

ASTUDIAETH ACHOS ARLOESI



DATBLYGU CANOLFAN PEIRIANNEG DDIGIDOL A FFISEGOL UWCH (ADPE)

HYD Y PROSIECT: 24 mis

PARTNERIAID: Softgel Solutions Ltd, Peirianeg Innotech, Prifysgol Caerdydd, a Bwrdd Iechyd Prifysgol Cwm Taf Morgannwg

NOD Y PROSIECT: Hwyluso datblygiad parhaus canolfan peirianeg ddigidol a ffisegol arloesol sydd â'r nod o ymgysylltu a bodloni gofynion sy'n newid

TROSOLWGW

Mae argyfwng COVID-19 wedi tynnu sylw at yr angen i allu ymateb i ddau fater;

- Ailbwrpasu offer a gedwir mewn storfeydd ac nad ydynt yn gweithio oherwydd diffyg rhannau gan gyflenwyr, a
- Chyfleoedd i brototeipio syniadau arloesol.

Er mwyn hwyluso hyn, mae cyfle wedi bod i adeiladu ar y gwaith cychwynnol ac arloesol o sefydlu Canolfan Peirianeg Ddigidol a Ffisegol Uwch (ADPE) yn Ysbyty Tywysog Cymru. Daeth y ganolfan hon i fodolaeth yn sgil ailbwrpasu labordy deintyddol y genau a'r wyneb a'i allu o ran argraffu 3D; ei bwriad oedd cyflymu effaith syniadau arloesol sy'n newid bywydau.

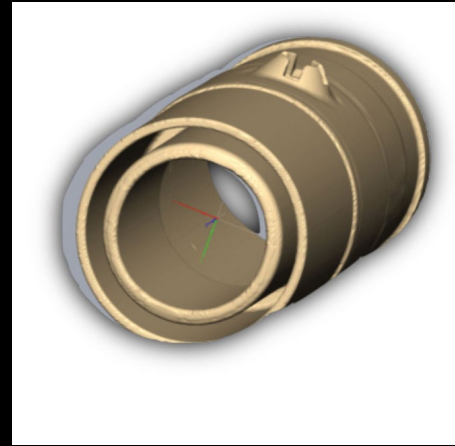
Bydd y ganolfan yn dod â staff, cleifion, academyddion a phartneriaid yn y diwydiant at ei gilydd ac yn rhoi llwyfan iddynt ymgymryd â ffordd arloesol o weithio, drwy ddarparu mecanwaith annibynnol a chyftym i ymateb a galluogi atebion ymarferol i broblemau.

Heb gyfraniad y diwydiant, nid oes gan Fyrddau Iechyd fynediad at yr offer, y sgiliau na'r profiad i ddatblygu'r cysyniad hwn. Oherwydd nifer o resymau gweithredol, rheoleiddiol ac ymarferol, mae dod o hyd i ffynonellau allanol neu ymgysylltu oddi ar y safle wedi bod yn rhy anodd.

Bydd dod â gallu'r diwydiant at ei gilydd fel partneriaid mewn man gweithio dynodedig yn galluogi byrddau iechyd i brototeipio a phrofi syniadau'n gyflym, gan ddileu risg, lleihau camau arbrofol a defnyddio gwybodaeth partneriaid y diwydiant i gyflymu'r broses o gynhyrchu'r atebion gorau.

Mae argyfwng COVID-19 wedi rhoi GIG Cymru dan bwysau go iawn. Byddai llwyddiant y prosiect hwn yn galluogi cynllun llwyddiannus i ddeillio ohono, gan ddarparu canlyniad cadarnhaol a fydd yn gwella cadernid y GIG yn y dyfodol.

Mae **Cyflymu** yn cefnogi datblygiad parhaus y ganolfan arloesi hon drwy ddarparu arbenigedd academiaidd a helpu i ehangu ei gallu o ran argraffu 3D.



Falfiau allanadlu 3D wedi'u hargraffu
Enghraifft o ailbwrpasu cyfarpar er mwyn bodloni gofynion newydd



CANLYNIADAU DISGWYLIEDIG

- Datblygu gallu peirianeg ddigidol a ffisegol canolog sy'n gallu ymgysylltu â staff ar draws y Bwrdd Iechyd
- Llwybr newydd i hwyluso atebion arloesol
- Dadansoddiad economaidd o gost iechyd
- Cwmni deillio newydd yn ehangu (Peirianeg Innotech)
- Sefydlu cysylltiadau a chydweithio â phartneriaid diwydiannol, clinigol ac academiaidd
- Gwella ymgysylltiad cleifion a staff â'r gwasanaeth iechyd, drwy lwybr hygyrch i brototeipio a phrofi syniadau arloesol
- Bwrdd Iechyd mwy cadarn



EFFAITH YN Y DYFODOL

- Astudiaethau achos clinigol ac academiaidd
- Cydweithrediadau yn y dyfodol rhwng diwydiant, y byd academiaidd a phartneriaid clinigol
- Mabwysiadu technoleg newydd
- Cynnydd mewn cyflogaeth
- Rhannu arferion arloesol gyda byrddau iechyd eraill ledled Cymru, a thu hwnt

Falfiau Allanadlu

Mae prinder cyflenwadau yn ystod yr argyfwng COVID-19 presennol wedi golygu nad yw'r Bwrdd Iechyd wedi gallu cael gafael ar rai falfiau a chysylltwyr. Ymysg y rhain mae falfiau allanadlu (gweler y ffigur).

Gweithiodd y ganolfan arloesi'n agos gyda'r tîm Anadlu i greu dyluniad 3D o'r falf, a galluogi fersiynau wedi'u hargraffu ohonynt i gael eu cynhyrchu'n fewnol. Ers hynny, mae'r tîm Anadlu wedi cyhoeddi'r dyluniad hwn ar draws eu corff llywodraethu cenedlaethol yn y DU at ddibenion rhannu arferion.