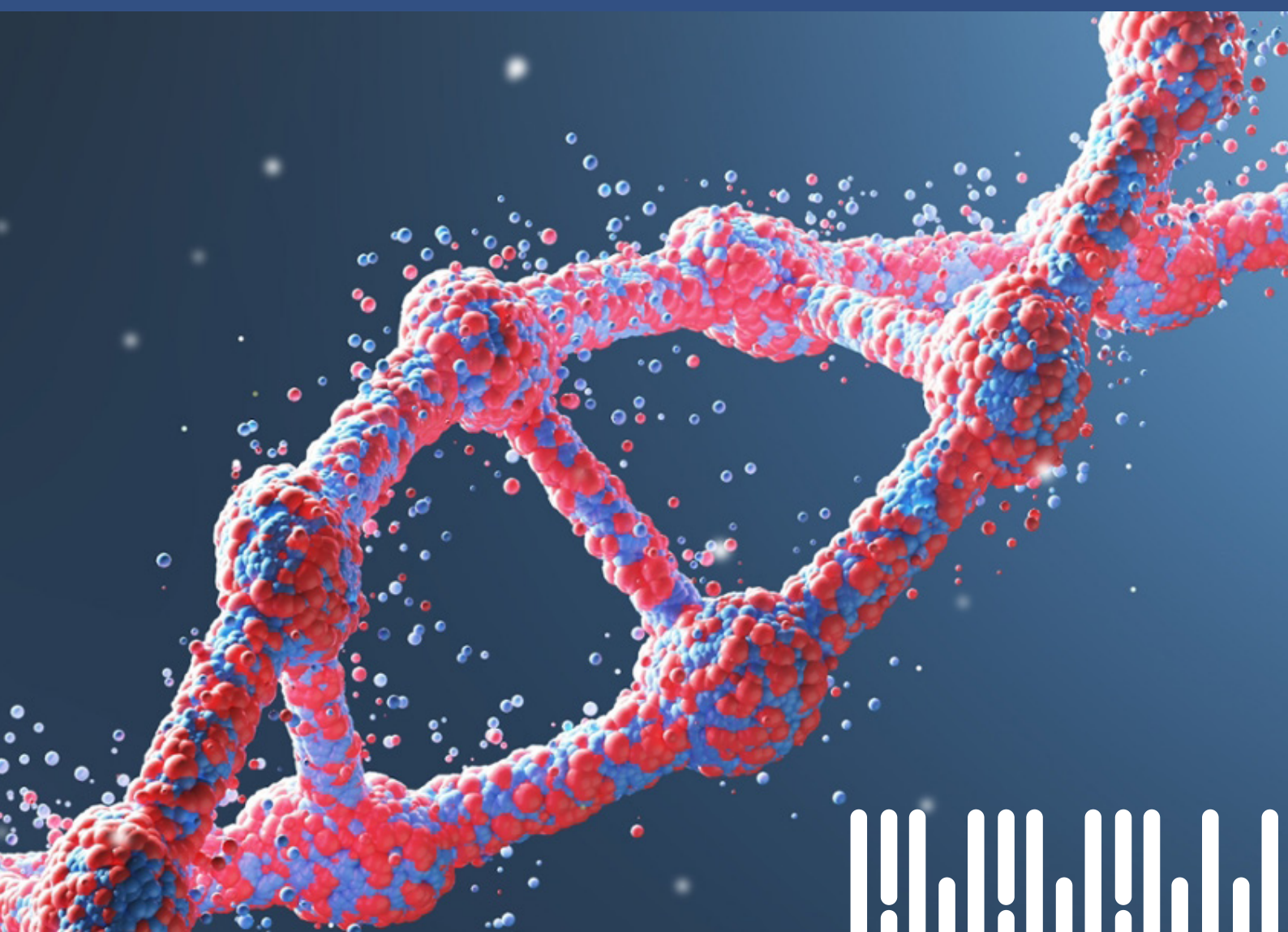


Fframwaith Gallu Genomeg

Genomeg i bawb: integreiddio genomeg
i ofal bob dydd ledled Cymru.



Cyflwyniad.....	1
Diben.....	1
Sut y datblygwyd y fframwaith.....	2
Ar gyfer pwy mae'r galluedd?.....	3
Manteision Disgwyliedig.....	3
Cynnig addysg a hyfforddiant.....	4
Lefelau Gallu: Dull Haenog.....	5
Lefelau Gallu o fewn y Fframwaith.....	6
Sylfaenol.....	6
Pawb, rhai, ac ychydig.....	7
Cynnig profion genomeg diagnostig.....	10
Cynnig profion genomeg ar diwmorau (somatig).....	13
Cynnig profion ffarmacogenomeg.....	16
Camau nesaf.....	19
Cyfeiriadau.....	19

Cyflwyniad

Mae genomeg yn chwarae rhan gynyddol bwysig ar draws pob maes gofal iechyd a bydd y dylanwad hwn yn parhau i dyfu, gan gynnwys datblygu therapïau newydd ac uwch a mwy o ffocws ar atal. Wrth i fynediad at brofion genomeg gynyddu, mae'n debygol y bydd mwy o weithwyr gofal iechyd proffesiynol ar draws pob lleoliad yn dod ar draws unigolion a theuluoedd sy'n cael, neu sydd wedi cael, profion genomeg.

Er mwyn cefnogi gofal diogel, effeithiol a chyfartal, mae wir angen sicrhau bod gan y gweithlu gofal iechyd wybodaeth, sgiliau ac agweddau genomeg sy'n briodol i'r rôl. Datblygwyd y Fframwaith Gallu Genomeg fel rhan o'r dull ehangach o uwchsgilio gweithlu GIG Cymru i ddarparu genomeg ar draws gofal iechyd, fel y nodir yn y Cynllun Gweithlu Genomeg Strategol a'r Cynllun Tymor Canolig Integredig 2025/26.

Diben

Diben y Fframwaith Gallu Genomeg yw cefnogi'r gweithlu gofal iechyd ehangach i ddeall perthnasedd genomeg o fewn eu rolau, eu proffesiynau a'u meysydd ymarfer penodol. Mae'r fframwaith yn berthnasol ar draws lleoliadau gofal eilaidd, sylfaenol a chymunedol.

Mae'r fframwaith wedi'i gynllunio i helpu unigolion i:

- ❖ Ddeall yr hyn sydd angen iddynt ei wybod am genomeg ar gyfer eu rôl.
- ❖ Nodi eu lefel bresennol o wybodaeth a gallu genomeg.
- ❖ Cael mynediad at adnoddau addysg, hyfforddiant a datblygu priodol i fynd i'r afael ag unrhyw fylchau.

Yn y pen draw, nod y fframwaith yw tywys defnyddwyr tuag at gyflawni'r lefel o lythrennedd genomeg sy'n ofynnol ar gyfer eu cyfrifoldebau proffesiynol trwy eu cyfeirio at gyfleoedd dysgu a datblygu perthnasol.

Yn ogystal â defnydd unigol, gellir defnyddio'r fframwaith gan sefydliadau, cyflogwyr a darparwyr dysgu i:

- ❖ Mapio'r ddarpariaeth addysg, hyfforddiant a datblygu bresennol.
- ❖ Nodi bylchau a chomisiynu neu ddatblygu cynigion dysgu newydd.
- ❖ Cefnogi datblygu'r gweithlu ac asesu cymhwysedd.

Cyd-gynhyrchwyd y Fframwaith Gallu Genomeg gan grŵp gorchwyl a gorffen amlddisgyblaethol, gan dynnu ar arbenigedd o bob rhan o'r system gofal iechyd. Roedd yr aelodau'n cynnwys cynrychiolwyr o genomeg, nyrsio, deintyddol, meddygol, proffesiynau iechyd cynghreiriol a fferylliaeth o fewn Addysg a Gwella Iechyd Cymru (AaGIC), ochr yn ochr â chydweithwyr o Bartneriaeth Genomeg Cymru, Gwasanaeth Genomeg Feddygol Cymru Gyfan, Uned Genomeg Pathogen Iechyd Cyhoeddus Cymru, y Rhwydwaith Gweithredu Clefydau Prin a Sefydliadau Addysg Uwch. Cynhwyswyd cynrychiolaeth cleifion a'r cyhoedd drwy gydol y broses ddatblygu i sicrhau bod y fframwaith yn adlewyrchu profiad bywyd ac yn cefnogi gofal teg sy'n canolbwyntio ar y person.

Cynhaliwyd astudiaeth gwmpasu o fframweithiau gallu a chymhwysedd genomeg cenedlaethol a rhyngwladol cyhoeddedig presennol, ochr yn ochr ag adolygiad o fframweithiau cymhwysedd a gallu a ddatblygwyd yn flaenorol gan Addysg a Gwella Iechyd Cymru (AaGIC), gan gynnwys y Fframwaith Gallu Digidol a'r Fframwaith Gallu Gofal Lliniarol a Diwedd Oes. Llywiodd y sail dystiolaeth hon ddatblygiad y Fframwaith Gallu Genomeg, gan sicrhau cyd-fynd â dulliau sefydledig wrth ymateb i rôl genomeg sy'n esblygu'n gyflym mewn gofal iechyd. Mae'r fframwaith yn cydnabod argaeledd cynyddol profion genomeg a'r potensial cynyddol ar gyfer eu cymhwysiad ar draws atal, diagnosis, triniaeth a gofal, ac fe'i cynlluniwyd i ganolbwyntio ar y dyfodol ac yn ddigon hyblyg i gefnogi'r gweithlu wrth i dechnolegau newydd, llwybrau profi a chymwysiadau clinigol barhau i ddod i'r amlwg.

Cytunwyd y dylai'r fframwaith gynnwys:

- ❖ Adran graidd yn disgrifio perthnasedd genomeg i ymarfer gofal iechyd.
- ❖ Adrannau dewisol, penodol i gymwysiadau, yn adlewyrchu gwahanol ddefnyddiau genomeg mewn gofal clinigol.

Roedd y cymwysiadau cychwynnol yn cynnwys profion genomeg diagnostig, profion genomeg tiwmor (somatig) a phroffion ffarmacogenomeg, gyda lle i ychwanegu cymwysiadau ychwanegol (megis genomeg pathogenau, profion yn ystod beichiogrwydd a therapïau uwch) mewn fersiynau yn y dyfodol.

Mae llawer o adnoddau addysg, hyfforddiant a datblygu genomeg eisoes ar gael, rhai ar Y Tî Dysgu ac eraill a ddarperir gan sefydliadau eraill, er enghraifft GIG Lloegr. Cafodd yr adnoddau hyn eu mapio i'r galluoedd o fewn y fframwaith i alluogi dysgwyr i gael eu cyfeirio at ddysgu priodol, yn ogystal â nodi unrhyw fylchau y bydd angen eu llenwi.

Ar gyfer pwy mae'r galluedd?

Mae'r Fframwaith Gallu Genomeg ar gyfer gweithlu'r GIG yng Nghymru ac mae'n berthnasol i weithwyr gofal iechyd proffesiynol ar draws ystod eang o rolau, proffesiynau a lleoliadau.

Mae'r fframwaith yn cefnogi:

- ❖ Gweithwyr proffesiynol cofrestredig wrth nodi a chynnal galluedd genomeg sy'n briodol i'r rôl.
- ❖ Rheolwyr ac arweinwyr wrth nodi anghenion datblygu a hyfforddi'r gweithlu.
- ❖ Addysgwyr a darparwyr dysgu wrth ddylunio cwricwlwm ac integreiddio genomeg i addysg a hyfforddiant.
- ❖ Dysgwyr cyn cofrestru ac ôl-gofrestru.

Er bod rhai adrannau o'r fframwaith wedi'u llywio'n wreiddiol gan fframweithiau cymhwysedd nyrsio, mae'r galluedd yn disgrifio gwybodaeth, sgiliau ac ymddygiadau genomeg craidd sy'n berthnasol ar draws proffesiynau a gellir eu defnyddio hefyd fel sylfaen ar gyfer datblygu fframweithiau mwy arbenigol neu benodol i'r proffesiwn.

Nid yw wedi'i gynllunio ar gyfer y gweithlu genomeg arbenigol (gan gynnwys genetegwyr clinigol, cwnselwyr genetig, gwyddonwyr clinigol, biowybodegwyr a thechnolegwyr genetig) sydd â llwybrau addysg a hyfforddiant sy'n bodoli eisoes sy'n sicrhau eu gallu a'u cymhwysedd mewn genomeg.

Manteision Disgwyliedig

Mae'r Fframwaith Gallu Genomeg yn darparu dull cyson, ledled Cymru, o gefnogi llythrennedd a hyder genomeg ar draws y gweithlu gofal iechyd.

Mae'r manteision allweddol yn cynnwys:

- ❖ Gwell hyder a gallu ymhlith gweithwyr gofal iechyd proffesiynol wrth ymgysylltu â genomeg.
- ❖ Defnydd mwy cyson a phriodol o brofion genomeg a gwybodaeth genomeg mewn ymarfer clinigol.
- ❖ Profiadau gwell i gleifion a theuluoedd trwy gyfathrebu gwybodus a gwneud penderfyniadau ar y cyd.
- ❖ Cymorth ar gyfer cynllunio'r gweithlu, comisiynu addysg a datblygu gwasanaethau.

Bydd llwyddiant y fframwaith yn cael ei werthuso trwy fesurau gan gynnwys dadansoddi:

- ❏ y nifer sy'n defnyddio'r fframwaith.
- ❏ a fu cynnydd yn y nifer sy'n cwblhau'r adnoddau genomeg ar-lein am ddim a gynhelir ar Y Tŷ Dysgu.
- ❏ a fu cynnydd yn y nifer sy'n manteisio ar y modiwlau MSc Genomeg am ddim a gynigir trwy Addysg a Gwellu Iechyd Cymru.

Cynnig addysg a hyfforddiant

Mae'r Fframwaith Gallu Genomeg yn cyfeirio at adnoddau addysg, hyfforddiant a datblygu o ansawdd uchel sydd eisoes yn bodoli ac sy'n cyd-fynd â'r safonau gallu. Mae'n cydnabod yr angen am ganllawiau a chefnogaeth glir i baratoi ac uwchsgilio'r gweithlu gofal iechyd presennol a'r dyfodol, ac mae'n rhan o raglen waith ehangach i adeiladu gallu genomeg ledled Cymru.

Mae adnoddau addysg a hyfforddiant sy'n cyd-fynd â'r fframwaith yn cynnwys:

- ❏ Dysgu genomeg ar-lein am ddim a gynhelir ar Y Tŷ Dysgu.
- ❏ Modiwlau MSc Genomeg a gefnogir gan Addysg a Gwellu Iechyd Cymru.
- ❏ Darpariaeth addysg a hyfforddiant bresennol a newydd sy'n cyd-fynd â pholisi cenedlaethol, gofynion rheoleiddio a chanllawiau proffesiynol.

Mae hefyd yn nodi meysydd lle mae angen adnoddau ychwanegol, a bwriedir iddo fod yn ddogfen fyw, gyda chynigion addysg a hyfforddiant yn esblygu mewn ymateb i newidiadau mewn darparu gwasanaethau, anghenion y gweithlu a rôl ehangu genomeg mewn gofal iechyd.

Lefelau Gallu: Dull Haenog

Mae'r fframwaith yn cyflwyno galluoedd genomeg gan ddefnyddio dull strwythuredig, wedi'i drefnu'n bedwar lefel graddedig sy'n adlewyrchu dyfnder cynyddol o wybodaeth, hyder a chymhwysiad ymarferol:

Sylfaenol

Yn sefydlu llythrennedd genomeg sylfaenol sy'n ofynnol i ymarfer yn ddiogel ac yn effeithiol. Mae'r lefel hon yn adeiladu ar hyfforddiant cychwynnol ac yn cefnogi ymwybyddiaeth o pryd y gall genomeg fod yn berthnasol mewn gofal.

Pawb

Yn adeiladu ar y lefel sylfaenol i gefnogi defnydd cyson a phriodol o genomeg gan bawb o fewn rôl neu broffesiwn lle mae genomeg yn berthnasol, o fewn senarios diffiniedig yn eu harbenigedd.

Rhai

Yn cynrychioli datblygiad pellach i'r rhai y mae eu rolau'n cynnwys ymgysylltu'n amlach neu'n fwy cymhleth â genomeg, gan alluogi cymhwyso genomeg yn hyderus mewn ymarfer arferol ar draws ystod ehangach o senarios.

Ychydig

Yn adlewyrchu gallu uwch i'r rhai sy'n symud ymlaen i rolau arbenigol, cynghori neu arweinyddiaeth, gan arwain a chefnogi'r defnydd o genomeg o fewn eu harbenigedd, gwasanaeth neu sefydliad.

Mae'r dull haenog hwn yn cydnabod, er bod genomeg yn gynyddol berthnasol ar draws gofal iechyd, fod lefel yr ymgysylltiad sydd ei angen yn amrywio yn ôl rôl, arbenigedd a lleoliad.

Lefelau Gallu o fewn y Fframwaith

Sylfaenol:

Mae galluedd sylfaenol yn gyffredin ar draws proffesiynau ac yn disgrifio'r lefel isaf o ddealltwriaeth genomeg sydd ei hangen i ymarfer yn ddiogel ac yn effeithiol mewn amgylchedd gofal iechyd lle mae genomeg wedi'i hymgorffori fwyfwy. Maent yn cynrychioli'r llythrennedd genomeg sylfaenol a ddisgwylir gan weithwyr gofal iechyd proffesiynol o fewn eu cwrpas ymarfer, gan ganolbwyntio ar ymwybyddiaeth, dealltwriaeth a'r defnydd priodol o genomeg mewn gofal.

Mae'r galluedd hyn yn berthnasol i weithwyr proffesiynol nad ydynt efallai'n archebu nac yn dehongli profion genomeg yn rheolaidd ond sy'n dod ar draws unigolion a theuluoedd yr effeithir arnynt gan gyflyrau genomeg neu ganlyniadau profion genomeg. Ar y lefel hon, dylai gweithwyr proffesiynol ddeall pryd y gall genomeg fod yn berthnasol, cyfathrebu'n briodol, a gwybod pryd a sut i geisio cyngor neu gyfeirio at wasanaethau arbenigol.

- ❖ Disgrifio beth yw genomeg a pham ei fod yn berthnasol i ofal iechyd.
- ❖ Egluro pam mae genomeg yn berthnasol i fy mhroffesiwn.
- ❖ Rhoi enghreifftiau o pam mae genomeg yn berthnasol i fy arbenigedd.
- ❖ Egluro sut y gall genomeg achosi neu gynyddu'r risg o glefyd.
- ❖ Disgrifio sut mae genomeg yn dylanwadu ar effaith meddyginiaethau ar y claf.
- ❖ Ceisio cyngor am genomeg yn briodol.
- ❖ Cefnogi cleifion yr effeithir arnynt gan gyflyrau genomeg neu glefyd prin yn briodol.

Mae'r galluedd hyn yn berthnasol i weithwyr proffesiynol sydd angen defnyddio genomeg yn eu rôl, ac fe'u defnyddir mewn perthynas â defnyddiau penodol o genomeg, megis cynnig profion genomeg diagnostig neu gynnig profion ffarmacogenomeg i lywio rhagnodi. Bydd gweithwyr proffesiynol yn gallu gweld y galluedd sydd eu hangen ar gyfer y defnyddiau genomeg sy'n ofynnol ar gyfer eu rôl.

Pawb

Nod: Cymhwyso genomeg yn briodol o fewn agweddau diffiniedig ar rôl neu arbenigedd rhywun.

Mae'r lefel 'Pawb' yn disgrifio'r galluedd genomeg sydd eu hangen ar bawb o fewn proffesiwn neu grŵp rôl, waeth beth fo'u cam yrfa, gradd neu leoliad gofal, lle defnyddir genomeg yn eu hymarfer.

Dylid cyflawni'r galluedd hyn fel arfer ar adeg cofrestru, dechrau rôl neu gyflwyno genomeg i'r rôl, a'u cynnal drwy gydol ymarfer proffesiynol.

Ar y lefel hon, disgwylir i weithwyr proffesiynol:

- ❑ Cymhwyso gwybodaeth genomeg yn briodol mewn ymarfer arferol o fewn eu rôl.
- ❑ Cydnabod pryd y gall profion genomeg neu ystyriaethau genomeg fod yn berthnasol.
- ❑ Cyfleu gwybodaeth genomeg yn sensitif ac yn gywir i gleifion a theuluoedd.
- ❑ Dilyn llwybrau a phrotocolau y cytunwyd arnynt.
- ❑ Gwybod pryd a sut i geisio cyngor neu uwchgyfeirio at wasanaethau mwy arbenigol.

Rhai

Nod: Defnyddio genomeg yn hyderus mewn ymarfer arferol ar draws ystod ehangach o senarios.

Mae'r lefel 'Rhai' yn berthnasol i weithwyr proffesiynol y mae eu rôl, arbenigedd neu gyd-destun gwaith yn golygu eu bod yn ymwneud yn amlach â phrofion genomeg, canlyniadau neu wneud penderfyniadau, gan gynnwys sefyllfaoedd mwy cymhleth, tra nad ydynt yn gweithio mewn rôl genomeg arbenigol yn bennaf.

Mae angen gwybodaeth ddyfnach, sgiliau gwell a mwy o hyder ar y gweithwyr proffesiynol hyn i reoli gweithgaredd genomeg yn fwy annibynnol.

Ar y lefel hon, disgwylir i weithwyr proffesiynol:

- ❑ Defnyddio genomeg yn hyderus ar draws ystod o senarios clinigol perthnasol.
- ❑ Cymhwyso sgiliau asesu, cyfathrebu a gwneud penderfyniadau gwell.
- ❑ Dehongli canlyniadau genomeg yng nghyd-destun eu harbenigedd.
- ❑ Cyfrannu at benderfyniadau cynllunio gofal neu driniaeth sy'n cael eu llywio gan wybodaeth genomeg.
- ❑ Cydnabod cyfyngiadau a'u huwchgwyfeirio'n briodol i wasanaethau genomeg arbenigol.

Ychydig

Nod: Dangos gallu genomeg ar lefel arbenigol neu arweinyddiaeth.

Mae'r lefel 'Ychydig' yn berthnasol i'r nifer llai o weithwyr proffesiynol y mae eu rolau'n canolbwyntio'n sylweddol ar genomeg, neu sy'n arwain, cynghori neu gefnogi eraill wrth ddefnyddio genomeg o fewn eu harbenigedd neu sefydliad.

Yn aml, mae'r unigolion hyn yn rheoli sefyllfaoedd genomeg cymhleth, effaith uchel ac yn gweithredu fel ffynhonnell arbenigedd i gydweithwyr ar draws gwasanaethau.

Ar y lefel hon, disgwylir i weithwyr proffesiynol:

- ❖ Darparu mewnbwn genomeg arbenigol, sy'n seiliedig ar dystiolaeth.
- ❖ Arwain neu gyfrannu at benderfyniadau cymhleth a datblygu llwybrau.
- ❖ Cefnogi, cynghori ac addysgu eraill mewn ymarfer genomeg.
- ❖ Cyfrannu at ddatblygu gwasanaethau, gwella ansawdd neu allu'r gweithlu.
- ❖ Cefnogi datblygu a chynnal gwybodaeth genomeg ar lefel leol, ranbarthol neu genedlaethol.

Cynnig profion genomeg diagnostig

I'r rhai sy'n cynnig profion genomeg diagnostig:

	Pawb	Rhai	Ychydig
Nodi pryd i gynnig profion genomeg.	Asesu a yw claf yn gymwys ar gyfer profion genomeg penodol a gynigir yn fy rôl, yn seiliedig ar y meini prawf cymhwysedd a ddefnyddir o fewn GIG Cymru.	Asesu a yw claf yn gymwys ar gyfer y profion genomeg sy'n ofynnol gan fy arbenigedd, yn seiliedig ar y meini prawf cymhwysedd a ddefnyddir o fewn GIG Cymru.	Cefnogi eraill i asesu a yw claf yn gymwys i gael profion genomeg, yn seiliedig ar y meini prawf cymhwysedd a ddefnyddir o fewn GIG Cymru, a sefydlu llwybrau cleifion i weithredu profion.
Cymryd a dehongli hanes teuluol genetig.	Cymryd hanes teuluol 3 cenhedlaeth sy'n berthnasol i fy arbenigedd, a nodi pryd i geisio cyngor ynghylch ei oblygiadau i'r claf.	Cymryd hanes teuluol 3 cenhedlaeth sy'n berthnasol i fy arbenigedd, a'i ddefnyddio i lywio penderfyniadau profi genomeg.	Cefnogi eraill i gymryd hanes teuluol 3 cenhedlaeth sy'n berthnasol i fy arbenigedd, a'i ddefnyddio i lywio penderfyniadau profi genomeg.
Nodwch pa fath o brofion genomeg a gynigir.	Nodi pa fath o brofion genomeg a gynigir i gleifion o fewn fy rôl, a disgrifio manteision a chyfyngiadau'r profion hyn.	Nodi pa fath o brofi genomeg a gynigir i gleifion o fewn fy arbenigedd, a disgrifio manteision a chyfyngiadau'r profion hyn.	Cefnogi eraill i nodi pa fath o brofion genomeg a fydd yn cael eu cynnig i gleifion o fewn fy arbenigedd a disgrifio manteision a chyfyngiadau'r profion hyn.

Disgrifiwch ganlyniadau posibl profion genomeg.	Disgrifio canlyniadau posibl y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy rôl, a gwybod pryd i geisio cyngor gan uwchgydweithwyr.	Disgrifio canlyniadau posibl y mathau o brofi genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd, a gwybod pryd i geisio cyngor gan wasanaethau arbenigol.	Cefnogi eraill i ddisgrifio canlyniadau posibl profion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd a defnyddio hyn i lywio datblygiad llwybrau ar gyfer defnyddio profion genomeg o fewn fy arbenigedd.
Darparu'r wybodaeth sydd angen ei rhoi i gleifion er mwyn iddynt wneud penderfyniad gwybodus am brofion genomeg.	Darparu'r wybodaeth y mae angen ei thrafod gyda chleifion ynghylch profion genomeg o fewn fy rôl.	Darparu'r wybodaeth y mae angen ei thrafod gyda chleifion ynghylch profion genomeg o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i ddarparu'r wybodaeth y mae angen ei thrafod gyda chleifion ynghylch profion genomeg.
Dangos hyder wrth drafod profion genomeg gyda chleifion.	Dangos hyder wrth drafod profion genomeg a gynigir o fewn fy rôl.	Dangos hyder wrth drafod profion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i drafod profion genomeg yn hyderus gyda chleifion.
Cymryd caniatâd gwybodus ar gyfer profion genomeg.	Cymryd caniatâd gwybodus ar gyfer y profion genomeg penodol a gynigir o fewn fy rôl.	Cymryd caniatâd gwybodus ar gyfer profion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i gymryd caniatâd gwybodus ar gyfer profion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.
Cofnodi caniatâd a threfnu profion genomeg, yn unol â phrotocolau lleol.	Cofnodi caniatâd a threfnu profion genomeg ar gyfer y profion genomeg penodol a gynigir o fewn fy rôl.	Cofnodi caniatâd a threfnu profion genomeg ar gyfer y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i gofnodi caniatâd a threfnu profion genomeg ar gyfer y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.

Dehongli beth mae adroddiad y profion genomeg yn ei olygu i'r claf.	Dehongli beth mae adroddiad y profion genomeg yn ei olygu i'r claf ar gyfer y profion genomeg penodol a gynigir o fewn fy rôl.	Dehongli beth mae adroddiad y profion genomeg yn ei olygu i'r claf ar gyfer y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i ddehongli beth mae adroddiad y profion genomeg yn ei olygu i'r claf ar gyfer y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.
Dehongli beth mae adroddiad y profion genomeg yn ei olygu i berthnasau'r claf.	Dehongli beth mae adroddiad y profion genomeg yn ei olygu i berthnasau'r claf ar gyfer y profion genomeg penodol a gynigir o fewn fy rôl.	Dehongli beth mae adroddiad y profion genomeg yn ei olygu i'r claf ar gyfer y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i ddehongli beth mae adroddiad y profion genomeg yn ei olygu i'r claf ar gyfer y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.
Egluro canlyniad y profion genomeg i fy nghlaf.	Egluro i'r claf ganlyniad y profion genomeg penodol a gynigir o fewn fy rôl.	Esbonio i'r claf ganlyniad y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i esbonio i'r claf ganlyniad y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.
Nodi'r camau nesaf i'w dilyn yn seiliedig ar ganlyniad y profion genomeg.	Nodi'r camau nesaf i'w dilyn yn seiliedig ar ganlyniad y profion genomeg ar gyfer y profion genomeg penodol a gynigir o fewn fy rôl.	Nodi'r camau nesaf i'w dilyn yn seiliedig ar ganlyniad y profion genomeg ar gyfer y mathau o brofion genomeg a gynigir yn fy arbenigedd.	Datblygu protocolau lleol ar gyfer defnyddio canlyniadau profion genomeg a chefnogi eraill i nodi'r camau nesaf i'w dilyn yn seiliedig ar ganlyniad y profion genomeg ar gyfer y mathau o brofion genomeg a gynigir yn fy arbenigedd.

Cynnig profion genomeg ar diwmorau (somatig)

i'r rhai sy'n cynnig profion genomeg ar diwmorau i lywio triniaeth ac olrhain dilyniant clefydau:

	Pawb	Rhai	Ychydig
Nodi pryd i gynnig profion genomeg.	Asesu a yw claf yn gymwys ar gyfer profion genomeg penodol a gynigir o fewn fy rôl, yn seiliedig ar y meini prawf cymhwysedd a ddefnyddir o fewn GIG Cymru.	Asesu a yw claf yn gymwys ar gyfer y profion genomeg sy'n ofynnol gan fy arbenigedd, yn seiliedig ar y meini prawf cymhwysedd a ddefnyddir o fewn GIG Cymru.	Cefnogi eraill i asesu a yw claf yn gymwys ar gyfer profion genomeg, yn seiliedig ar y meini prawf a ddefnyddir o fewn GIG Cymru, a sefydlu llwybrau cleifion i weithredu profion.
Esbonio'r gwahaniaeth rhwng profion genomeg tiwmor a phroffion genomeg diagnostig.	Esbonio'r gwahaniaeth rhwng profion genomeg tiwmor a phroffion genomeg diagnostig, a nodi pa un a gynigir o fewn fy rôl.	Esbonio'r gwahaniaeth rhwng profion genomeg tiwmor a phroffion genomeg diagnostig, a nodi pa un a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i esbonio'r gwahaniaeth rhwng profion genomeg tiwmor a phroffion genomeg diagnostig, a nodi pa un a gynigir o fewn fy arbenigedd.
Nodi pa fath o broffion genomeg fydd yn cael eu cynnig.	Nodi pa fath o broffion genomeg fydd yn cael eu cynnig i gleifion o fewn fy rôl, a disgrifio manteision a chyfyngiadau'r profion hyn.	Nodi pa fath o broffion genomeg fydd yn cael eu cynnig i gleifion o fewn fy arbenigedd, a disgrifio manteision a chyfyngiadau'r profion hyn.	Cefnogi eraill i nodi pa fath o broffion genomeg fydd yn cael eu cynnig i gleifion o fewn fy arbenigedd a disgrifio manteision a chyfyngiadau'r profion hyn.

Disgrifio canlyniadau posibl profion genomeg.	Disgrifio canlyniadau posibl y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy rôl, a gwybod pryd i geisio cyngor gan uwchgydweithwyr.	Disgrifio canlyniadau posibl y mathau o brofion genomeg a gynigir yn fy arbenigedd, a gwybod pryd i geisio cyngor gan wasanaethau arbenigol.	Cefnogi eraill i ddisgrifio canlyniadau posibl profion genomeg a gynigir yn fy arbenigedd a defnyddio hyn i lywio datblygiad llwybrau ar gyfer defnyddio profion genomeg yn fy arbenigedd.
Darparu'r wybodaeth y mae angen ei rhoi i gleifion er mwyn iddynt wneud penderfyniad gwybodus am brofion genomeg.	Darparu'r wybodaeth y mae angen ei thrafod gyda chleifion ynghylch profion genomeg o fewn fy rôl.	Darparu'r wybodaeth y mae angen ei thrafod gyda chleifion ynghylch profion genomeg o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i ddarparu'r wybodaeth y mae angen ei thrafod gyda chleifion ynghylch profion genomeg.
Dangos hyder wrth drafod profion genomeg gyda chleifion.	Dangos hyder wrth drafod profion genomeg a gynigir o fewn fy rôl.	Dangos hyder wrth drafod profion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i drafod profion genomeg gyda chleifion.
Trefnu profion genomeg, yn unol â'r protocolau lleol.	Trefnu profion genomeg ar gyfer y profion genomeg penodol a gynigir o fewn fy rôl.	Trefnu profion genomeg ar gyfer y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i drefnu profion genomeg ar gyfer y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.
Dehongli beth mae'r adroddiad prawf genomeg yn ei olygu i'r claf.	Dehongli beth mae'r adroddiad prawf genomeg yn ei olygu i'r claf ar gyfer y profion genomeg penodol a gynigir o fewn fy rôl.	Dehongli beth mae'r adroddiad prawf genomeg yn ei olygu i'r claf ar gyfer y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i ddehongli beth mae adroddiad y prawf genomeg yn ei olygu i'r claf ar gyfer y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.

Nodi pryd y gall canlyniad prawf genomeg tiwmor awgrymu amrywiad genomeig llinell germ (sydd hefyd yn bresennol mewn celloedd y tu allan i'r tiwmor).	Nodi pryd y gall canlyniad prawf genomeg tiwmor awgrymu amrywiad genomeg llinell germ ar gyfer y profion genomeg penodol a gynigir yn o fewn fy rôl.	Nodi pryd y gall canlyniad prawf genomeg tiwmor awgrymu amrywiad genomeg llinell germ ar gyfer y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i nodi pryd y gall canlyniad prawf genomeg tiwmor awgrymu amrywiad genomeg llinell germ ar gyfer y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.
Esbonio canlyniad y prawf genomeg i fy nghlaf.	Esbonio i'r claf ganlyniad y profion genomeg penodol a gynigir o fewn fy rôl.	Esbonio i'r claf ganlyniad y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i esbonio i'r claf ganlyniad y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.
Nodi'r camau nesaf i'w dilyn yn seiliedig ar ganlyniad y prawf genomeg.	Nodi'r camau nesaf i'w dilyn yn seiliedig ar ganlyniad y prawf genomeg ar gyfer y profion genomeg penodol a gynigir o fewn fy rôl.	Nodi'r camau nesaf i'w dilyn yn seiliedig ar ganlyniad y prawf genomeg ar gyfer y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Datblygu protocolau lleol ar gyfer defnyddio canlyniadau profion genomeg a chefnogi eraill i nodi'r camau nesaf i'w dilyn yn seiliedig ar ganlyniad y prawf genomeg ar gyfer y mathau o brofion genomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.

Cynnig profion ffarmacogenomeg

Ar gyfer rhagnodwyr:

	Pawb	Rhai	Ychydig
Esbonio beth yw prawf ffarmacogenomeg a nodwch gyflyrau iechyd, symptomau neu adweithiau niweidiol i gyffuriau a allai fod yn gysylltiedig ag amrywiadau ffarmacogenomeg penodol yn y claf.	Esbonio beth yw prawf ffarmacogenomeg, a nodi cyflyrau iechyd, symptomau neu adweithiau niweidiol i gyffuriau a allai fod yn gysylltiedig ag amrywiadau ffarmacogenomeg penodol y gellir eu hadnabod gan brofion a gynigir o fewn fy rôl.	Esbonio beth yw prawf ffarmacogenomeg, a nodi cyflyrau iechyd, symptomau neu adweithiau niweidiol i gyffuriau a allai fod yn gysylltiedig ag amrywiadau ffarmacogenomeg penodol y gellir eu hadnabod gan brofion a gynigir o fewn arbenigedd.	Cefnogi eraill i esbonio beth yw prawf ffarmacogenomeg, a nodi cyflyrau iechyd, symptomau neu adweithiau niweidiol i gyffuriau a allai fod yn gysylltiedig ag amrywiadau ffarmacogenomeg penodol y gellir eu hadnabod gan brofion a gynigir o fewn arbenigedd.
Cymryd hanes claf gan gynnwys ystyriaethau ffarmacogenomeg perthnasol fel ethnigrwydd, llinach a phroffion blaenorol a gynhaliwyd.	Cymryd hanes claf sy'n berthnasol i'r profion ffarmacogenomeg a gynigir o fewn fy rôl, a nodi pryd i geisio cyngor ynghylch ei oblygiadau i'r claf.	Cymryd hanes claf sy'n berthnasol i'r profion ffarmacogenomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd, a'i ddefnyddio i lywio penderfyniadau profi.	Cefnogi eraill i gymryd hanes claf sy'n berthnasol i'r profion ffarmacogenomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd, a'i ddefnyddio i lywio penderfyniadau profi.
Asesu cymhwysedd cleifion ar gyfer profion ffarmacogenomeg.	Asesu a yw claf yn gymwys ar gyfer profion ffarmacogenomeg penodol a gynigir o fewn fy rôl, yn seiliedig ar y meini prawf cymhwysedd a ddefnyddir o fewn GIG Cymru.	Asesu a yw claf yn gymwys ar gyfer y profion ffarmacogenomeg sy'n ofynnol gan fy arbenigedd, yn seiliedig ar y meini prawf cymhwysedd a ddefnyddir o fewn GIG Cymru.	Cefnogi eraill i asesu a yw claf yn gymwys ar gyfer profion ffarmacogenomeg, yn seiliedig ar y meini prawf cymhwysedd a ddefnyddir o fewn GIG Cymru, a sefydlu llwybrau cleifion i weithredu profion.

Darparu'r wybodaeth y mae angen ei rhoi i gleifion er mwyn iddynt wneud penderfyniad gwybodus am brofion ffarmacogenomeg.	Darparu'r wybodaeth y mae angen ei thrafod gyda chleifion ynghylch profion ffarmacogenomeg a gynigir o fewn fy rôl.	Darparu'r wybodaeth y mae angen ei thrafod gyda chleifion ynghylch profion ffarmacogenomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i ddarparu'r wybodaeth y mae angen ei thrafod gyda chleifion ynghylch profion ffarmacogenomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.
Dangos hyder wrth drafod profion ffarmacogenomeg gyda chleifion.	Dangos hyder wrth drafod profion ffarmacogenomeg a gynigir o fewn fy rôl.	Dangos hyder wrth drafod profion ffarmacogenomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i drafod profion ffarmacogenomeg gyda chleifion.
Cofnodi caniatâd a threfnu profion ffarmacogenomeg, yn unol â phrotocolau lleol.	Cofnodi caniatâd a threfnu profion ffarmacogenomeg ar gyfer y profion ffarmacogenomeg penodol a gynigir o fewn fy rôl.	Cofnodi caniatâd a threfnu profion ffarmacogenomeg ar gyfer y mathau o brofion ffarmacogenomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i gofnodi caniatâd a threfnu profion ffarmacogenomeg ar gyfer y mathau o brofion ffarmacogenomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.
Asesu ansawdd a dilysrwydd clinigol canlyniadau yng nghyd-destun hanes y claf.	Asesu ansawdd a dilysrwydd clinigol canlyniadau yng nghyd-destun hanes y claf ar gyfer y profion ffarmacogenomeg penodol a gynigir yn fy rôl.	Asesu ansawdd a dilysrwydd clinigol canlyniadau yng nghyd-destun hanes y claf ar gyfer y mathau o brofion ffarmacogenomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i asesu ansawdd a dilysrwydd clinigol canlyniadau yng nghyd-destun hanes y claf ar gyfer y mathau o brofion ffarmacogenomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.

Gwneud dewisiadau triniaeth yn seiliedig ar wybodaeth ffarmacogenomeg y claf sydd ar gael.	Gwneud dewisiadau triniaeth yn seiliedig ar wybodaeth ffarmacogenomeg y claf sydd ar gael ar gyfer y profion ffarmacogenomeg penodol a gynigir o fewn fy rôl.	Gwneud dewisiadau triniaeth yn seiliedig ar wybodaeth ffarmacogenomeg y claf sydd ar gael ar gyfer y mathau o brofion ffarmacogenomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i wneud dewisiadau triniaeth yn seiliedig ar wybodaeth ffarmacogenomeg y claf sydd ar gael ar gyfer y mathau o brofion ffarmacogenomeg a gynigir o onfewn fy arbenigedd.
Esbonio canlyniad y prawf ffarmacogenomeg i fy nghlaf.	Esbonio i'r claf ganlyniad y profion ffarmacogenomeg penodol a gynigir o fewn fy rôl.	Esbonio i'r claf ganlyniad y mathau o brofion ffarmacogenomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i esbonio i'r claf ganlyniad y mathau o brofion ffarmacogenomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.
Cynnwys clefion mewn penderfyniadau ynghylch triniaeth yn seiliedig ar ganlyniad y prawf ffarmacogenomeg.	Cynnwys clefion mewn gwneud penderfyniadau ynghylch triniaeth yn seiliedig ar ganlyniad y prawf ffarmacogenomeg ar gyfer y profion ffarmacogenomeg penodol a gynigir o fewn fy rôl.	Cynnwys clefion mewn gwneud penderfyniadau triniaeth yn seiliedig ar ganlyniad y prawf ffarmacogenomeg ar gyfer y mathau o brofion ffarmacogenomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Cefnogi eraill i gynnwys clefion mewn gwneud penderfyniadau triniaeth yn seiliedig ar ganlyniad y prawf ffarmacogenomeg ar gyfer y mathau o brofion ffarmacogenomeg a gynigir o fewn fy arbenigedd.
Rheoli canlyniadau profion ffarmacogenomeg er mwyn iddynt fod ar gael ar gyfer penderfyniadau rhagnodi yn y dyfodol.	Rheoli canlyniadau profion ffarmacogenomeg er mwyn iddynt fod ar gael ar gyfer penderfyniadau rhagnodi yn y dyfodol, ar gyfer y profion penodol a gynigir o fewn fy rôl.	Rheoli canlyniadau profion ffarmacogenomeg er mwyn iddynt fod ar gael ar gyfer penderfyniadau rhagnodi yn y dyfodol, ar gyfer y profion a gynigir o fewn fy arbenigedd.	Datblygu protocolau lleol ar gyfer rheoli canlyniadau profion ffarmacogenomeg er mwyn iddynt fod ar gael ar gyfer penderfyniadau rhagnodi yn y dyfodol, ar gyfer y profion a gynigir o fewn fy arbenigedd, a chefnogi eraill i reoli'r canlyniadau.

Camau nesaf

Mae'r fersiwn gyntaf o'r Fframwaith Gallu Genomeg wedi'i chynllunio i'w chwblhau erbyn mis Mai 2026. Disgwylir rhagor o fersiynau wrth i rôl genomeg mewn gofal iechyd barhau i ddatblygu.

Bydd gwaith yn y dyfodol yn cynnwys:

- ❖ Adolygu a mireinio galluedd yn barhaus.
- ❖ Datblygu adrannau ychwanegol sy'n benodol i gymwysiadau.
- ❖ Ehangu ac alinio adnoddau addysg a hyfforddiant.
- ❖ Cydweithio parhaus â grwpiau proffesiynol, addysgwyr a phartneriaid gwasanaeth.

Bydd unrhyw ddiweddariadau i'r fframwaith yn y dyfodol yn cael eu fersiynu a'u dyddio i sicrhau eglurder a chysondeb.

Cyfeiriadau

Maes llafur genomeg ar gyfer meddygon:

[https://www.aomrc.org.uk/wp-content/uploads/2021/11/Genomics_syllabus_1121.pdf#:~:text=The%20Academy%20of%20Medical%20Royal,clinical%20practice%20in%20the%20NHS'](https://www.aomrc.org.uk/wp-content/uploads/2021/11/Genomics_syllabus_1121.pdf#:~:text=The%20Academy%20of%20Medical%20Royal,clinical%20practice%20in%20the%20NHS)

Fframwaith cymhwysedd genomig ar gyfer nyrsys:

<https://www.genomicseducation.hee.nhs.uk/documents/the-2023-genomic-competency-framework-for-uk-nurses/>

Fframwaith cymhwysedd PGx ar gyfer presgripsiynwyr:

https://pure.ulster.ac.uk/ws/portalfiles/portal/239521334/PGx_resource_RPS.pdf

Fframwaith cymhwysedd ar gyfer profi genomig: [Pichini A, Bishop M. A nationally agreed cross-professional competency framework to facilitate genomic testing. Genet Med. 2022 Aug;24\(8\):1743-1752. doi: 10.1016/j.gim.2022.04.023. Epub 2022 May 18. PMID: 35583551.](#)

Fframwaith cymhwysedd ar gyfer cyfleu canlyniadau genomic: [Pichini A, Tatton-Brown K, Thomas E, Bishop M. A cross-professional competency framework for communicating genomic results. J Genet Couns. 2024 Feb;33\(1\):222-231. doi: 10.1002/jgc4.1826. Epub 2023 Nov 15. PMID: 37965839.](#)

Fframwaith cymhwysedd Awstralia ar gyfer gweithwyr iechyd proffesiynol nad ydynt yn genomig: [Australian-Genomics_Genomics-Capability-Framework_June-2025.pdf](#)

Massingham et al (2022) Diweddariad seiliedig ar gonsensws Cymdeithas yr Athrawon Geneteg Ddynol a Meddygol (APHMG) 2022 o'r cymwyseddau craidd ar gyfer addysg feddygol israddedig mewn geneteg a genomeg, Geneteg mewn Meddygaeth, Cyfrol 24, Mater 10, 2022, Tudalennau 2167-2179, ISSN 1098-3600, <https://doi.org/10.1016/j.gim.2022.07.014>.

Calzone, K. A. et al. (2024) Diweddariad i'r cymwyseddau nyrsio genomig hanfodol a'r dangosyddion canlyniad. *Journal of nursing scholarship*. [Ar-lein] 56 (5), 729–741.

Skirton, H. et al. (2010) Addysg enetig a her meddygaeth genomig: datblygu cymwyseddau craidd i gefnogi paratoi gweithwyr gofal iechyd proffesiynol yn Ewrop. *European journal of human genetics: EJHG*. [Ar-lein] 18 (9), 972–977.

Korf, B. R. et al. (2014) Fframwaith ar gyfer datblygu cymwyseddau meddygon mewn meddygaeth genomig: adroddiad y Grŵp Gwaith Cymwyseddau o'r Pwyllgor Cydlyn Rhynggymdeithasol ar gyfer Addysg Meddygon mewn Genomeg. *Genetics in medicine*. [Ar-lein] 16 (11), 804–809.

Tognetto, A. et al. (2019) Cymwyseddau craidd mewn geneteg ar gyfer gweithwyr gofal iechyd proffesiynol: canlyniadau o adolygiad llenyddiaeth a dull Delphi. *BMC medical education*. [Ar-lein] 19 (1).

Tonkin, E. T. et al. (2018) Y fframwaith cyntaf sy'n seiliedig ar gymhwysedd mewn geneteg/genomeg yn benodol ar gyfer addysg ac ymarfer bydwreigiaeth. *Nurse education in practice*. [Ar-lein] 33133–140.

Xue, D. et al. (2025) Cymwyseddau hyfforddi ac argymhellion ar gyfer y genhedlaeth nesaf o geneteg iechyd cyhoeddus: Myfyrdodau gan arweinwyr cyfredol yn y maes. *American journal of human genetics*. [Ar-lein] 112 (12), 2860–2869.



GIG
CYMRU
NHS
WALES

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

