

Cynllun Cyflawni Ffarmacogenomeg Cymru: 'Trawsnewid Gofal Cleifion yng Nghymru drwy Ffarmacogenomeg'

Ymgynghori ar Gamau Drafft: Gorffennaf 2025

Egwyddor	Nod tair blynedd	Cyflawniad wedi'i nodi	Camau gweithredu posibl a ddrafftwyd ar gyfer yr egwyddor hon	Budd/ effaith
<p>Egwyddor 1: <i>Sefydlu rhwydwaith llywodraethu cenedlaethol cadarn yng Nghymru</i></p>	<p>Sicrhau dull tîm aml-ddisgyblaethol, cydgysylltiedig gyda chyfraniadau clinigol ac academaidd diffiniedig i ddatblygu a gweithredu gwasanaethau ffarmacogenetig yng Nghymru.</p>	<p>Llwybr llywodraethu cynhwysfawr ar gyfer adrodd i Lywodraeth Cymru drwy'r Grŵp Ffarmacogenomig Cenedlaethol (NPGG)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diffinio a gweithredu strwythurau adrodd ac atebolrwydd clir ar gyfer darparu gwasanaethau ffarmacogenomig yng Nghymru, gan sicrhau goruchwyliaeth briodol gan Lywodraeth Cymru. • Sefydlu rhwydwaith ffarmacogenomeg strategol cenedlaethol i arwain a chydlynu datblygiadau ym maes optimeiddio meddyginiaethau genomig ledled Cymru. • Integreiddio datblygiad gwasanaethau ffarmacogenomig o fewn Fframwaith Cynllunio a Chynlluniau Cyflawni GIG Cymru, gan sicrhau bod gwneud penderfyniadau yn cael ei lywio gan realiti clinigol a gweithredu. 	<p>Sefydlu arweinyddiaeth ac atebolrwydd cenedlaethol, gan sicrhau cyflwyniad ffarmacogenomig cyson, cydgysylltiedig ledled Cymru.</p>
<p>Egwyddor 2: <i>I sicrhau profion ffarmacogenomig cynaliadwy a graddadwy ledled Cymru</i></p>	<p>Gwerthuso a dilysu'r technolegau profi mwyaf priodol a gwella'r gallu i brofion ffarmacogenomig cynaliadwy ar draws GIG Cymru.</p>	<p>Galluoedd profi ffarmacogenomig cynhwysfawr a chadarn trwy ymdrechion cydgysylltiedig â rhanddeiliaid cenedlaethol, rhanddeiliaid ledled y DU, a rhanddeiliaid lleol.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cydweithio â phartneriaid i asesu dichonoldeb cyflwyno panel ffarmacogenomig teg ar gyfer proffilio cleifion ledled Cymru. • Ymgysylltu â rhanddeiliaid allweddol yng Nghymru a'r tu hwnt i Gymru gwerthuso cost-effeithiolrwydd ac effaith glinigol profion ffarmacogenomig, gan lywio penderfyniadau comisiynu yn y dyfodol. • Sefydlu Rhwydwaith Gweithredu Clinigol Cymru Gyfan gyda chynrychiolaeth briodol gan Precision Medicine, i gefnogi cyflwyno profion ffarmacogenomig yn gyson a chydgyssylltiedig ar draws byrddau / ymddiriedolaethau iechyd. • Datblygu ecosystem ariannu a chyflenwi safonol i gefnogi integreiddio teg profion ffarmacogenomig i ymarfer clinigol arferol. 	<p>Galluogi mynediad teg, cost-effeithiol i brofion ffarmacogenomig, gan gefnogi gofal mwy diogel, wedi'i bersonoli a chynaliadwyedd hirdymor.</p>

			<ul style="list-style-type: none"> • Asesu'r angen am fodel rhagolygon cenedlaethol amcangyfrif buddsoddiad cychwynnol, costau gweithredol parhaus, ac arbedion hirdymor rhagamcanol o weithredu ffarmacogenomig. • Dylunio a lleadaenu pecynnau cymorth gweithredu i arwain timau lleol, gan gwmpasu llwybrau clinigol, gweithdrefnau cydsynio, a safonau adrodd. • Integreiddio profion ffarmacogenomig i gynllunio gofal iechyd sy'n seiliedig ar werth, sy'n cysylltu gweithredu â chanlyniadau mesuradwy fel llai o adweithiau niweidiol cyffuriau a gwell effeithiolrwydd triniaeth. 	
Egwyddor 3: <i>Gwella ymwybyddiaeth cleifion a chyd-gynhyrchu o gyflenwi ffarmacogenomig</i>	Ymgorffori mewnbyn cleifion ym mhob agwedd ar ddatblygiad ffarmacogenomig i wella ymwybyddiaeth cleifion a sicrhau gwasanaeth ffarmacogenomig sy'n canolbwyntio ar y claf.	Grwpiau cleifion a chynrychiolwyr i gael mwy o ymwybyddiaeth o ffarmacogenomeg trwy'r holl sianeli sydd ar gael a hyrwyddo cyd-gynhyrchu.	<ul style="list-style-type: none"> • Dylunio a gweithredu ymgyrch ymgysylltu â'r cyhoedd wedi'i thargedu i godi ymwybyddiaeth o brofion ffarmacogenomig, ei bwrpas, ei fanteision a'i oblygiadau, gan ddefnyddio iaith gynhwysol ac amrywiaeth o sianeli cyfathrebu i gyrraedd pob cymuned ledled Cymru. • Ymgorffori cyd-gynhyrchu fel egwyddor graidd trwy gynnwys cynrychiolwyr cleifion yn weithredol mewn dylunio, llywodraethu a gwerthuso gwasanaethau ffarmacogenomig trwy fecanweithiau strwythuredig fel paneli cleifion, byrddau seinio, a grwpiau cynghori. • Cydweithio â phartneriaid ymgysylltu â'r cyhoedd i gasglu mewnwelediadau i bryderon, anghenion a phrofiadau byw cymunedau amrywiol, gan sicrhau bod gwasanaethau ffarmacogenomig yn cael eu datblygu mewn ffordd sy'n gynhwysol, teg a diwylliannol sensitif. • Hyrwyddo defnydd moesegol a thryloyw o ddata ffarmacogenomig trwy ddatblygu a hyrwyddo canllawiau clir ar gydsyniad cleifion, defnydd data, a phreifatrwydd, wedi'u halinio â safonau cenedlaethol a rhyngwladol. 	Mae gwasanaethau sy'n canolbwyntio ar y claf yn cael eu datblygu, gan adeiladu ymddiriedaeth a chynhwysiant trwy ymgorffori lleisiau cleifion a chodi ymwybyddiaeth o fanteision ffarmacogenomig.
Egwyddor 4: <i>Datblygu gweithlu</i>	Sicrhau dealltwriaeth a chymhwysiad eang o	Hyfforddiant ac adnoddau addysgol	<ul style="list-style-type: none"> • Datblygu a gweithredu Pecyn Cymorth Datblygu'r Gweithlu Ffarmacogenomeg a Fframwaith Gallu i arfogi 	Arfogi gweithwyr gofal iechyd proffesiynol gyda'r sgiliau i

<p><i>ffarmacogenomig hyddysg i gefnogi'r gwaith o gyflawni ffarmacogenomeg ar draws GIG Cymru</i></p>	<p>egwyddorion ffarmacogenomig ymhlith darparwyr gofal iechyd.</p>	<p>ffarmacogenomig wedi'u teilwra i rolau proffesiynol darparwyr gofal iechyd.</p>	<p>gweithlu ehangach GIG Cymru â'r wybodaeth a'r sgiliau sydd eu hangen i wneud y mwyaf o fanteision ffarmacogenomeg.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cynnal adolygiad cynhwysfawr o'r ddarpariaeth addysg a hyfforddiant ffarmacogenomeg presennol i asesu ei berthnasedd, nodi bylchau, a llywio datblygiad adnoddau dysgu newydd neu wedi'u diweddarau. • Ehangu Hwb Dysgu Genomeg AaGIC i ddarparu rhaglenni addysg a hyfforddiant wedi'u targedu, gan gynnig cynnwys wedi'i deilwra ar gyfer presgripsiynwyr, fferyllwyr, nyrsys, a gweithwyr gofal iechyd proffesiynol eraill sy'n ymwneud â darparu gwasanaethau ffarmacogenomig. • Cydweithio â Sefydliadau Addysg Uwch (SAUau) i ymgorffori ffarmacogenomeg mewn cwricwlwm israddedig ac ôl-raddedig, gan sicrhau bod gweithwyr gofal iechyd proffesiynol yn y dyfodol yn barod i integreiddio profion ffarmacogenomig i ymarfer clinigol. 	<p>gyflawni ffarmacogenomig yn hyderus ac yn gyson, yn cefnogi parodrwydd gwasanaeth.</p>
<p>Egwyddor 5:Ymgorffori ffarmacogenomeg o fewn ymarfer clinigol o ddydd i ddydd</p>	<p>Sicrhau bod y gweithlu gofal iechyd ehangach yn meddu ar yr offer i integreiddio ffarmacogenomeg yn eu hymarfer fel mater o drefn.</p>	<p>Gweithlu medrus sy'n gallu cefnogi profion ffarmacogenomig a gweithredu hyn o fewn ymarfer clinigol.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nodi arweinwyr ffarmacogenomeg o fewn pob bwrdd / ymddiriedolaeth iechyd, ar draws proffesiynau a chyfarwyddiaethau perthnasol, i hyrwyddo gweithredu a darparu arweinyddiaeth leol sy'n cefnogi cyfeiriad strategol a chyflawni gweithredol o ran gwasanaethau ffarmacogenomig. • Datblygu llwybrau gyrfa strwythuredig mewn ffarmacogenomeg, gan gynnwys rolau gwell, uwch a lefel ymgynghorol ar gyfer fferyllwyr a gweithwyr proffesiynol allweddol eraill, i adeiladu gallu ac arbenigedd hirdymor. • Cryfhau gallu ffarmacogenomig yn lleol a chenedlaethol drwy sefydlu cymunedau ymarfer a rhwydweithiau cymorth cyfoedion sy'n hwyluso cyfnewid gwybodaeth ac yn meithrin diwylliant o ddysgu parhaus ledled Cymru. • Gwella'r broses o wneud penderfyniadau clinigol drwy sicrhau bod canlyniadau ffarmacogenomig yn cael eu 	<p>Integreiddio ffarmacogenomeg i ymarfer clinigol arferol, gan wella rhagnodi diogelwch wrth feithrin arweinyddiaeth leol a pherchnogaeth glinigol.</p>

			<p>hintegreiddio i systemau clinigol a'u cefnogi gan offer cymorth penderfyniadau sy'n llywio dewisiadau presgripsiynu a thriniaeth diogel ac effeithiol.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integreiddio ffarmacogenomeg i systemau arolygu iechyd y cyhoedd i gwella canlyniadau iechyd y boblogaeth, yn unol â'r Cynllun Cyflawni Genomeg Pathogen. 	
<p>Egwyddor 6: <i>Datblygu a chefnogi ymchwil ac arloesi</i></p>	<p>Cwmpasu a chyflawni prosiectau ymchwil gweithredu clinigol tra hefyd yn gwerthuso profion ffarmacogenomig sydd wedi'u comisiynu ar hyn o bryd o fewn ymarfer clinigol yng Nghymru drwy Gyfeirlyfr Profion Genomeg Cenedlaethol NHSE (NGTD).</p>	<p>Archwilio ac asesu cymhwysiad profion ffarmacogenomig ar draws gwahanol leoliadau gofal iechyd clinigol i lywio ymarfer a darparu gwasanaethau.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sefydlu cymuned ymchwil ffarmacogenomeg genedlaethol ar draws gwahanol sectorau e.e. y byd academaidd a'r GIG i arwain, cydlynw a thyfu ymchwil ac arloesi gweithrediad clinigol ledled Cymru a'r DU, yn cydfynd â'r Cynllun Ymchwil Genomeg. • Dylunio a chyflwyno portffolio o brosiectau ymchwil glinigol sy'n gwerthuso dichonoldeb, effeithiolrwydd ac effaith profion ffarmacogenomig mewn gofal arferol, gan flaenoriaethu astudiaethau sy'n llywio dylunio, comisiynu gwasanaethau, a gofal iechyd sy'n seiliedig ar werth. • Ehangu capasiti a gallu ymchwil trwy hyrwyddo cyfleoedd ymchwil rhyngddisgyblaethol a chefnogi datblygiad arbenigedd ffarmacogenomeg o lefel israddedig i lefel meddyg ymgynghorol ar draws y GIG a lleoliadau academaidd, wedi'i alinio â'r Cynllun Ymchwil Genomeg. • Hyrwyddo'r defnydd moesegol a thryloyw o ddata ffarmacogenomig cleifion ar gyfer ymchwil trwy ddangos sut y gall data dienw gefnogi arloesi, denu partneriaethau allanol, a llywio penderfyniadau comisiynu ffarmacogenomig yn y dyfodol yn unol ag egwyddorion gofal iechyd sy'n seiliedig ar werth. 	<p>Yn cynhyrchu tystiolaeth yn y byd go iawn i lywio dylunio gwasanaeth ac yn denu partneriaethau ymchwil i dyfu arbenigedd ffarmacogenomig yng Nghymru.</p>
<p>Egwyddor 7: <i>Sganio'r gorwel ar gyfer profion ffarmacogenomeg</i></p>	<p>Sicrhau dull unedig o fewn GIG Cymru ar gyfer sganio'r gorwel i gefnogi'r gwaith o gynllunio proses</p>	<p>Sefydlu sianeli clir o fewn GIG Cymru ar gyfer sganio'r gorwel wrth gyflwyno profion ffarmacogenomig</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cydlynw dull cenedlaethol o sganio gorwel drwy'r Grŵp Llywodraethu Ffarmacogenomeg Cenedlaethol (NPGG), gan alluogi GIG Cymru i nodi ac asesu profion a thechnolegau ffarmacogenomig sy'n dod i'r amlwg i gefnogi cynllunio rhagweithiol a gweithredu teg ar draws byrddau iechyd/ymddiriedolaethau iechyd. 	<p>Cefnogi cynllunio rhagweithiol a blaenoriaethu profion ffarmacogenomig, alinio â meddyginiaethau newydd a</p>

	weithredu safonol a theg ymlaen llaw.		<ul style="list-style-type: none"> • Cydweithio â Chanolfan Therapiwteg a Thocsicoleg Cymru Gyfan (AWTTC) a phartneriaid perthnasol eraill i alinio sganio gorwel ffarmacogenomig â llwybrau asesu a chomisiynu meddyginiaethau newydd, a gweithgareddau sganio gorwel eraill y tu hwnt i Gymru. • Datblygu map ffordd gweithredu ffarmacogenomeg pum mlynedd, yn amlinellu profion blaenoriaeth ar gyfer mabwysiadu, yn cyd-fynd â blaenoriaethau Llywodraeth Cymru, ac yn cynnwys amserlenni dangosol a gofynion ariannu. • Ymgorffori sganio gorwel o fewn strwythurau llywodraethu ffarmacogenomig, gan sicrhau bod allbynnau sy'n llywio penderfyniadau strategol yn cael eu hintegreiddio â chynllunio gwasanaethau, datblygu'r gweithlu, a mentrau seilwaith digidol. 	blaenoriaethau iechyd cenedlaethol.
Egwyddor 8: <i>Llywodraethu a chomisiynu llwybr profi ffarmacogenomeg</i>	Sicrhau bod strwythurau llywodraethu ar waith ar gyfer amrywiol ddulliau profi ffarmacogenomig, fel profion pwynt gofal, a hyrwyddo mynediad cyfartal i'r profion hyn. Bydd hyn yn helpu i gyflawni proses weithredu fwy safonedig a theg.	Sianeli llywodraethu cadarn o fewn GIG Cymru i oruchwyllo'r gwaith o ddarparu profion ffarmacogenomig.	<ul style="list-style-type: none"> • Sefydlu grŵp cyfeirio clinigol i sicrhau goruchwyliaeth, sicrhau perthnasedd clinigol, a chefnogi llywodraethu llwybrau profi ffarmacogenomig ar draws pob disgyblaeth glinigol. • Datblygu a gweithredu fframweithiau llywodraethu clir o fewn GIG Cymru i oruchwyllo'r gwaith o ddarparu profion ffarmacogenomig, gan gynnwys profion pwynt gofal (POCT) a gwasanaethau labordy. • Cydweithio â GGFCG i sicrhau mynediad at brofion genomig comisiynu arbenigol yn unol â Chyfeiriadur Prawf Genomeg Cenedlaethol y GIG (NGTD). • Cydweithio â rhwydwaith arweinyddiaeth Profion Pwynt Gofal yng Nghymru i sicrhau llywodraethu cadarn, sicrhau ansawdd, a mynediad teg i dechnolegau Profion Pwynt Gofal ffarmacogenomig ar draws byrddau / ymddiriedolaethau iechyd. 	Sicrhau bod gwasanaethau ffarmacogenomig yn ddiogel, wedi'u safoni ac yn gydradd drwy lywodraethu clir a chomisiynu ymatebol.

			<ul style="list-style-type: none"> • Datblygu canllawiau comisiynu cenedlaethol i sicrhau mynediad cyfartal i brofion ffarmacogenomig, gan gynnwys Profion Pwynt Gofal, ar draws pob bwrdd / ymddiriedolaeth iechyd, gan ymgorffori tegwch ym mhob penderfyniad comisiynu. • Archwilio llwybrau comisiynu ar gyfer profion ffarmacogenomig nad ydynt wedi'u cynnwys ar hyn o bryd yn y Cyfeiriadur Profion Genomeg Cenedlaethol (NGTD), gan sicrhau y gellir diwallu anghenion clinigol a nodwyd trwy fecanweithiau cenedlaethol neu leol priodol, ac yn cyd-fynd ag egwyddorion gofal sy'n seiliedig ar werth i wneud y mwyaf o fudd i gleifion yng Nghymru. 	
Egwyddor 9: Sefydlu <u>seilwaith digidol</u> dibynadwy	Gweithredu datrysiad digidol cynhwysfawr ar gyfer rheoli a defnyddio data ffarmacogenomig.	Seilwaith digidol i gefnogi data ffarmacogenomig.	<ul style="list-style-type: none"> • Ymgysylltu â datblygu safon data rhyngwladol ffarmacogenomig gyda gwledydd eraill y DU a gwledydd rhyngwladol fel ateb ar gyfer rhyngweithrededd digidol • Sicrhau bod data ffarmacogenomig yn cael ei storio'n ddiogel o fewn ystorfeydd data cenedlaethol yng Nghymru y gellir eu darparu at ddibenion ymchwil pan fo'n briodol cymeradwyo mynediad • Ymgorffori canlyniad ffarmacogenomig i mewn llwyfannau e-bresgripsiynu galluogi cymorth penderfyniadau clinigol uwch • Sefydlu gallu busnes ar gyfer atebion digidol i gefnogi angen yn y dyfodol e.e. ceisio prawf ffarmacogenomig ac adrodd ar ganlyniadau, profion labordy genomig • Sefydlu map ffordd trosiannol i sicrhau bod canlyniadau ffarmacogenomig ar gael mewn llwyfannau e-bresgripsiynu i gefnogi cymorth penderfyniadau uwch • Sicrhau'r gallu i gyflawni ffarmacogenomeg wedi ei alinio â'r bensaernïaeth targed cenedlaethol ar gyfer meddyginiaethau 	Galluogi defnydd diogel a rhyngweithredol o ddata ffarmacogenomig, i ategu gwneud penderfyniadau clinigol ac alinio â strategaeth ddigidol genedlaethol.

--	--	--	--	--

DRAFT