Crynodeb o'r Cynllun Cyflwyni

Mae genomeg pathogen wedi ffurfio rhan annatod o'r Strategaeth Genomeg ar gyfer Meddygaeth Fanwl (2017) a Chynllun Cyflawni Cymru ar Genomeg (2022-25). Gan gydnabod yr ystod o weithgareddau trawsnewidiol sydd ar y gweill, rydym wedi datblygu Cynllun Cyflawni Genomeg Pathogen ar gyfer 2026-2029 sy'n adeiladu ar y gweithgareddau a ragwelir yng Nghynllun Cyflawni Cymru ar Genomeg (2022-2025).

Mae’r Cynllun Cyflawni Genomeg Pathogen yn cwmpasu dull strategol Cymru o brif ffrydio genomeg pathogen ar draws y system gofal iechyd. Mae’n adeiladu ar lwyddiannau Genomeg Pathogen Cymru hyd yn hyn, gan gynnwys gwasanaethau cyntaf yn y byd fel ein gwasanaeth *C. difficile*, a'r rôl flaenllaw a chwaraeodd Cymru yn yr ymateb genomeg i bandemig COVID-19. Gan edrych tua’r dyfodol, mae'r Cynllun Cyflawni Genomeg Pathogen yn amlinellu set o feysydd gweithgarwch dros y tair blynedd nesaf i wella diagnosteg, gwyliadwriaeth, a pharatoadau ar gyfer bygythiadau yn y dyfodol.

Themâu ac Amcanion Allweddol

1. Cyd-destun Strategol a Gweledigaeth

- Ers 2016, mae Cymru wedi datblygu galluoedd genomeg pathogen blaenllaw yn y byd.
- Mae'r cynllun yn cyd-fynd â strategaethau ledled y DU fel *Genome UK* a Chynllun Cyflawni Cymru ar Genomeg (2022–2025) Llywodraeth Cymru ac mae'n ategu strategaethau Genomeg Pathogen yn yr Alban a Lloegr.
- Mae genomeg yn allu hanfodol ar gyfer iechyd y cyhoedd manwl gywir, sy’n lleihau anghydraddoldebau iechyd a gwella canlyniadau, ac mae'n adnodd cynyddol hanfodol ar draws sbectrwm gofal iechyd ac iechyd y cyhoedd a ddarperir mewn perthynas â chlefydau heintus.

2. Egwyddorion Arweiniol

- **Ymgysylltu â chleifion a’r cyhoedd:** Mae tryloywder a chyd-gynhyrchu gyda'n cleifion a'r cyhoedd yn rhan hanfodol o'n gweithgareddau.
- **Doethineb**: Gweithio tuag at well dealltwriaeth o werth mewn perthynas â genomeg, a gwelliannau yn y ffordd y defnyddir tystiolaeth i lywio a chefnogi darpariaeth gwasanaethau
- **Uchelgais feiddgar**: Anelu at adeiladu ar gryfderau Cymru mewn meysydd lle gallwn ddarparu arweinyddiaeth fyd-eang.

- **Cydweithio**: Gweithio ar draws GIG Cymru, y byd academaidd, diwydiant, a phartneriaid yn y DU, fel rhan o system Iechyd y Cyhoedd ehangach yng Nghymru a'r DU ehangach.

Thematig Cynllun Darparu

Gwasanaethau Clinigol

Mae 11 amcan sydd wedi'u harwain gan Iechyd Cyhoeddus Cymru (ICC) ym maes Genomeg Pathogenau Clinigol, gan gynnwys:

1. **Strwythurau Llywodraethu**: Sefydlu'r systemau a'r Rhaglen Genomeg Iechyd y Cyhoedd ar gyfer darparu a monitro trawsnewid gofal iechyd a gwasanaethau iechyd y cyhoedd gan genomeg pathogen.
2. **Gwella Gwasanaethau:** Gwella gwasanaethau presennol (e.e., HIV, TB, *C.difficile*) drwy ymgysylltu â'n staff, defnyddwyr gwasanaeth a chleifion.
3. **Parodrwydd ar gyfer Pandemig**: Gweithredu ar yr hyn a ddysgwyd o bandemig COVID-19 ac argymhellion yr ymchwiliad i COVID-19. Datblygu galluoedd allweddol i wella ein parodrwydd ar gyfer pandemig, gan gynnwys metagenomeg a dilyniannu cyflym.
4. **Gwasanaethau Newydd**: Ymgymryd â gwaith i ddatblygu gwasanaethau genomeg newydd sy'n adeiladu ar gryfderau presennol Cymru ym meysydd Cryptosporidiwm, Tocsoplasma, pathogenau ffwngaidd ac anaerobig.
5. **Gwasanaethau Trawsnewidiol**: Gweithio i ddatblygu gwasanaethau trawsnewidiol newydd, gan gynnwys, o bosibl gwasanaethau'n ymwneud â heintiau a drosglwyddir yn rhywiol a thrwy ddilyniannu agos at y claf.
6. **Gwyliadwriaeth:** Gwella ein defnydd o ddata genomeg wrth fonitro clefydau heintus.
7. **Iechyd Cyfunol:** Cydweithio ar draws iechyd dynol, anifeiliaid ac amgylcheddol yng Nghymru a'r DU, gan ddarparu gwasanaethau ac arbenigedd fel rhan o system ehangach Iechyd Cyfunol.
8. **Cydweithio yn y DU:** Gweithio i safoni dulliau, cydweithio a rhannu gwybodaeth yn well ar draws gwledydd y DU.
9. **Safonau Rhyngwladol**: Cyfrannu at arferion gorau byd-eang a rhannu data.
10. **Partneriaethau Diwydiant:** Meithrin arloesedd a buddsoddiad, gan feithrin cysylltiadau â diwydiant i ddenu buddsoddiad a chefnogi datblygiad gwasanaethau newydd.

11. **Datblygiadau ar draws Pathogen Genomeg Cymru**: Gweithio i ddatblygu gwasanaethau a galluoedd sy'n cysylltu data genomeg dynol a phathogenau, gan gynnwys cefnogi gweithgareddau sy'n cynnwys canfod/rheoli clefydau cronig a ffarmagenomeg.

Thema 3: Ymchwil ac Arloesi

- Ehangu ymchwil genomeg pathogen yng Nghymru.
- Cydweithio â'r byd academaidd ac asiantaethau iechyd y cyhoedd y DU.
- Gweithredu argymhellion Adolygiad Ymchwil Genomeg Llywodraeth Cymru.

Thema 4: Galluogwyr

- **Seilwaith Digidol:** Datblygu systemau a rennir ar gyfer storio, dadansoddi a rhannu data genomeg pathogenau yng Nghymru ac ar draws y DU.
- **Rhannu Data:** Galluogi cydweithio ledled y DU ac yn rhyngwladol.
- **Moeseg a Chydsyniad**: Adeiladu fframweithiau ar gyfer defnyddio data yn gyfrifol.

Monitro ac Adnoddau

- Bydd gweithgareddau penodol a datblygu gwasanaethau newydd yn dibynnu ar y cyllid sydd ar gael. Gall gwaith o dan y cynllun cyflawni arwain at greu achosion busnes i ofyn am fuddsoddiad ychwanegol.
- Bydd cynnydd yn erbyn camau gweithredu'r cynllun cyflawni yn cael ei olrhain drwy Iechyd Cyhoeddus Cymru (trwy'r Rhaglen Genomeg) a thrwy fwrdd llywodraethu Genomeg Pathogen Cymru.
- Gall gofynion adnoddau hefyd gynnwys datblygu'r gweithlu, ac ailddyrannu capasiti yn dibynnu ar ganlyniadau gweithgareddau gwerthuso.
- Mae cynllunio gweithlu genomeg pathogen yn cynnwys clinigwyr, biowybodegwyr, epidemiolegwyr genomeg, staff labordai a staff mewn gwasanaethau galluogi y bydd angen iddynt gefnogi'r gwaith o ddarparu gwasanaethau genomeg.