofrestru fel gwyddonydd biofeddygol ar gyfer Tystysgrif Cymhwysedd IBMS yn ôl Cywerthedd hefyd ar agor i'r gweithwyr profiadol hynny mewn genomeg. Yna mae dilyniant gyrfa ar agor i gael mynediad at Bortffolio Arbenigol IBMS mewn Genomeg a Patholeg Foleciwlaidd.

Rhaglen Hyfforddi Gwyddonwyr: Ym maes genomeg, cyflwynir dysgu seiliedig ar waith y Rhaglen Hyfforddi Gwyddonwyr trwy raglen hyfforddi strwythuredig gyda darlithoedd ychwanegol yn lleol ac amrywiaeth eang o brofiadau wedi'u hymgorffori, gan gynnwys prosiectau ymchwil gyda'r gwasanaeth lleol.

Rydym hefyd yn recriwtio ac yn cyflogi llawer o staff drwy Lwybr Cywerthedd, ffordd amgen i gofrestru gwyddonwyr clinigol sy'n gymharol uniongyrchol o ran canlyniad â llwybr STP. Cyflwynir portffolio o dystiolaeth sy'n seiliedig ar waith i'r Academy for Healthcare Science, ac yna cyfweliad lle cewch eich asesu yn erbyn meysydd Arfer Gwyddonol Da.

Mae rhaglen Hyfforddiant Gwyddonol Arbenigol Uwch hefyd yn cael ei darparu gan y gwasanaethau yng Nghymru ar gyfer gwyddonwyr clinigol uwch neu brofiadol. Mae ymgeiswyr yn graddio gyda Doethuriaeth mewn Gwyddoniaeth Glinigol (DClinSci) fel y gydran academiaidd, yn cofrestru ar y Gofrestr Gwyddonwyr Arbenigol Uwch (HSSR) ac yn gymwys i wneud cais am ein swyddi gwyddonwyr clinigol ymgynghorol.

Mae Labordy Genomeg Cymru Gyfan yn chwarae rhan ganolog yn y strategaeth ar gyfer darparu profion genomig ac yn gweithio'n agos gydag adrannau eraill y GIG, diwydiant, y byd academiaidd a phartneriaid Llywodraeth Cymru i sicrhau bod genomeg wedi'i hymgorffori mewn strategaethau cenedlaethol ac yn cyd-fynd â nhw i gefnogi gwelliannau yn iechyd poblogaeth Cymru. Yn fwyaf diweddar, rydym wedi cael yr anrhydedd o rannu cyflawniadau ym maes cancer drwy'r prosiect QuicDNA cydweithredol sy'n galluogi profion cyflymach a mynediad at driniaethau wedi'u targedu ar gyfer cleifion cancer yr ysgyfaint drwy sgrinio panel genynnau o "fiopsi hylif" ac ym myd clefydau prin, darparu Gwasanaeth Genom Babanod a Phlant Cymru (WINGS), gwasanaeth profi genom cyfan cyflym ar gyfer babanod a aned ag anhwylderau cynhenid.

Genomeg Pathogenau

Mae'r Uned Genomeg Pathogenau yn edrych ar genom pathogenau. Ar hyn o bryd rydym yn dilyniannu HIV, clostridium difficile, mycobacteria, ffliw, SARS Cov2 a bacteria sy'n gwrthsefyll gwrthficrobaidd. Gall y wybodaeth o'r dilyniannau genom hyn ein helpu i bennu triniaethau cleifion trwy nodi ymwrthedd i wrthficrobaidd, perthnasedd y pathogenau ar gyfer rheoli achosion, a helpu gyda datblygu brechlynnau. Mae ein labordy yng Nghaerdydd, ond rydym yn derbyn samplau o bob cwr o Gymru drwy rwydwaith labordai Ymddiriedolaeth GIG Iechyd Cyhoeddus Cymru. Mae gennym ni hefyd rai samplau o Loegr sy'n dod trwy ein defnyddwyr gwasanaeth.

Mae ein gweithlu genomig pathogenau yn cynnwys unigolion sydd wedi dilyn llawer o lwybrau gwahanol. Mae rhai wedi dilyn llwybr IBMS/HCPC o ddod yn wyddonydd biofeddygol, rhai o'r rhain â graddau achrededig a rhai sydd wedi gwneud modiwlau atodol a phortffolios hyfforddi. Mae gan eraill raddau mewn pynciau bioleg perthnasol eraill ac maent yn cael eu cyflogi fel ymarferwyr gwyddor gofal iechyd gyda chofrestriad trwy'r AHCS. Mae datblygiadau pellach ar y gweill gyda'r IBMS i wella dilyniant gyrfa.

I fiowybodegwyr sy'n gweithio ym maes genomeg pathogenau, y prif lwybr ar hyn o bryd yw'r rhai sydd eisoes wedi'u hyfforddi mewn biowybodeg. Er nad oes mynediad ar hyn o bryd at raglen STP, yng Nghymru mae cyfle i recriwtio hyfforddeion a ariennir gan (AaGIC) i fynd trwy broses gywerthedd gan ddefnyddio'r cwricwlwm genomig biowybodeg. Mae mynediad cynharach i'r proffesiwn hefyd yn cael ei ddatblygu, er mwyn cynyddu cyfleoedd ar gyfer gweithlu mwy amrywiol.

Mae'r proffesiwn genomeg pathogenau yng Nghymru yn falch o fod wedi cyflawni:

- 4 gwasanaeth achrededig UKAS
- Y cyntaf yn y DU i gynnig profion ymwrthedd HIV llawn gan gynnwys Integrase.
- Datblygodd y biblinell gychwynnol a ddaeth yn brif biblinell ar gyfer prosesu data Illumina SARS-CoV-2 gan gonsortiw COG ac a ddefnyddiwyd yn rhyngwladol.
- Ni hefyd oedd y gwasanaeth SARS CoV2 cyntaf yn y DU i gael ei achredu gan ISO.

Bellach mae gennym ni weithle genomig ar y cyd yng Nghanolfan Iechyd Genomig Cymru, sy'n cyfuno gwasanaethau genomig dynol a pathogenau yng Nghymru mewn un lleoliad.

Cynghorwyr Genetig

Mae cynghorwyr genetig yn chwarae rhan hanfodol wrth gefnogi cleifion i ddeall cyflyrau genetig o fewn y teulu. Mae rôl cynghorydd genetig (GC) yn amlochrog, gan ganolbwyntio ar helpu unigolion a theuluoedd i ddeall cyflyrau genetig, asesu risgiau i'r unigolyn a'r teulu ehangach, a gwneud penderfyniadau gwybodus am eu hiechyd. Mae GCs clinigol yn gweithio fel rhan o'r tîm gofal iechyd ehangach, gan gydweithio'n agos â gweithwyr gofal iechyd proffesiynol eraill, fel genetegwyr clinigol, timau labordy, ac amrywiol arbenigwyr, gan sicrhau bod cleifion yn derbyn y gofal mwyaf cywir a chynhwysfawr posibl, wedi'i deilwra i anghenion unigryw'r claf unigol a'i deulu. Yn ogystal, mae GCs yn dadansoddi ac yn cyfleu canlyniadau genetig cymhleth i gleifion mewn modd sy'n glir ac yn empathig.

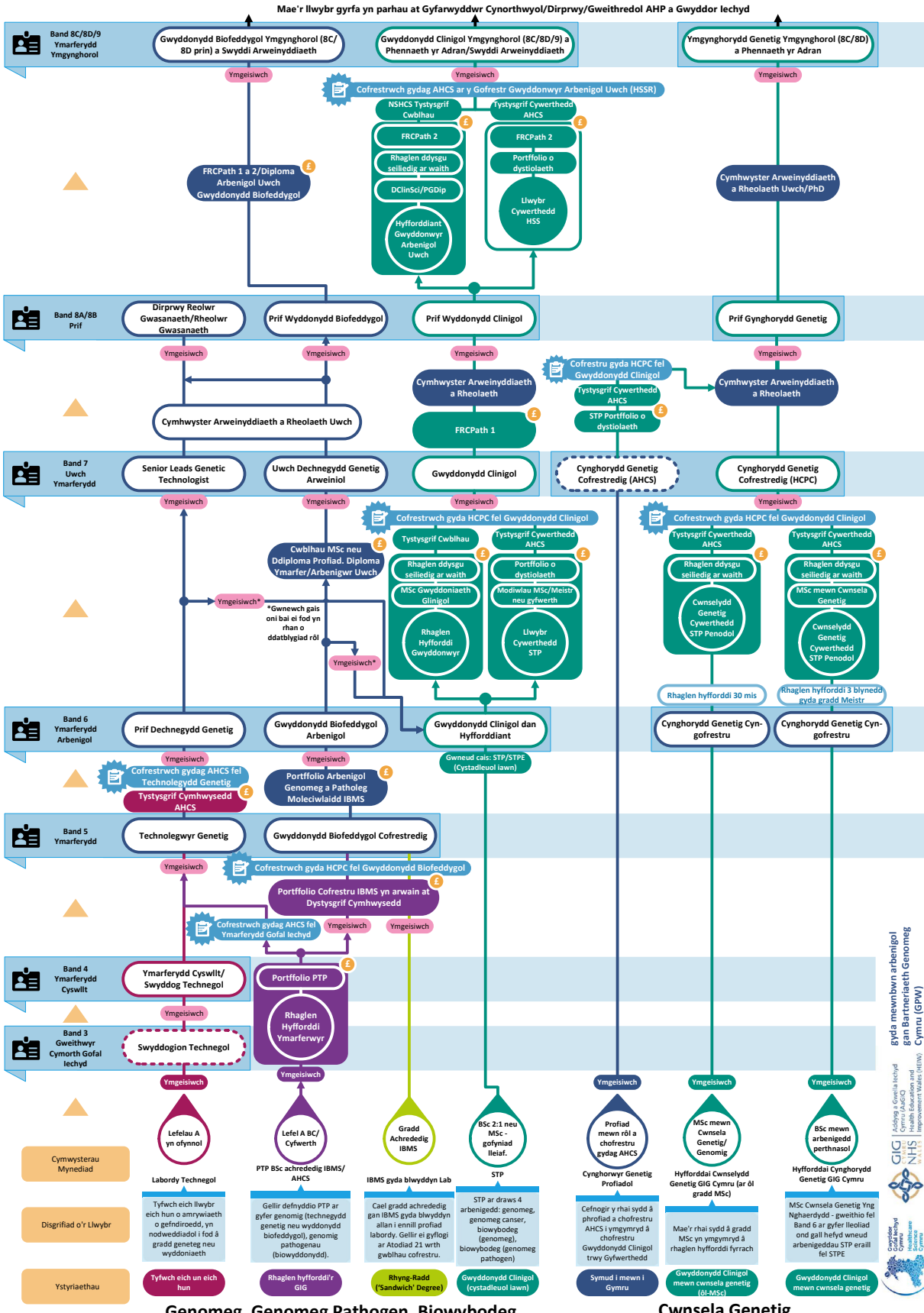
Ar ben hynny, mae GCs yn cyfrannu'n weithredol at dimau amlddisgyblaethol, gan gynnig addysg a hyfforddiant gwerthfawr i weithwyr gofal iechyd proffesiynol i wella hygyrchedd profion genomig. Mae eu harbenigedd yn arbennig o hanfodol mewn meysydd arbenigol fel canser, lle maent yn hwyluso profion genetig a all effeithio ar ddewisiadau triniaeth claf, gan gynnwys cemotherapi ac opsiynau llawdriniaeth. Ar ben hynny, maent yn ymgysylltu â chyplau sy'n cynllunio teuluoedd, gan ddarparu trafodaethau cynhwysfawr ar yr amrywiaeth o opsiynau sydd ar gael wrth asesu'r risgiau sy'n gysylltiedig â throsglwyddo cyflyrau genetig o fewn yr uned deuluol.

Un cyflawniad nodedig diweddar oedd sefydlu gwasanaeth Genomeg Seiciatrig Cymru Gyfan (AWPGS), gyda chynghorwyr genetig yn chwarae rhan allweddol yn ei ddatblygiad. Sicrhodd y prif gynghorydd genetig ar gyfer AWPGS gydlyniant a chydweithrediad arbenigwyr o Wasanaeth Genomeg Feddygol Cymru Gyfan, Canolfan MRC ar gyfer Geneteg a Genomeg Niwroseiciatrig a'r Ganolfan Genedlaethol ar gyfer Iechyd Meddwl i ddarparu clinigau amlddisgyblaethol sy'n canolbwyntio ar y claf. Arweiniodd hyn at gydnabod y gwasanaeth genomig seiciatrig cyntaf yn y DU fel esiampl o ran ei ddyluniad a'i ddarpariaeth gan Goleg Brenhinol y Seiciatryddion. Roedd arweinyddiaeth strategol ac ymroddiad y prif gynghorydd genetig yn allweddol wrth lunio'r gwasanaeth arloesol hwn sydd wedi gosod safon newydd mewn gofal genomig seiciatrig.

Ar hyn o bryd mae'r proffesiwn yng Nghymru yn cynnwys cwmselwyr genetig cyn-gofrestru, cwmselwyr genetig cofrestredig, prif gwmselwyr genetig a chwmselwyr genetig ymgynghorol. Mae'r hyfforddiant presennol o fewn GIG Cymru drwy raglen meistr achrededig mewn Cwmsela Genetig a Genomig a dysgu seiliedig ar waith. Mae cofrestru proffesiynol ar gyfer GCs yn esblygu ar hyn o bryd ac mae sawl llwybr gwahanol i ennill cofrestru proffesiynol naill ai gyda'r Academi ar gyfer Gwyddor Gofal Iechyd neu'r Cyngor Proffesiynau Iechyd a Gofal. Yna gall cynghorwyr genetig cyn-gofrestru wneud cais am swyddi cynghorydd genetig cofrestredig ar lefel band 7. Mae datblygiad gyrfa strwythuredig ac achrededig pellach ar gyfer GCs yn cael ei ddatblygu ledled y DU ar hyn o bryd ar gyfer y proffesiwn, i gyd-fynd â hyfforddiant gwyddonwyr clinigol hyd at lefel ymgynghorydd.

Gyrfaoedd Genomeg yn GIG Cymru

Dilynwch y map hwn o'r gwaelod i'r brig Rôl y GIG Cofrestru Cyllid ar Gael Dim ar gael yn mhob ardal/achos



Proffesiynau Gwyddorau Ffisegol

Peirianeg Glinigol

Mae peirianeg glinigol yn falch o gael llwybr gyrfa cyflawn yn GIG Cymru, lle gall y rhai ar unrhyw gam gyrfa gael mynediad at hyfforddiant ac addysg i gefnogi eu dilyniant rhwng pob rôl hyd at wyddonwyr clinigol ymgynghorol, Cyfarwyddwyr Ffiseg Feddygol a Pheirianeg Glinigol (MPCE) a thu hwnt i Gyfarwyddwr Gweithredol AHP a Gwyddor Iechyd (EDAHPHS). Mewn cyfarfodydd cenedlaethol y DU a'r rhai gyda'r corff proffesiynol, mae'r proffesiwn yng Nghymru yn mynegi balchder yn rheolaidd yn y gefnogaeth i ddatblygiad proffesiynol parhaus a dilyniant gyrfa.

Ers cyhoeddi Canllawiau [Gwyddonwyr Clinigol Ymgynghorol Rhwydwaith Gwyddor Gofal Iechyd Cymru](#), mae nifer y cofrestriadau gwyddonwyr clinigol rhagofynnol wedi cynyddu'n sylweddol, gyda pheirianwyr clinigol ledled Cymru yn defnyddio naill ai'r llwybr Cywerthedd AHCS neu Lwybr 2 ACS i gyflawni cofrestru HCPC, a ariennir gan AaGIC. Er mwyn darparu gweithlu ychwanegol i'r proffesiwn, mae hyfforddeion sydd ag addysg addas ond dim profiad blaenorol o'r GIG hefyd yn cael eu cyllido yn yr un modd â hyfforddeion STP, gyda rolau ychwanegol a chyllid ychwanegol yn ôl yr angen.

Mae gwasanaethau peirianeg glinigol yn amrywio o ran maint o lai na deg i fwy na hanner cant o staff, ac nid yw rhai ohonynt yn darparu gwasanaethau uniongyrchol i gleifion ond yn sail i ddatblygu a rheoli technoleg a ddefnyddir ar draws y GIG (gellir dod o hyd i ddisgrifiad mwy llawn ohoni drwy wefan y [Sefydliad Ffiseg a Pheirianeg mewn Meddygaeth](#)). Mae eraill yn darparu adsefydlu drwy asesiad clinigol/presgripsiwn ac arloesi/datblygu offer pwrpasol megis atebion cymhleth ar gyfer ystum a symudedd a thechnolegau cynorthwyol, neu drwy ddarparu profion cymhleth ar gleifion a dadansoddi data.

Y prif feysydd gwasanaethau peirianeg glinigol yw:

- 🔧 Gwasanaethau Rheoli Offer Meddygol (MEMS - a elwir weithiau'n Beirianeg Electronig a Biofeddygol, EBME)
- 🔧 Peirianeg Adsefydlu

Gall proffesiynau peirianeg glinigol ddarparu gwasanaethau arbenigol a gomisiynwyd gan Bwyllgor Comisiynu ar y Cyd (JCC) GIG Cymru, darparu gwasanaethau craidd y GIG, a/neu fod â threfniadau rheoli sy'n rhychwantu gwasanaethau, cyfarwyddiaethau neu grwpiau cyflawni; mae rhai hefyd yn darparu gwasanaethau rhanbarthol sy'n croesi ffiniau byrddau iechyd. Mae gwasanaethau peirianeg glinigol yn arwain neu'n cyfrannu'n sylweddol at gydymffurfiaeth llywodraethu byrddau/ymddiriedolaethau iechyd a gweithdrefnau ansawdd a diogelwch, gan gynnwys systemau rheoli ansawdd a glynu wrth ddeddfwriaeth fel y Rheoliadau Dyfeisiau Meddygol (MDR) trwy safonau a chanllawiau cysylltiedig.

Mae Peirianeg Glinigol hefyd yn darparu cyngor i Lywodraeth Cymru drwy is-bwyllgorau a grwpiau (MPCE, AWMEMG, AWREPG) o Bwyllgor Cynghori Gwyddonol Cymru (WSAC), i Grŵp Cymheiriaid EDAHPHS, a Rhwydwaith Gwyddor Gofal Iechyd Cymru a'r Rhwydwaith Peirianwyr Clinigol Cenedlaethol.

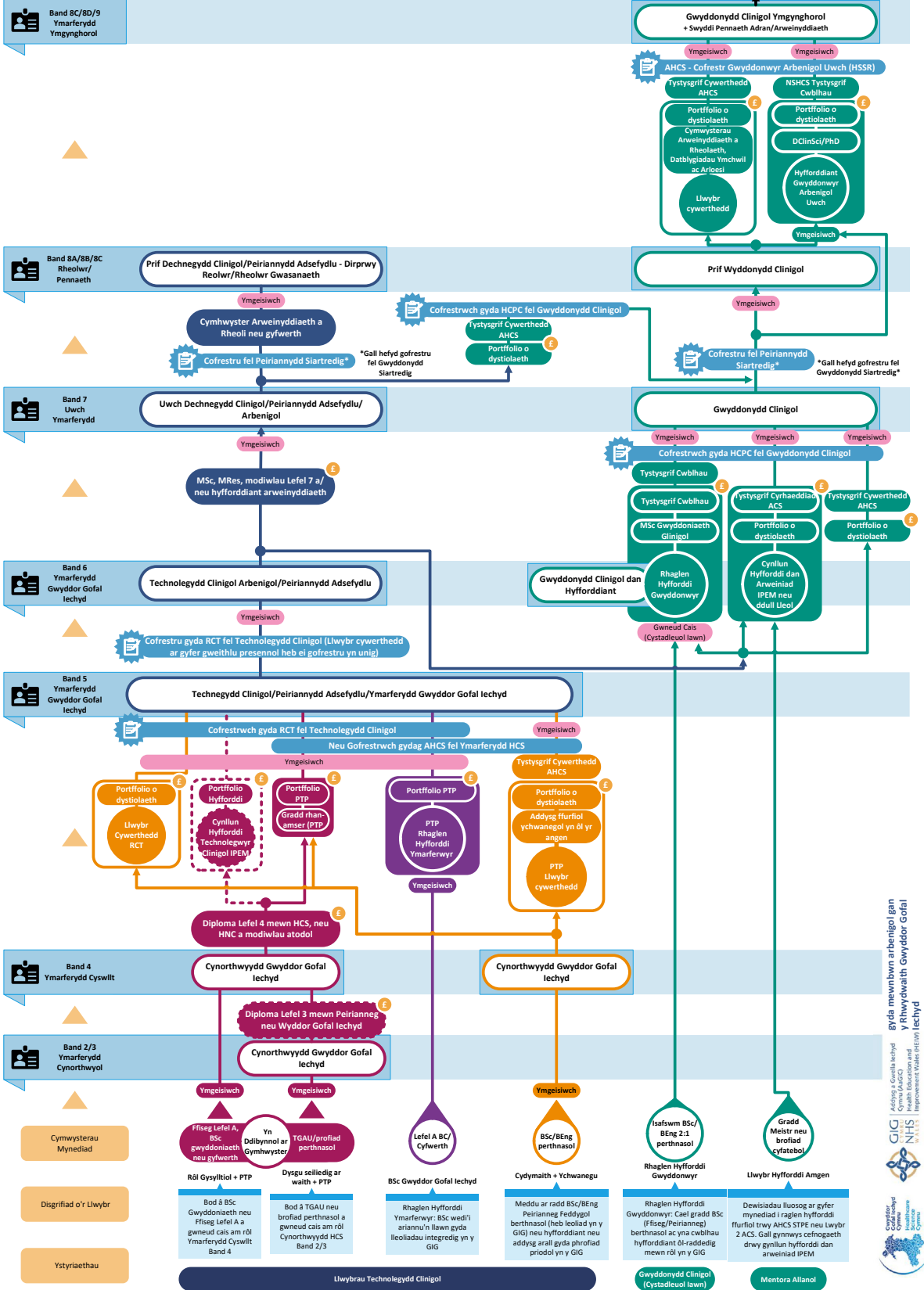
Mae'r proffesiwn peirianeg glinigol yn sbarduno arloesedd a datblygiad ar draws GIG Cymru. O'u gwasanaethau craidd maent yn hanfodol yn y symudiad i ofal cymunedol gwell (gan gynnwys 'wardiau rhithwir') trwy gymhwyso a rheoli monitro o bell a dyfeisiau meddygol cartref. Mewn gofal eilaidd, maent wedi datblygu gwasanaethau arbenigol, fel gwasanaethau ysgogiad trydanol swyddogaethol a dadansoddiad cerddediad clinigol.

Mae'r proffesiwn hefyd wedi arwain canolfannau arloesi ac ymchwil gan gynnwys Sefydliad TriTech a'r Ganolfan ar gyfer Gwerthuso, Aseu Dyfeisiau ac Ymchwil Gofal Iechyd (CEDAR). Gyda chefnogaeth IPEM, mae datblygiadau hefyd ar y gweill ar gyfer rolau newydd Arbenigwr Peirianeg Glinigol a Swyddog Diogelwch Dyfeisiau Meddygol ar draws yr holl wasanaethau, a fydd yn ymgorffori ac yn gwella agweddau ansawdd a diogelwch peirianeg glinigol yn y dyfodol.

Gyrfaeodd Peirianeg Glinigol yn GIG Cymru

Dilynwch y map hwn o'r gwaelod i'r brig Rôl y GIG Cofrestru Cyllid ar Gael Ddim ar gael ym mhob ardal/achos

Mae'r llwybr gyrfya yn parhau at Gyfarwyddwr Cynorthwyl/Dirprwy/Gweithredol AHP a Gwyddor Iechyd



Ffiseg Feddygol

Mae gwasanaethau ffiseg feddygol hefyd yn falch o gael llwybr gyrfa cyflawn yn GIG Cymru, lle mae'r rhai sydd ar unrhyw gam o'r llwybr gyrfa yn cael mynediad at hyfforddiant ac addysg i ddatblygu rhwng pob rôl hyd at wyddonwyr clinigol ymgynghorol, Cyfarwyddwyr Ffiseg Feddygol a Pheirianeg Glinigol a thu hwnt i Gyfarwyddwr Gweithredol AHP a Gwyddor Iechyd.

Prif feysydd gwasanaethau Ffiseg Feddygol yw

- Meddygaeth Niwclear
- Diogelwch Ymbelydredd a Radioleg Ddiagnostig
- Ffiseg Radiotherapi
- Delweddu gydag ymbelydredd an-ïoneiddio (gan gynnwys Gwyddor Fasgwlaidd)

Yn gyffredinol, nodweddir gwasanaethau ffiseg feddygol gan dimau bach o grwpiau staff arbenigol iawn, cymwys iawn ac wedi'u rheoleiddio'n llym; mae rhai'n darparu gwasanaethau uniongyrchol i gleifion ac mae eraill nad ydynt yn gwneud hynny. Fodd bynnag, mae pob gwasanaeth yn gweithredu fel aelodau hanfodol o dîm ehangach, lle mae gan eu cyfraniad effaith sylweddol ar gleifion neu ddefnyddwyr gwasanaeth. Mae'r rhan fwyaf o wasanaethau ffiseg feddygol yn arwain neu'n cyfrannu'n sylweddol at gydymffurfiaeth â llywodraethu byrddau/ymddiriedolaethau iechyd a gweithdrefnau ansawdd a diogelwch (e.e. rheoliadau IRMER, IRR, EPR, AOR, MDR ac AORD) yn enwedig gyda chydymffurfiaeth â llywodraethu ymbelydredd.

Mae'r gwasanaethau yng Nghymru wedi ymrwymo i hyfforddiant yn y gwaith ar gyfer technolegwyr clinigol, gwyddonwyr clinigol a gwyddonwyr clinigol ymgynghorol. Mae darparu hyfforddiant yn heriol yn ogystal â darparu gwasanaethau arferol, a'r rhwydwaith proffesiwn ar lefel GIG Cymru i sicrhau hyfforddiant, cydnabyddiaeth a thegwch cadarn i hyfforddeion sydd wedi'u lleoli yng Nghymru.

Mae'r gwasanaethau ffiseg feddygol yng Nghymru yn bwydo i strwythur pwyllgorau cynghori Llywodraeth Cymru yn bennaf [Deddf GIG Cymru \(2006\), Adran 190 ac Atodlen 14](#) fel Grwpiau Proffesiynol Penodol i is-bwyllgorau Pwyllgor Cynghori Gwyddonol Cymru (WSAC) (MPCE, COSC, ac ati), ynghyd â Grŵp Cymheiriaid DAHPHS a'r Rhwydwaith Gwyddor Gofal Iechyd. Mae gan Ffiseg Radiotherapi rywfaint o gefnogaeth weithredol (ochr yn ochr ag Oncoleg Glinigol a Radiotherapi) trwy'r Rhwydwaith Clinigol Strategol Cenedlaethol ar gyfer Canser.

Fel rhan o'u fframwaith rheoleiddio, mae'n ofynnol i gyflogwyr benodi ac ymgynghori ag arbenigwyr ardystiedig mewn amddiffyn rhag ymbelydredd gan gynnwys Cynghorwyr Amddiffyn Rhag Ymbelydredd, Cynghorwyr Gwastraff Ymbelydrol, a Cynghorwyr Amddiffyn Rhag Laser. Diffinnir rôl Arbenigwr Ffiseg Feddygol (MPE) yn IR(ME)R ac mae'r rheoliadau hyn yn ei gwneud yn ofynnol i gyflogwyr benodi digon o MPEs i sicrhau bod y gweithlu priodol ar waith ar gyfer pob gwasanaeth sy'n seiliedig ar ymbelydredd ìoneiddio. Gellid gwneud rhagor o waith ar draws y gwyddorau delweddu an-ïoneiddio yng Nghymru i archwilio rolau tebyg ar gyfer gwasanaethau nad ydynt yn cael eu llywodraethu gan reoliadau ymbelydredd, e.e., datblygu rôl yr Arbenigwr Diogelwch MR, yn ogystal â chanllawiau staffio gofynnol ar gyfer cymysgedd sgiliau ehangach y gwasanaeth ac optimeiddio'r gweithlu.

Darlunio Meddygol – Darlunwyr Meddygol a Ffotograffwyr Clinigol

Mae'r proffesiwn yng Nghymru yn cynnwys yn bennaf ffotograffwyr clinigol a darlunwyr meddygol ar lefelau graddedig/ôl-raddedig, gyda llwybr effeithiol i'r proffesiwn yng Nghymru i raddedigion ffotograffiaeth gyda hyfforddiant pellach gan y GIG yn cael ei ddarparu trwy AaGIC. Mae rolau cynorthwyol a chysylltiol ar gael mewn rhai adrannau, gan gael mynediad at hyfforddiant mewnol neu hyfforddiant gweithwyr cymorth delweddu offthalmig, ond mae diddordeb yn Llwybr Prentisiaeth Gwyddor Gofal Iechyd Llywodraeth Cymru ar gyfer y rolau datblygol hyn.

Fodd bynnag, bu datblygiadau technegol ac ymarfer sylweddol mewn darlunio meddygol a ffotograffiaeth glinigol dros y blynyddoedd diwethaf, er enghraifft mewn delweddu offthalmig a delweddu deintyddol 3D, sydd bellach yn cyfiawnhau'r angen am rolau ymarfer uwch gyda chofrestru priodol ac yn pwyntio at yr angen am rolau ymarfer ymgynghorol yn y dyfodol. Gan nad oedd hyn yn rhan o'r weledigaeth hanesyddol, nid oedd y proffesiwn wedi'i gynnwys yng nghofrestru gwyddonwyr clinigol HCPC, yn wahanol i'w cydweithwyr agos mewn gwyddor fasgwlaidd a gwyddor golwg. Gall yr elfennau cyffredin â rolau ac arbenigedd gwyddonwyr eraill roi cyfle i rai gweithwyr proffesiynol gofrestru yn y cyfnod interim trwy'r rhaglen hyfforddi gwyddonwyr neu'r llwybr cywerthedd, tra bod ystyriaethau pellach yn cael eu datblygu gyda HCPC a'r cyrff proffesiynol ar gyfer y proffesiwn hanfodol hwn sy'n tyfu'n gyflym.

Yn ystod y blynyddoedd diwethaf, mae adrannau ffotograffiaeth glinigol wedi dod yn fwyfwy integredig mewn gwasanaethau diagnostig, ac mae teledermatoleg yn un o'r rhain ers iddo gael ei gyflwyno drwy Raglen Gofal Cynlluniedig Llywodraeth Cymru. Mae hyn yn cefnogi blaenoriaethau Llywodraeth Cymru o ran: Gofal yn nes at adref, lleihau amseroedd aros, a gofal cywir, lle cywir ac mae wedi caniatáu i adrannau ffotograffiaeth glinigol ehangu o ran staffio a set sgiliau. Mae rhai adrannau wedi datblygu gwasanaethau 'tele' pellach fel teleamrannau (briwiau ar yr amrant o fewn offthalmoleg), telemax (briwiau mewngenau o fewn genol-wynebol) a teleENT (delweddu'r glust allanol a chanol/drwm y glust trwy otosgop).

Tynnir ffotograffiaeth glinigol o'r ardal dan sylw, uwchlwythir delweddau i gronfa ddata ddiogel ac yna cânt eu hadolygu gan yr ymgynghorydd. Yna mae'r ymgynghorydd yn adrodd ar y delweddau, ac anfonir llythyr at y claf yn rhoi gwybod iddo'r canlyniad (rhyddhau, dilyniant neu apwyntiad cleifion allanol).

Mae gwasanaethau 'tele' BIPAB, a ystyrir yn flaenllaw yn y maes hwn ledled y DU, yn gweld cyfraddau rhyddhau o dros 50% oherwydd bod y maes dan sylw yn ddiniwed neu'n driniadwy gyda phresgripsiwn gan y meddyg teulu, gan arbed amser ac arian, gan sicrhau bod y cleifion hynny sydd wir angen cael eu gweld yn cael eu gweld mewn modd amserol. Y model hwn sydd wedi'i gyflwyno ledled Cymru ac sydd hefyd wedi bod yn sail i sawl adran yn Lloegr wrth strwythuro eu gwasanaeth. Mae gwaith o fewn IMI (Sefydliad Darlunwyr Meddygol) i ddarparu 'pecyn cymorth' ar gyfer adrannau ffotograffiaeth glinigol sy'n rhedeg neu'n ceisio sefydlu gwasanaethau 'telederm', gyda'r arweinyddiaeth o Gymru yn darparu cyngor.

Rydym hefyd yn ffodus iawn yng Nghymru i gael y swyddi hyfforddeion a ariennir gan AaGIC. Mae hyn yn galluogi adrannau i recriwtio contractau tymor penodol i fyfyrwyr ddysgu yn y swydd. Mae gan Loegr y cymhwyster ôl-raddedig trwy Brifysgol Swydd Stafford, ond mae'r strwythur yn wahanol iawn i gwrs AaGIC ac yn aml mae'n rhaid i adrannau gyllido'r cymhwyster eu hunain.

Wrth edrych ymlaen, rydym yn disgwyl i AI ymledu i'n rôl. Mae'n cael ei dreialu ar hyn o bryd, yn enwedig o fewn dermatoleg/teledermatoleg. Mae'n gyfnod cyffrous a byddwn yn cofleidio'r dechnoleg newydd i sicrhau nad ydym yn cael ein gadael ar ôl!

Gwyddor Adluniol – Gwyddonwyr Adluniol a Gwyddonwyr Clinigol

Mae gwyddor adlunio/prostheteg genol-wynebol yn faes arbenigol o weithgynhyrchu gofal iechyd, gan ddarparu dyfeisiau meddygol sy'n newid bywydau cleifion sydd angen triniaethau adferol cymhleth. Mae hon yn broffesiwn gwyddor gofal iechyd clinigol sy'n ymdrin ag adsefydlu arbenigol cleifion sydd angen triniaeth ar ôl anaf trawmatig, llawdriniaeth canser neu ddiffygion o enedigaeth sy'n achosi camffurfiad. Mae timau ymroddedig yn gweithio'n agos gyda chleifion yn ogystal â chlinigwyr meddygol a llawfeddygon, gan feithrin dull cyfannol o adferiad cleifion sydd nid yn unig yn mynd i'r afael ag adferiad corfforol ond sydd hefyd yn hyrwyddo llesiant emosiynol a seicolegol.

Prif rôl y gwyddonydd adluniol/prosthetydd genol-wynebol (defnyddir y ddau derm yn gyfnewidiol, ac mae'r ddau yn weithwyr proffesiynol gwyddor gofal iechyd) yw adfer swyddogaeth ac ymddangosiad cleifion sydd wedi caffael gwahaniaeth wynebol trwy drawma, llawdriniaeth abladol, neu anomaleddau cynhenid. Mae'r driniaeth yn cynnwys cynhyrchu prosthetegau tebyg i realistig i wella ymddangosiad a swyddogaeth, gwella ansawdd bywyd a hwyluso integreiddio cymdeithasol. Mae'r gwasanaeth hefyd yn cwmpasu ystod o driniaethau, o ddylunio a gweithgynhyrchu prosthetegau corff wedi'u teilwra, cynllunio llawdriniaeth creuanwynebol cymhleth, a gweithgynhyrchu dyfeisiau sblintio therapiwtig ar ôl llosgiadau, pob un wedi'i deilwra i anghenion unigryw cleifion. O fewn GIG Cymru, y ffocws yw darparu gofal sy'n canolbwyntio ar y claf; mae hyn wedi arwain at gydnabyddiaeth ryngwladol.

Mae'r llwybr addysgol ar gyfer gwyddor adluniol/prostheteg genol-wynebol yn arfogi hyfforddeion ag arbenigedd ymarferol a chlinigol. Yn hanesyddol, esblygodd hyn o hyfforddiant israddedig mewn technoleg ddeintyddol, ac mae hyn yn dal i fod yn un o'r llwybrau i'r proffesiwn trwy astudiaeth ôl-raddedig i alluogi darparu adsefydlu a gofal clinigol uniongyrchol. Bydd cymwysterau cydnabyddedig eraill yn cael eu hystyried yn y dyfodol.

Yn lle hynny, mae gwyddonwyr adluniol uchelgeisiol o raglen neu gefndir hyfforddi Technoleg Ddeintyddol yn gwneud cais am swydd hyfforddi'r GIG ar raglen ôl-raddedig yr Ysgol Genedlaethol Gwyddor Gofal Iechyd (NSHCS). Mae'r Rhaglen Hyfforddi Gwyddonwyr (STP) hon yn cyfuno astudiaeth academiaidd â hyfforddiant clinigol ymarferol mewn cyfleusterau'r GIG. Mae elfen ymarferol y rhaglen yn datblygu cymwyseddau mewn dylunio a chynhyrchu prostheteg feddygol, mewnblianiadau craeanwynebol, ac atebion adluniol eraill. Ar yr un pryd, mae hyfforddeion yn astudio ar gyfer MSc yng Ngholeg y Brenin Llundain a Phrifysgol Fetropolitan Manceinion. Ar ôl cwblhau'r STP, gall graddedigion wneud cais am gofrestrriad HCPC fel gwyddonwyr clinigol a rolau parhaol yng Nghymru.

Yng Nghymru a gweddill y DU, gall prosthetydd genol-wynebol sydd wedi cwblhau gradd amser llawn yng Ngholeg y Brenin Llundain gyflawni'r un rôl. Er nad yw cofrestrriad gwyddonwyr clinigol yn orfodol ar y lefel hon, mae'r rhai sy'n dymuno symud ymlaen yn eu gyrfa yn cael eu cyllido a'u cefnogi i ymgymryd â Llwybr Cywerthedd STP i gofrestru gwyddonwyr clinigol.

Gwyddor Fferyllol – Technegwyr Gweithgynhyrchu Gwyddoniaeth a Gwyddonwyr Clinigol

Mae ein technegwyr gweithgynhyrchu gwyddoniaeth a'n gwyddonwyr clinigol yn darparu gwasanaethau technegol fferyllfa ledled Cymru. Rydym wedi creu rolau newydd i lunio, cynhyrchu neu baratoi, profi a sicrhau ansawdd y cynhyrchion fferyllol a wnawn ar gyfer amrywiaeth o grwpiau cleifion, yn bennaf triniaethau gwrth-ganser systemig ynghyd â meddyginiaethau chwistrelladwy risg uchel eraill gan gynnwys maeth parenterol, deunydd radiofferyllol a chynhyrchion meddyginiaethol therapi uwch. Gwneir y cynhyrchion hyn mewn amgylchedd ystafell lân arbenigol iawn, wedi'i reoleiddio ac o ansawdd sicr fel y'i gorchymynnir gan yr Asiantaeth Rheoleiddio Meddyginiaethau a Chynhyrchion Gofal Iechyd (MHRA) neu drwy Gylchlythyrau Iechyd Llywodraeth Cymru a chanllawiau, safonau a deddfwriaeth angenrheidiol.

Ar hyn o bryd mae 12 cyfleuster ar wahân yn gwneud y meddyginiaethau hyn ledled Cymru, ac rydym bellach yn y broses o drawsnewid y ffordd rydym yn darparu'r gwasanaethau hyn er mwyn gallu trin mwy o gleifion wrth i'r galw gynyddu. Gyda 3 chanolfan o'r radd flaenaf ar draws y rhanbarth yn cael eu hadeiladu trwy'r Rhaglen Trawsnewid Mynediad at Feddyginiaethau (TrAMs), byddwn yn adleoli'r rhan fwyaf o'n gwasanaethau i'r cyfleusterau newydd sbon hyn yn ne-ddwyrain Cymru, de-orllewin Cymru a gogledd Cymru, a gynhelir gan Bartneriaeth Cydwasanaethau GIG Cymru. Bydd hyn yn galluogi'r broses weithgynhyrchu i fod yn fwy effeithlon a chost-effeithiol, gan ddefnyddio systemau lled-awtomeiddio a robotig.

Mae creu ein rolau gwyddonol proffesiynol newydd ar lefelau gweithredol ac ôl-raddedig i gefnogi ein gwasanaethau wedi cael ei gymeradwyo gan grwpiau Gweithlu GIG y DU (Addysg a Hyfforddiant Arbenigwyr Technegol y GIG) a Llywodraeth Cymru, gyda TrAMs a AaGIC. Mae'r rolau hyn wedi cael eu gwerthuso fel rhai hynod lwyddiannus ac arloesol yn eu dull o ymdrin ag anghenion ein gweithlu sy'n newid. Mae gwaith yn mynd rhagddo'n lleol ac yn genedlaethol i ddatblygu llwybrau gyrfa cadarn i gefnogi datblygiad personol o fandiau 3 i 9. Mae'r llwybrau hyn yn defnyddio amrywiaeth o gyrsiau a rhaglenni achrededig e.e. Diploma lefel 3 FfCChC mewn Egwyddorion Prosesu Fferyllol Aseptig a'r MSc Ôl-raddedig lefel 7 FfCChC trwy'r Rhaglen Hyfforddi Gwyddonwyr mewn Gwyddor Fferyllol, i ddatblygu arbenigedd yn y maes ymarfer hwn. Bydd y newidiadau trawsnewidiol hyn o fudd i fynediad ein cleifion at y meddyginiaethau arbenigol hyn, gyda'r nod o helpu i gyflymu amseroedd triniaeth a lleihau rhestrau aros.



Gyrfaoedd Gwyddor Fferyllol y GIG yn Nghymru

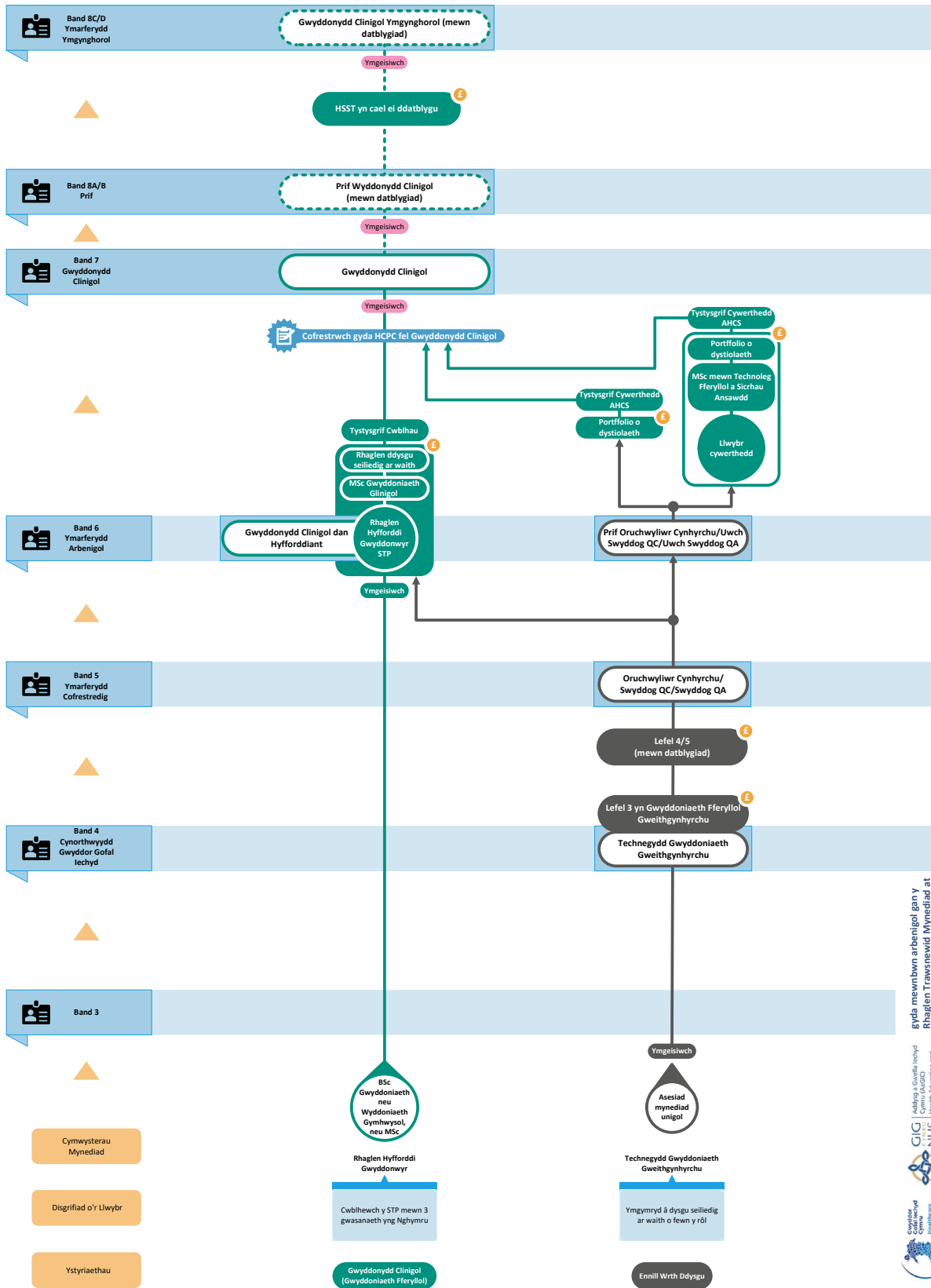
Dilynwch y map hwn o'r gwaelod i'r brig

Rôl y GIG

Cofrestru

Cyllid ar Gael

Ddim ar gael ym mhob ardal/achos



Gyda mwrbwn arbenigol gan y Rhaglen Transnewid Nymeddiat at Feddygiaethau (TRAMS)

GIG Addysg a Gwella Iechyd Cymru (GICD) Cymru Education and Health Improvement Wales (CEHW)

NHS

Ymgydd i Gynhyrchu a Gwella Iechyd Cymru (YGC) Cymru Education and Health Improvement Wales (CEHW)

Gwyddorau Cyfrifiadurol Clinigol

Mae gwyddorau cyfrifiadurol clinigol yn cynnwys pedwar proffesiwn gwahanol: cyfrifiadura wyddonol glinigol, gwybodeg glinigol, biowybodeg genomeg ddynol, a biowybodeg genomeg pathogenau. Mae'r proffesiynau hyn yn arbenigwyr mewn cymhwyso cyfrifiadureg i boblogaeth leol lefel gwasanaeth a data clinigol lefel unigol.

Mae **biowybodegwyr (Genomeg Dynol a Genomeg Pathogenau)** yn rhan hanfodol o wasanaethau genomig, gan ddeall setiau data biolegol cymhleth gan ddefnyddio technegau cyfrifiadurol, ystadegol a rhaglennu. Gwasanaeth Genomeg Feddygol Cymru Gyfan (AWMGS) ac Uned Genomeg Pathogenau Iechyd Cyhoeddus Cymru (PenGU) yw prif gyflogwyr biowybodegwyr.

Mae **Gwybodegwyr Clinigol** yn darparu arweinyddiaeth, cyngor ac arbenigedd clinigol ar bynciau gwyddor digidol a data megis: arferion gorau wrth rannu cofnodion, rhyngweithredu, deallusrwydd busnes, cymhwyso deallusrwydd artiffisial a dysgu peirianyddol mewn gwasanaethau clinigol, profiad y defnyddiwr terfynol a diogelwch clinigol, ac egluro data cymhleth i gynulleidfaoedd cyffredin. Mae gwybodegwyr clinigol yn cael eu cyflogi mewn amrywiol leoliadau yn GIG Cymru ac nid ydynt yn ffurfio gwasanaeth ar eu pen eu hunain, maent yn cael eu cyflogi fel rôl o fewn gwasanaethau eraill.

Mae **Gweithwyr Proffesiynol Cyfrifiadura Wyddonol Glinigol** yn darparu arweinyddiaeth dechnegol, cyngor ac arbenigedd ar ddatblygu a gweithredu technegau cyfrifiadureg. Maent yn arbenigo mewn datblygu atebion ar gyfer gwasanaethau clinigol penodol ac yn datrys problemau clinigol a thechnegol ar gyfer gwasanaethau neu gleifion unigol. Maent yn arbenigwyr ym maes cylch bywyd datblygu meddalwedd glinigol. Mae gweithwyr proffesiynol cyfrifiadura wyddonol glinigol yn cael eu cyflogi mewn amrywiol leoliadau yn GIG Cymru ac nid ydynt yn ffurfio gwasanaeth ar eu pen eu hunain ond yn cael eu cyflogi o fewn gwasanaethau eraill.

Gyda datblygiadau technolegol cyfredol yn rhagori ar gyfraddau mabwysiadu yn y GIG, mae'n ddoeth rhoi ystyriaeth briodol i ddefnyddio'r proffesiynau mwyaf priodol yn y rolau mwyaf priodol i fabwysiadu ac addasu technolegau. Mae comisiynau a chyhoeddiadau diweddar wedi tynnu sylw at y diffygion o fewn y GIG o ran mabwysiadu technolegau gan gynnwys deallusrwydd artiffisial a dysgu peirianyddol, gan gynnwys y diffyg sgiliau sydd eu hangen ar gyfer llwyddiant a diffyg safonau a chanllawiau cenedlaethol ynghylch sut y dylid defnyddio'r rhain mewn lleoliad clinigol.

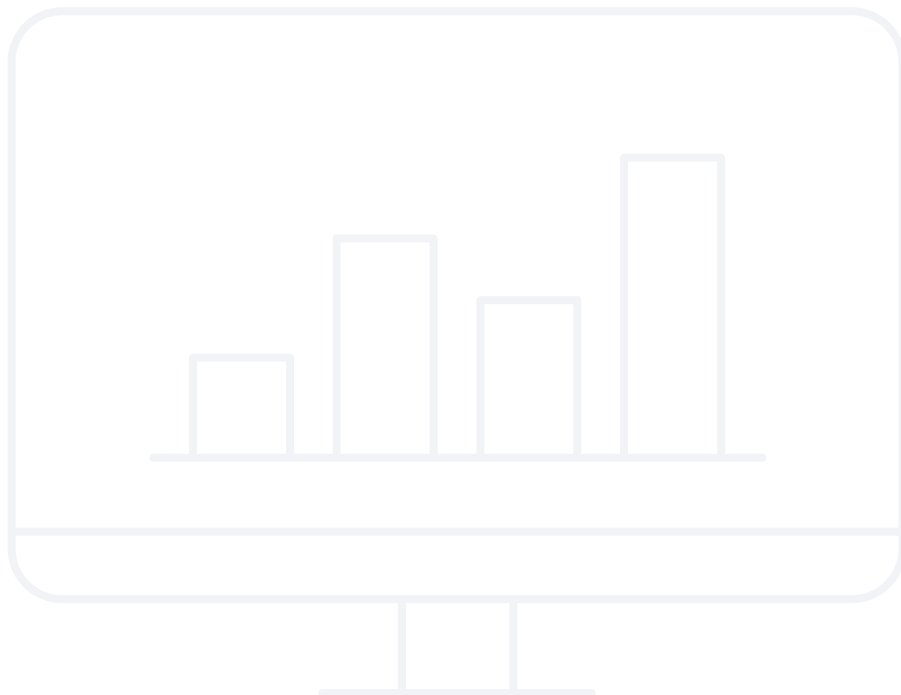
Ar gyfer pob un o'r pedwar proffesiwn o fewn 'teulu' y gwyddorau cyfrifiadurol clinigol gallwch ddechrau eich gyrfa fel gwyddonydd clinigol dan hyfforddiant a chwblhau'r Rhaglen Hyfforddi Gwyddonwyr gyda'r nod o fynd ymlaen i fod yn wyddonydd clinigol cofrestredig. O fewn biowybodeg gallwch hefyd ymuno â'r proffesiwn yn syth ar ôl cwblhau gradd gysylltiedig. Gall gweithwyr proffesiynol cyfrifiadura wyddonol glinigol ddod o ystod o gefndiroedd ond fel arfer maent yn addas ar gyfer unigolion sydd â diddordeb neu gefndir yn y maes clinigol y mae'r rôl cyfrifiadura wyddonol glinigol wedi'i leoli ynddo, a rhywfaint o gefndir mewn cyfrifiadureg.

Mae cyfleoedd i weithwyr proffesiynol o feysydd gwyddor gofal iechyd eraill hyfforddi mewn gwybodeg glinigol naill ai drwy raglen Tystysgrif Ôl-raddedig Gwyddor Data Clinigol, y Rhaglen Hyfforddi Gwyddonwyr neu Hyfforddiant Gwyddonwyr Arbenigol Uwch, yn dibynnu ar eu lefel ymarfer bresennol. Mae hyn yn caniatáu i bobl ddatblygu eu gwybodaeth ym meysydd cyfrifiadureg a chymhwyso technolegau fel AI a dysgu peirianyddol yn eu harbenigedd presennol, yn hytrach na dod yn wyddonydd clinigol cofrestredig mewn gwybodeg glinigol o reidrwydd.

Mae gweithwyr proffesiynol sy'n gweithio yn y gwyddorau cyfrifiadurol clinigol yng Nghymru eisoes yn:

- ☞ Datblygu llythrennedd digidol o fewn y GIG.
- ☞ Codi ymwybyddiaeth gwyddonwyr cyfrifiadurol clinigol i'r GIG a'r sectorau academiaidd, llywodraeth a diwydiant.
- ☞ Arwain ar weithredu technolegau newydd a nodi rhwystrau i'w mabwysiadu.
- ☞ Gweithio ar draws rhwydweithiau i ddarparu'r safon uchel o hyfforddiant sydd ei hangen i gynhyrchu'r genhedlaeth nesaf o wyddonwyr cyfrifiadurol clinigol rhagorol.
- ☞ Cyfrannu at ddatblygu meddalwedd ddiogel ac effeithiol fel dyfais feddygol (SaMD), gan sicrhau bod gweithdrefnau safonol ac arferion gorau'r diwydiant yn cael eu dilyn wrth ddatblygu.
- ☞ Datblygu gwasanaethau newydd ar y cyd ac yn gyflym mewn ymateb i anghenion sy'n newid ledled y DU, er mwyn gwella canlyniadau iechyd i gleifion a'r cyhoedd.

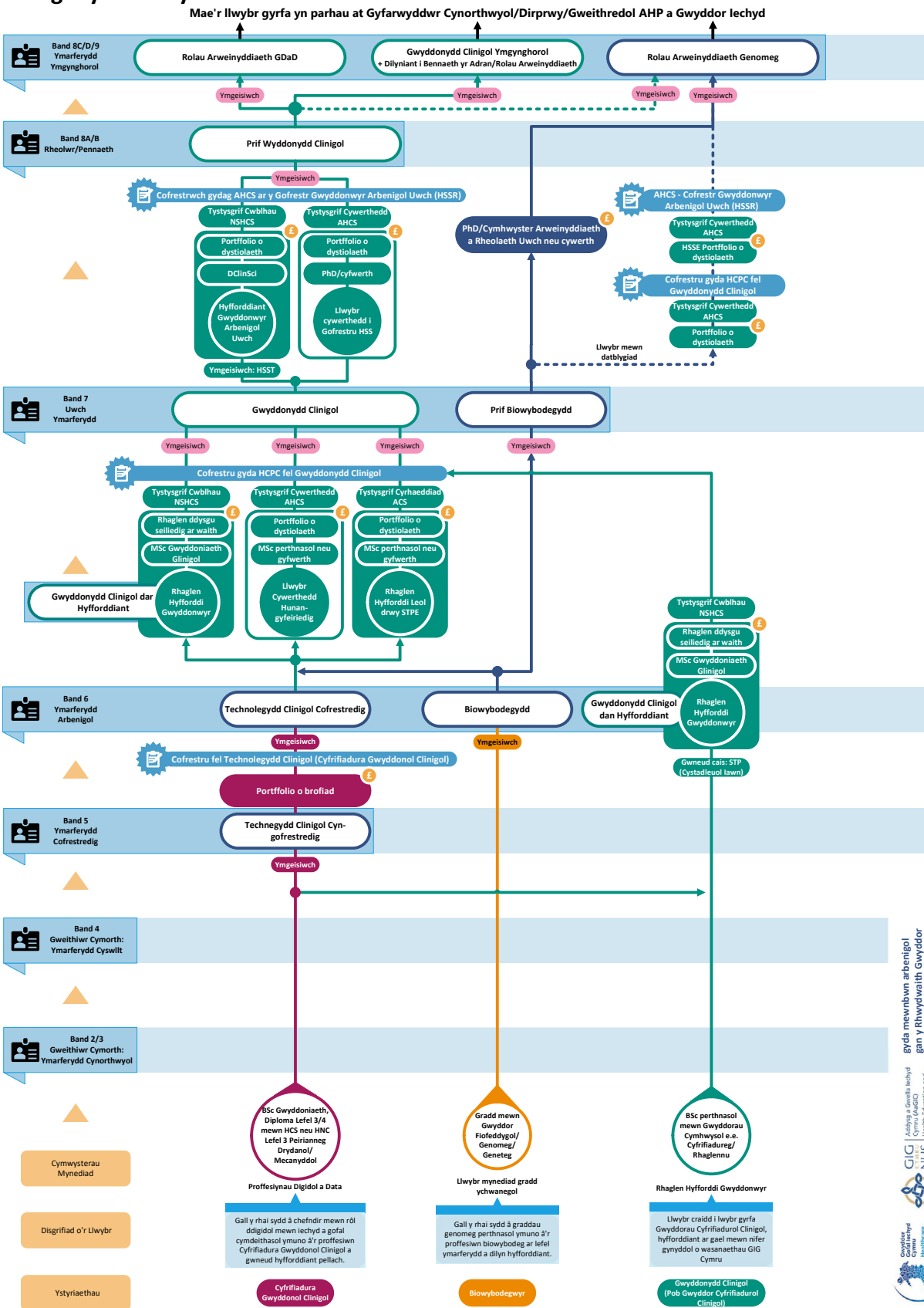
Mae diffyg dealltwriaeth o wyddonwyr cyfrifiadurol clinigol wedi arwain at danddefnydd o'r gweithwyr proffesiynol hyn, gyda thua 20 o rolau ar waith ledled Cymru yn 2025 a llawer o'r rhain yn rolau hyfforddi a ariennir, gan atal y proffesiwn rhag cyrraedd ei botensial. Byddai ehangu rôl gwyddonwyr cyfrifiadurol clinigol ynghyd â chydabyddiaeth broffesiynol ehangach yn galluogi mabwysiadu technolegau gofal iechyd newydd a rhai sy'n dod i'r amlwg yn gyflym ac yn ddiogel ar draws y GIG.



Gyrfaoedd Gwyddor Gyfrifiadurol Clinigol yn GIG Cymru

Dilynwch y map hwn o'r gwaelod i'r brig

Rôl y GIG Cofrestru Cyllid ar Gael Ddim ar gael ym mhob ardal/achos



Proffesiynau Radiograffeg

Radiograffeg Ddiagnostig

Mae gwasanaethau radiograffeg ddiagnostig yn defnyddio amrywiol dechnolegau delweddu i ddelweddu strwythurau mewnol y corff, gan gynorthwyo gyda diagnosis o ystod eang o gyflyrau fel canser, esgyrn wedi torri, difrod i organau mewnol a llawer mwy. Y gwasanaethau delweddu mwyaf adnabyddus yw pelydrau-X, sganiau CT, sganiau MRI, fflworosgopeg, uwchsain, radiograffeg ymyriadol, meddygaeth niwclear a thomograffeg allyriadau positron (PET). Cynhyrchir delweddau o'r dulliau hyn gan ymarferwyr cynorthwyol a radiograffwyr a'u dehongli gan radiograffwyr arbenigol yn ogystal â radiolegwyr ymgynghorol i benderfynu ar ddiagnosis y claf a'r driniaeth fwyaf priodol. Mae radiograffeg ddiagnostig wedi'i lleoli'n bennaf mewn safleoedd gofal eilaidd fel ysbytai cyffredinol ardal gyda rhai gwasanaethau cyfyngedig fel pelydr-X ac uwchsain yn cael eu cynnig o fewn safleoedd a lleoliadau cymunedol.

Mae adrannau radioleg yn hanfodol i'r mwyafrif helaeth o lwybrau clinigol a gofal cleifion gyda'r rhan fwyaf o gleifion yn mynd i'r adran Radioleg pan gânt eu derbyn i'r ysbyty. Mae cleifion yn cael eu hatgyfeirio o'r Adran Damweiniau ac Achosion Brys, meddygon teulu, pediatreg, cleifion allanol a wardiau cleifion mewnol ar gyfer delweddu. Mae'r gwasanaeth radioleg yn rhyngweithio â chlinigwyr ac ymarferwyr arbenigol o bob arbenigedd i ganiatáu diagnosis i gleifion, yn ogystal â darparu triniaethau therapiwtig o dan arweiniad pelydr-X neu uwchsain - a elwir yn radioleg ymyriadol.

Mae dogfennaeth rolau Cymru gyfan wedi'i chynhyrchu i gefnogi cydraddoldeb ac optimeiddio rolau ledled Cymru. Fel rhan o'r gwaith hwn, mae'r addysg a'r hyfforddiant sydd eu hangen hefyd wedi cael eu hadolygu gydag argymhellion wedi'u gwneud i gryfhau'r llwybr gyrfa. Dim ond trwy'r cwrs Ymarfer Radiograffeg Cynorthwyol (Delweddu Clinigol) ym Mhrifysgol Caerdydd y mae modd symud ymlaen o weithiwr cymorth clinigol radioleg i ymarferydd cynorthwyol. Mae opsiynau i ymarferwyr cynorthwyol yng Nghymru symud ymlaen i rolau radiograffydd cofrestredig bellach yn cael eu datblygu trwy gydweithio rhwng AaGIC, y Rhaglen Delweddu Genedlaethol ac arweinwyr gwasanaethau radioleg.

Mae llwybr gyrfa radiograffwyr cofrestredig yn amrywiol, sef un o'r rhesymau sy'n gwneud radiograffeg yn ddewis gyrfa mor ddeniadol. Mae opsiynau i symud ymlaen i ymarfer gwell ac uwch ar gael o fewn pob dull delweddu yn ogystal â symud ymlaen i rolau rheoli ac arwain proffesiynol. Mae cyfleoedd hefyd mewn rolau sgrinio (yn enwedig mamograffeg neu sgrinio'r fron), ymchwil, neu addysg. Mae rhai radiograffwyr yn gweithio mewn mwy nag un maes arbenigedd ac yn dal swyddi ar y cyd ar draws sefydliadau.

Mae'r galw am wasanaethau radiograffeg diagnostig yn cynyddu, gan olygu bod angen nifer cynyddol o staff ar bob lefel. Mae angen cynyddol am radiograffwyr estynedig, uwch ac ymgynghorol i gynnal archwiliadau, triniaethau ac adrodd arbenigol i gefnogi'r gweithlu radiolegwyr ymgynghorol. Mae llawer o fentrau a ffyrdd arloesol o weithio ar waith ar draws adrannau radioleg ddiagnostig Cymru, ac mae cwmpas ac ystod y delweddau y gall radiograffwyr adrodd arnynt wedi ehangu'n sylweddol ar draws y dulliau fel CT, MRI a meddygaeth niwclear. Gyda rolau newydd fel rhyddhau dan arweiniad radiograffwyr, ansawdd, addysgwyr ymarfer a rolau llywio canser yn enghreifftiau ychwanegol o ble mae'r gweithlu'n gwella i ymdopi â her y galw cynyddol wrth wneud y gorau o sgiliau a galluoedd y gweithlu radiograffwyr.

Mae radiograffeg ddiagnostig hefyd yn wasanaeth sy'n esblygu'n gyflym trwy dechnolegau digidol, gyda delweddau'n cael eu storio trwy systemau digidol ac adroddiadau'n cael eu cynnal trwy feddalwedd adnabod lleferydd i destun, gan gefnogi adrodd yn y cartref trwy systemau PACS integredig. Mae'r potensial i AI gefnogi effeithlonrwydd diagnosis a gwasanaeth hefyd yn cael ei ymchwilio, gyda AI eisoes wedi'i integreiddio i lawer o'r offer delweddu y mae staff yn ei ddefnyddio ar hyn o bryd. Mae technolegau AI yn cynorthwyo i leihau'r dogn o ymbelydredd a roddir i gleifion, i gynorthwyo mesuriadau cywir ar ddelweddau byw a sicrhau dull symlach o ymdrin â rhestrau gwaith cleifion. Mae prosiect RISP Cymru gyfan bellach yn y camau olaf a fydd yn cynnwys y gallu i fyrddau ac ymddiriedolaethau iechyd rannu ac adolygu delweddau o bob cwr o Gymru, gan ei gwneud hi'n haws cael mynediad at farn arbenigol amserol i hwyluso diagnosis cleifion.

Nod y Rhaglen Delweddu Genedlaethol yw cefnogi pob gwasanaeth radiograffeg ddiagnostig ledled Cymru trwy gydweithio â rhanddeiliaid clinigol, cyrff proffesiynol a strategol. Mae radiograffeg ddiagnostig yng Nghymru mewn sefyllfa unigryw, gan ei bod wedi'i halinio â gwyddor gofal iechyd yn wahanol i weddill y DU lle mae'n eistedd o fewn proffesiynau iechyd cyswllt. Er y gall hyn fod yn heriol, mae hefyd yn darparu cyfleoedd unigryw sy'n fuddiol i lwybrau addysg a hyfforddiant.

Mae gyrfa mewn radiograffeg ddiagnostig a delweddu yn hynod werth chweil ac heriol, gan ddefnyddio technolegau o'r radd flaenaf, gan ddefnyddio eich gwybodaeth wyddonol wrth ddarparu gofal rhagorol i gleifion. Mae'r amgylchedd gwaith yn golygu bod dysgu parhaus yn beth amlwg, lle mae'r gallu i addasu i dechnolegau ac amgylcheddau sy'n gwella yn hanfodol. Mae rolau a chyfrifoldebau radiograffwyr wedi ehangu'n sylweddol dros yr 20 mlynedd diwethaf, gyda'r farn y bydd opsiynau a chyfleoedd gyrfa yn parhau i ddod i'r amlwg a datblygu o fewn yr arbenigedd hwn.

Radiograffeg Therapiwtig

Radiotherapi yw'r defnydd diogel o ddognau rheoledig o ymbelydredd ïoneiddio i drin pobl sydd â chanser a rhai cyflyrau diniwed. Nod radiotherapi yw rhoi dogn mor uchel o ymbelydredd ag sydd ei angen i ddinistrio tiwmorau canseraidd, gan arbed y meinweoedd arferol cyfagos. Mae gwasanaethau radiotherapi yn elfen annatod o ofal canser modern gyda thua 50% o'r holl gleifion canser yn derbyn radiotherapi fel rhan, neu'r cyfan, o'u cynllun triniaeth, a all hefyd gynnwys llawdriniaeth a therapi cyffuriau (Therapi Gwrth-Ganser Systemig, SACT). Erbyn 2025, disgwylir i hyn gynyddu i 60%. Rhoddir radiotherapi fel y driniaeth sylfaenol gyntaf i tua 15% o gleifion canser yng Nghymru.

Darperir darpariaeth gwasanaeth radiotherapi yng Nghymru ar draws tair canolfan canser arbenigol. Mae un yn Ymddiriedolaeth GIG Prifysgol sy'n gwasanaethu pedwar bwrdd iechyd, mae un yn ganolfan ranbarthol sy'n gwasanaethu tri bwrdd iechyd, ac mae un yn ganolfan bwrdd iechyd ranbarthol sy'n gwasanaethu ei phoblogaeth ei hun.

Y llwybr cofrestru presennol yw trwy gymhwyster BSc 3 blynedd neu gymhwyster meistr ôl-raddedig, ac mae llawer iawn o waith yn cael ei wneud i sefydlu opsiynau pellach. Mae'r llwybr gyrfa yn cael ei ddatblygu, mae yna lawer o opsiynau ar gyfer dilyniant gyrfa mewn radiotherapi, wedi'u cefnogi gan addysg briodol. Mae'r gweithlu sydd wedi cofrestru ymlaen llaw yn chwarae rhan bwysig yn llwybr cleifion a dylid eu cefnogi i gael addysg benodol yn unol â'r proffesiwn; mae gwaith yn mynd rhagddo i sicrhau dull Cymru Gyfan a ariennir.

Mae gan bob safle ledled Cymru radiograffydd ymgynghorol yn ei swydd bellach ynghyd â nifer o rolau ymarfer uwch.

Ymarferwyr Adrannau Llawdriniaeth

Mae ymarferwyr adrannau llawdriniaeth (ODPs) yn gweithio mewn amrywiaeth o wasanaethau ac adrannau, ond yn bennaf ar draws theatrau llawdriniaeth, adrannau brys, lleoliadau gofal critigol a meysydd arbenigol eraill. Gan weithio ochr yn ochr ag amrywiaeth o weithwyr proffesiynol, gan gynnwys llawfeddygon, anesthetyddion, nyrsys ac ymarferwyr gofal iechyd eraill, mae ODPs yn darparu gofal cynhwysfawr i gleifion gyda hyfforddiant arbenigol yn benodol ar gyfer yr amgylcheddau hyn. Mae eu heffaith ar ofal a llwybrau cleifion yn sylweddol; mae enghraifft o hyn mewn theatrau llawdriniaeth, lle maent yn aelodau medrus iawn ac hanfodol o'r tîm cyn llawdriniaeth. Mae ODPs yn darparu gofal a chymorth i gleifion sy'n cael llawdriniaeth ar draws tair cyfnod cydgysylltiedig o ofal cyn llawdriniaeth: y cyfnod anesthetig, y cyfnod llawdriniaeth, a'r cyfnod gofal ôl-anesthetig.

Mae llwybr gyrfa presennol ODP yn galluogi'r rhai sydd â'r addysg ofynnol i gael mynediad at raddau BSc, sydd ar gael ym mhob rhanbarth o Gymru, gyda chyfleoedd lleoliadau a chyllid bwrsariaeth. Mae'r cwrs yn galluogi ODPs dan hyfforddiant i ddatblygu eu gwybodaeth a'u profiad o fewn lleoliad clinigol, gan feithrin dysgu profiadol i ddarparu'r amlygiad gorau posibl i fodloni gofynion cwricwlwm ODP.

Ar ôl cymhwyso a chofrestru gyda'r Cyngor Proffesiynau Iechyd a Gofal fel ODP, mae gan y llwybr gyrfa amrywiaeth eang o gyfleoedd datblygu yn y GIG. Gyda chefnogaeth addysg ôl-raddedig, gall ymarferwyr llawdriniaeth weithio mewn meysydd arbenigedd clinigol (orthopaedeg, cardiothorasig, llawdriniaeth robotig ac ati) neu rolau uwch fel ymarferydd gofal llawdriniaeth, gweithiwr cyswllt anesthesia, ymarferydd gofal critigol uwch, neu rolau y tu allan i'r theatr llawdriniaeth (e.e. hyfforddiant efelychu neu adfywiad). Neu mae cyfleoedd i symud ymlaen i rolau rheoli, addysg neu ymchwil. Yn ogystal â mynychu rhaglenni addysg ffurfiol, mae ystod eang o gyfleoedd dysgu yn cael eu darparu yn y gweithlu, sy'n cynnwys hyfforddiant efelychu, dysgu rhyngbroffesiynol a chyfleoedd pwrpasol i ddiwallu anghenion y rôl/gwasanaeth, er mwyn hyrwyddo datblygiad proffesiynol parhaus drwyddo draw.

Mae'r proffesiwn ODP yng Nghymru yn falch o'r camau y mae wedi'u cymryd i ddatblygu'r rôl. Yn hanesyddol, nid oedd ODPs yn aml yn ymgymryd â chyflogaeth y tu allan i adran y theatrau llawdriniaeth, ond mae'n amlwg bellach bod ymarferwyr llawdriniaeth yn gweithio mewn llawer o rolau clinigol ac anghlinigol gwahanol, gan gael effaith gadarnhaol a dangos gwerth y sgiliau, y wybodaeth a'r profiad unigryw sydd gan ymarferwyr llawdriniaeth. Mae byrddau iechyd yng Nghymru wedi cyflogi ODPs yn y rolau uwch a grybwyllir uchod, gan gydnabod eu harbenigedd a'r hangen i drawsnewid y gweithlu.

Dylai'r rhai sy'n dyheu am weithio fel ODP yng Nghymru deimlo'n dawel eu meddwl am y camau cadarnhaol y mae'r proffesiwn yn eu cymryd. Rydym yn awyddus i brofi ffiniau ac archwilio cyfleoedd i ddatblygu'r rôl ymhellach, yn enwedig mewn perthynas ag ymarfer estynedig, uwch ac ymgynghorol. Yn yr un modd, mae'r proffesiwn yn awyddus i ymgorffori safoni ledled Cymru, i rannu arfer gorau, hyrwyddo cydweithio a datblygu cyfleoedd datblygu proffesiynol hygyrch, hyblyg a chyfartal i ddiwallu anghenion presennol a dyfodol gweithlu ODP.

Gall gweithio fel ODP fod yn hynod foddhaol, gan ei fod yn eich galluogi i wneud gwahaniaeth sylweddol ym mywyd claf yn ystod eu cyfnodau bregus. Drwy ddarparu gofal a chymorth medrus drwy gydol taith y claf, rydych chi'n aml yn gweithredu fel eiriolwr y claf. Mae'r rôl ymarferol hwn, sy'n canolbwyntio ar dîm, yn cyflwyno heriau amrywiol ac yn cynnig y wobr uniongyrchol o gael effaith gadarnhaol ar brofiadau cleifion.

Cyfeiriadau

Academy for Healthcare Science (2025). Good Scientific Practice: Professional Standards of Behaviour and Practice for the Healthcare Science Workforce. Ar gael yn: <https://documents.ahcs.ac.uk/docs/305/-023-Good-Scientific-Practice-v1.7-January-2025.pdf>

Davies C., Wynn F. a Bant S. (yn y wasg). Exploring the Perceived Identity of the Healthcare Science Workforce in Wales. Link to be added when published.

Department of Health (2005). Healthcare Scientists Career Framework. Ar gael yn: <https://aacb.asn.au/common/Uploaded%20files/aacb/members/workforce/NHS%20Career%20Framework%20for%20Scientists%20part%201.pdf>

Department of Health (2010). Modernising Scientific Careers. Ar gael yn: <https://nshcs.hee.nhs.uk/wp-content/uploads/2020/01/modernising-scientific-careers-report2.pdf>

Health and Care Professions Council (2024). HCPC Standards of Conduct, Performance and Ethics. Ar gael yn: <https://www.hcpc-uk.org/standards/standards-of-conduct-performance-and-ethics/>

Health and Care Professions Council (2025). New English language requirements for international registrants. Ar gael yn: <https://www.hcpc-uk.org/news-and-events/news/2024/new-english-language-requirements-for-international-applicants-to-come-into-effect-in-2025/>

Health and Care Professions Council (2017). HCPC Standards of Education and Training. Ar gael yn: <https://www.hcpc-uk.org/resources/guidance/standards-of-education-and-training-guidance/>

Addysg a Gwella Iechyd Cymru (2023a). Fframwaith Gallu Digidol AaGIC. Ar gael yn: <https://heiw.nhs.wales/our-work/digital-capability-framework/>

Addysg a Gwella Iechyd Cymru (2023b). Fframwaith Proffesiynol ar gyfer Ymarfer Clinigol Estynedig, Uwch ac Ymgynghorol yng Nghymru. Ar gael yn: <https://aagic.gig.cymru/gweithlu/moderneiddior-gweithlu/fframwaith-proffesiynol-ar-gyfer-ymarfer-clinigol-estynedig-uwch-ac-ymgyngorol-yng-nghymru-ar-gyfer-ymgyngori/>

Addysg a Gwella Iechyd Cymru (2025a). Hyb Goruchwylio. Ar gael yn: <https://leadershipportal.heiw.wales/supervision/>

Addysg a Gwella Iechyd Cymru (2025b). Cynllunio Gweithlu ar gyfer yr Iaith Gymraeg. Ar gael yn: <https://aagic.gig.cymru/gweithlu/arsyllfa-gweithlu/adnodau-cynllunio-gweithlu/>

Addysg a Gwella Iechyd Cymru (2025c). Cynllun Addysg a Hyfforddiant Blyneddol. Ar gael yn: <https://heiw.nhs.wales/amdanom-ni/dogfennau-allweddol/>

Addysg a Gwella Iechyd Cymru (yn y wasg). Strategaeth Datblygiad Proffesiynol Parhaus (DPP). Link to be added when published.

Addysg a Gwella Iechyd Cymru, Ymchwil Iechyd a Gofal Cymru, GIG Cymru (2025). Strategaeth Ymchwil ac Arloesi Gwyddor Gofal Iechyd. Ar gael yn: <https://heiw.nhs.wales/files/ymchwil-ac-arloesi-ar-gyfer-gweithwyr-gwyddor-gofal-iechyd-gweithwyr-gweithiwr-yn-nhs-wales/>

Rhwydwaith Gwyddor Gofal Iechyd Cymru (2022). Canllawiau Gwyddonwyr Clinigol Ymgynghorol. Ar gael yn: <https://heiw.nhs.wales/files/consultant-clinical-scientist-recommendations-englishpdf/>

Institute of BMS (2025) Good Professional Practice and Professional Conduct in Biomedical Science. Ar gael yn: <https://www.ibms.org/resources/documents/good-professional-practice-in-biomedical-science/>

Institute of Physics and Engineering in Medicine (2025a). Manifesto for the Future of Medical Physics and Clinical Engineering. Ar gael yn: <https://www.ipem.ac.uk/media/fhs01iua/ipem-manifesto-for-the-future-of-mpce.pdf>

Institute of Physics and Engineering in Medicine (2025b). IPEM Website - Clinical Engineering. Ar gael yn: <https://www.ipem.ac.uk/about/what-do-our-members-do/clinical-engineering/>

Rhaglen Patholeg Genedlaethol (2024). Strategaeth i Ddatblygu Cynaliadwyedd, Hyfforddiant ac Addysg y Gweithlu Patholeg yng Nghymru. Ar gael ar gais gan y Rhaglen Patholeg Genedlaethol, manylion yn: <https://perfformiadagwella.gig.cymru/swyddogaethau/gofal-a-gynlluniwyd/patholeg/>

NHS Employers (2024). National profiles for Healthcare Science. Ar gael yn: <https://www.nhsemployers.org/system/files/2021-06/healthcare-science-profiles.pdf>

NHS Wales Employers (2022). ANNEX 21 - NHS Wales Guidance. Ar gael yn: <https://www.nhsconfed.org/system/files/2023-03/Annex%2021%20-%20Canllawiau GIG Cymru.pdf>

Deddf GIG Cymru (2006). Adran 190 ac Atodlen 14. Ar gael yn: <https://www.legislation.gov.uk/cy/ukpga/2006/42/schedule/14>

Llywodraeth Cymru (2017). Fframwaith Gweithredu ar gyfer Cymru, 2017-2023: Fframwaith Gofal a chymorth integredig ar gyfer pobl sy'n F/fyddar neu sy'n byw â cholled clyw Ar gael yn: <https://www.llyw.cymru/fframwaith-awdioleg-2017-2023>

Llywodraeth Cymru (2018). Gwyddor Gofal Iechyd yn GIG Cymru: Fframwaith Tuag at y Dyfodol. Ar gael yn: <https://www.llyw.cymru/sites/default/files/publications/2019-03/healthcare-science-in-nhs-wales.pdf>

Llywodraeth Cymru (2022). Strategaeth adfer a thrawsnewid diagnosteg yng Nghymru. Ar gael yn: https://www.llyw.cymru/sites/default/files/publications/2023-04/diagnostics-recovery-and-transformation-strategy-for-wales-2023-to-2025_0.pdf

Llywodraeth Cymru (2023). Llwybr Prentisiaeth Gwyddor Gofal Iechyd. Ar gael yn: <https://acwcerts.co.uk/web/wp-content/uploads/2023/12/Healthcare-Science-FR05095-V2.pdf>

Diolchiadau

Mae hwn wedi'i greu mewn partneriaeth rhwng AaGIC a Rhwydwaith Gwyddor Gofal Iechyd Cymru. Mae aelodau'r Rhwydwaith Gwyddor Gofal Iechyd yn cynnwys Cyfarwyddwyr AHP a Gwyddor Iechyd, arweinwyr grwpiau proffesiwn penodol a chynrychiolwyr proffesiwn o bob un o'r 30+ o broffesiynau o fewn gwyddor gofal iechyd. Mae cefnogaeth ychwanegol wedi'i darparu gan Raglen Patholeg Genedlaethol Gweithrediaeth y GIG a'r Rhaglen Delweddu Genedlaethol, a rhannwyd y drafft gyda 25 o gyrff proffesiynol gwyddor gofal iechyd er mwyn iddynt ei ystyried ac ymateb iddo.



GIG
CYMRU
NHS
WALES

Addysg a Gwella Iechyd
Cymru (AaGIC)
Health Education and
Improvement Wales (HEIW)