

Labordy Arloesi Cyfreithiol Cymru

Gwerthusiad Terfynol

Adroddiad Terfynol



Cynnwys

1. Rhagymadrodd a chyd-destun	1
2. Asesiad o fewnbynnau a gweithgareddau	10
3. Asesu Themâu Trawsbynciol	26
4. Asesiad o fuddion craidd	31
5. Asesiad o fuddion ehangach ac asesu yn erbyn y model rhesymeg	40
6. Casgliadau ac argymhellion	50
Annex A: Geirfa	A-1
Annex B: Modelau rhesymeg lefel llinyn	B-1

Cyswllt:

Joanne Barber

Ffôn: 0161 240 1683

e-bost: jbarber@sqw.co.uk

Cymeradwywyd gan:

Joe Duggett

Cyfarwyddwr

Dyddiad: 08/06/2023

Ymwadiad

Mae'r adroddiad hwn yn ystyried cyfarwyddiadau a gofynion penodol ein cleient. Nid yw wedi'i fwriadu ar gyfer unrhyw drydydd parti ac ni ddylai unrhyw drydydd parti ddibynnu arno ac nid oes unrhyw gyfrifoldeb i unrhyw drydydd parti.

Er bod SQW wedi defnyddio gofal a sgil rhesymol drwy'r amser, ni all warantu cywirdeb na chyflawnder y wybodaeth a ddarparwyd gan y cleient neu drydydd parti, ac nid yw'n derbyn cyfrifoldeb am unrhyw ganlyniadau cyfreithiol, masnachol neu unrhyw ganlyniadau eraill sy'n deillio o'i defnyddio.

1. Rhagymadrodd a chyd-destun

- 1.1** Penodwyd SQW Ltd (SQW) gan Brifysgol Abertawe ym mis Gorffennaf 2022 i gynnal Gwerthusiad Terfynol o weithrediad Labordy Arloesi Cyfreithiol Cymru. Mae hyn yn dilyn Gwerthusiadau Cychwynnol a Chanol Tymor a gwblhawyd yn 2020 a 2022 yn y drefn honno.

Ynglŷn â Labordy Arloesi Cyfreithiol Cymru

- 1.2** Roedd Labordy Arloesi Cyfreithiol Cymru ('LILW') yn weithrediad gwerth £4.95 miliwn, wedi'i ariannu'n rhannol gan ERDF o dan raglen Gorllewin Cymru a'r Cymoedd 2014-20. Yn benodol, ariannwyd y gweithrediad o dan Echel Blaenoriaeth 1: Ymchwil ac Arloesi, a disgwylir iddo gyflawni yn erbyn Amcan Penodol 1.1: i, "*Gwella llwyddiant sefydliadau ymchwil yng Nghymru yn denu cyllid ymchwil cystadleuol a phreifat*", a'r dangosydd canlyniadau cysylltiedig o gynnydd mewn incwm ymchwil ymhlith sefydliadau addysg uwch.
- 1.3** Wedi'i leoli yn adeilad Technium Digidol Ysgol y Gyfraith, roedd y gweithrediad yn cyfuno cyfleusterau pwrpasol newydd gydag ymchwil arbenigol ychwanegol a gallu technegol mewn tri maes:
- **Technoleg Gyfreithiol:** yn canolbwyntio ar gefnogi datblygiad arloesiadau cyfreithiol, prototeipiau a phecynnau cymorth, wedi'u hategu gan ymchwil i ddeallusrwydd artifisial (AI) a dysgu peirianyddol.
 - **Seiberfygythiadau:** yn canolbwyntio ar gefnogi ymchwil i wella dealltwriaeth o seiberdrosedd, grwpiau terfysgol yn ymelwa ar dechnolegau newydd, meithrin perthynas amhriodol ar-lein, gwybodaeth anghywir, newyddion ffug a defnydd troseddol o'r rhyngwrwd, a datblygu prototeipiau/pecynnau cymorth seiberddiogelwch/terfysgaeth.
 - **Clinig y Gyfraith:** wedi'i gynllunio i gefnogi'r agenda mynediad at gyfiawnder drwy hwyluso treialu a defnydd arloesiadau Technoleg Gyfreithiol i fynd i'r afael â materion cyfreithiol y byd go iawn.
- 1.4** Dechreuwyd y gwaith o gyflawni'r gweithrediad ym mis Awst 2019, gyda chyhoeddiad prosiect ffurfiol gan Lywodraeth Cymru a Phrifysgol Abertawe ym mis Hydref 2019. Y dyddiad cau ar gyfer gweithrediad yw Mehefin 2023.
- 1.5** Roedd y gweithrediad yn cynnwys elfennau cyfalaf a refeniw:
- Cyllid cyfalaf o ERDF (£0.75 miliwn), i ariannu dylunio, caffael, ac adeiladu cyfleuster yn mesur tua 700 metr sgwâr sy'n cynnwys: Labordy Deallusrwydd Artiffisial yn y Gyfraith,

Canolfan Seiberfygythiadau, Canolfan Ymchwil a Datblygu Technoleg Gyfreithiol, Clinig y Gyfraith (rhannol gymwys ar gyfer cymorth ERDF¹), ac Ystafell Bwrdd Gweithredol.

- Cyllid refeniw o ERDF (£2.6 miliwn) a Phrifysgol Abertawe (£1.6 miliwn) i gefnogi penodi ymchwilwyr Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau, tîm datblygu meddalwedd, a thîm rheoli prosiect.

Diben a chwmpas y gwerthusiad

- 1.6** Yn gyson â gofynion cyllid ERDF, ymrwymodd Prifysgol Abertawe i gynnal gwerthusiad cadarn o'r gweithrediad. Felly, comisiynodd y Brifysgol SQW ym mis Chwefror 2020 i arwain Gwerthusiadau Cychwynnol a Chanol Tymor o'r gweithrediad. Yna, wedi hynny, ac ar wahân, comisiynodd y Brifysgol SQW i arwain Gwerthusiad Terfynol ym mis Gorffennaf 2022 (yr adroddiad hwn).
- 1.7** Wedi'i gwblhau ym mis Mehefin 2020, roedd y Gwerthusiad Cychwynnol yn canolbwyntio ar ddatblygu model rhesymeg/theori newid ar gyfer y gweithrediad, egluro'r data i'w gasglu i gefnogi'r rhaglen werthuso, a chadarnhau'r dull ar gyfer y Gwerthusiad Canol Tymor.
- 1.8** Roedd y Gwerthusiad Canol Tymor, a gwblhawyd ym mis Ionawr 2022, yn canolbwyntio ar asesu pa mor effeithiol yr oedd y gweithrediad yn dod yn ei flaen yn erbyn ei nodau ac amcanion ar bwynt interim. Ar y cyfan, roedd y canfyddiadau ar y cam Gwerthusiad Canol Tymor yn galonogol, gan ddangos cynnydd cryf mewn cyflawni ei Gynllun Busnes. Roedd y negeseuon allweddol yn cynnwys y canlynol:
- roedd y gweithrediad wedi cyflawni llawer iawn o weithgarwch mewn cyd-destun heriol ac ar y cyfan roedd ar y trywydd iawn i gyflawni allbynnau a chanlyniadau yn unol â disgwyliadau
 - roedd pandemig Covid-19 yn anochel wedi dylanwadu ar gyflawni, gan arwain at danwariant sylweddol yn erbyn y gyllideb a'r angen i ailbroffilio'r gyllideb gan leihau cyfanswm y grant ERDF o'r £4 miliwn cychwynnol i £3.35 miliwn
 - roedd sicrhau cyllid ymchwil wedi bod yn heriol (oherwydd oedi mewn penodi staff ymchwil a chwblhau'r Ganolfan Seiberfygythiadau), gyda chynnydd cymedrol wedi'i wneud bryd hynny yn erbyn targed yr ERDF o £3.4 miliwn mewn cyllid ymchwil a sicrhawyd erbyn diwedd y gweithrediad.

¹ Ffocws y prosiect mewn perthynas â Chlinig y Gyfraith oedd ariannu datblygiad y man ar gyfer profi prototeip, nid ei gylch gwaith ehangach (darparu cyngor cyfreithiol pro bono), nad yw o fewn cwmpas y prosiect sy'n gymwys ar gyfer ERDF.

- roedd ystod o brosiectau ymchwil a datblygu cydweithredol wedi symud ymlaen yn llwyddiannus, gan arwain at brototeipiau diriaethol i'w profi a'u gwerthuso gyda defnyddwyr, ac mewn rhai achosion plattfformau a oedd ar gael i'w defnyddio
- roedd tystiolaeth o fuddion ehangach sy'n dod i'r amlwg mewn perthynas â gwell partneriaethau, rhwydweithiau, ac ymddygiadau sy'n cefnogi ymchwil a datblygu cydweithredol.

1.9 Tua dwy flynedd ar ôl y Gwerthusiad Canol Tymor, diben craidd y Gwerthusiad Terfynol hwn yw rhoi asesiad o effaith y gweithrediad wrth iddo nesáu at ddiwedd ei gyfnod ERDF yn erbyn y nodau a'r amcanion a nodir yn y Cynllun Busnes. Mae hyn yn cynnwys asesiad o'r graddau y mae'r buddion a wireddwyd yn 'ychwanegol' o'u cymharu â'r hyn a fyddai wedi digwydd heb LILW. Mae'r Gwerthusiad Terfynol hefyd yn rhoi asesiad wedi'i ddiweddarau ar gyflawniad y gweithrediad yn erbyn Themâu Trawsbynciol (CCT) ERDF, yn ystyried beth oedd wedi gweithio'n dda a ddim cystal o ran cyflawni, ac yn ystyried goblygiadau ar gyfer cynaliadwyedd/blauenoriaethau'r gweithrediad ar ôl i gyfnod yr ERDF ddod i ben.

1.10 Dechreuodd y Gwerthusiad Terfynol ym mis Medi 2022, gyda gwaith ymchwil sylfaenol yn cael ei gwblhau rhwng mis Mawrth a mis Mai 2023. Cafodd yr adroddiad ei ddrafftio ym mis Mai 2023, cyn cwblhau'r gweithrediad yn ffurfiol ym mis Mehefin 2023. Felly, mae'r Gwerthusiad Terfynol yn seiliedig ar dystiolaeth a ddarparwyd wrth i'r gweithrediad ddod i ben, ond tra bod y gweithgarwch yn parhau. Mae angen cofio hyn wrth ystyried y dystiolaeth ar gynnydd yn ymwneud â gwariant a chyflawni dangosyddion targed ERDF, a'r canlyniadau ac effeithiau terfynol ehangach.

Methodoleg y gwerthusiad

Model rhesymeg

1.11 Mae modelau rhesymeg yn ddyfeisiadau defnyddiol i lywio gwerthusiad, oherwydd eu bod yn annog meddwl am y camau sydd eu hangen er mwyn i ymyriad gael yr effeithiau a ddymunir, a natur yr effeithiau y gellir eu cwmpasu mewn gwerthusiad. Mae model rhesymeg yn mynegi'n benodol y berthynas rhwng mewnbynnau, gweithgareddau, allbynnau, canlyniadau ac effeithiau:

- mewnbynnau yw'r adnoddau a ddefnyddir gan yr ymyriad, gan gynnwys cyllid ERDF
- gweithgareddau yw'r tasgau hynny a gyflawnir gan yr ymyriad
- allbynnau yw canlyniadau hawdd eu mesur o'r gweithgareddau hynny
- canlyniadau yw'r newidiadau mewn ymddygiad a pherfformiad y rheini sy'n ymwneud ag ymyriad

- effeithiau yw'r buddion terfynol y gellir eu priodoli i'r ymyriad a newidiadau mewn amodau ehangach, yn uniongyrchol ac yn anuniongyrchol.

1.12 Mae modelau rhesymeg hefyd yn nodi'r ffactorau allanol y disgwylir iddynt ddylanwadu ar weithgarwch (naill ai'n gadarnhaol neu'n negyddol), ac felly ar wireddu'r allbynnau, y canlyniadau a'r effeithiau a ragwelir.

1.13 Mae'r model rhesymeg a'r naratif cysylltiedig 'theori newid' a ddatblygwyd yn ystod y Gwerthusiad Cychwynnol (ac sy'n adlewyrchu'r sefyllfa cyn i'r prosiect ddechrau) wedi'u nodi isod. Mae'r Gwerthusiad Terfynol hwn yn ceisio profi'r model rhesymeg a'r theori newid sylfaenol, yn enwedig i ba raddau y mae LILW wedi cyflawni'r allbynnau, y canlyniadau a'r effeithiau a ragwelwyd.

Theori newid ar gyfer LILW

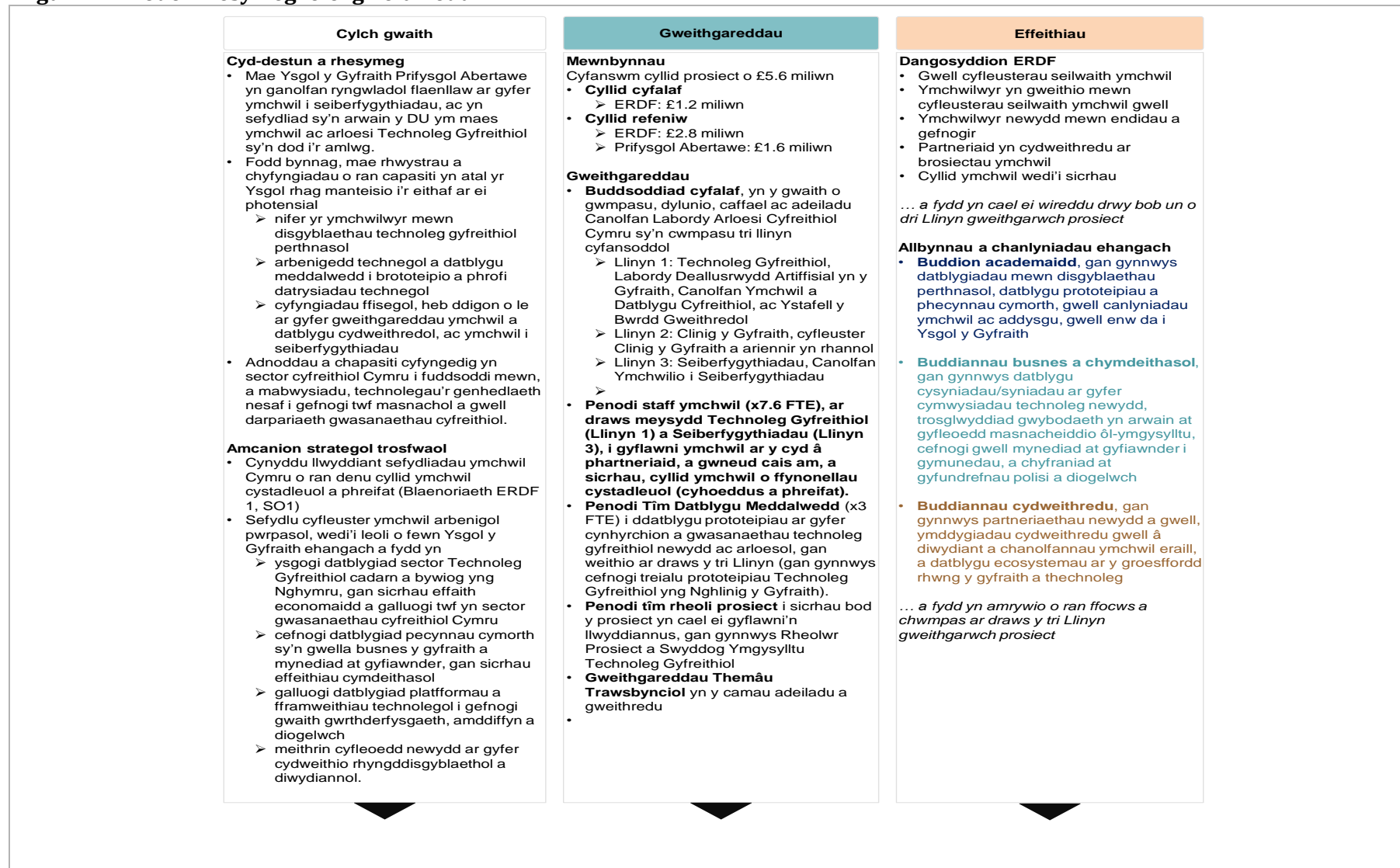
Mae Ysgol y Gyfraith Hillary Rodham Clinton Prifysgol Abertawe, yn ganolfan ryngwladol flaenllaw ar gyfer ymchwil i seiberfygythiadau, ac yn sefydliad blaenllaw yn y DU ym maes ymchwil ac arloesi Technoleg Gyfreithiol sy'n dod i'r amlwg. Mae defnydd technolegau megis deallusrwydd artiffisial a'r gadwyn flociau yn dod yn fwyfwy pwysig mewn ymarfer cyfreithiol a diogelwch cenedlaethol.

Fodd bynnag, mae rhwystrau seilwaith presennol a chyfyngiadau capasiti yn Ysgol y Gyfraith yn rhwystr i'r Brifysgol fynd ar drywydd pellach ymchwil sy'n arwain y byd a sicrhau incwm ymchwil cystadleuol ar draws disgyblaethau Technoleg Gyfreithiol a seiberfygythiadau. Nid oes gan Ysgol y Gyfraith unrhyw gyfleusterau ar hyn o bryd i gefnogi arloesi cyfreithiol, ymchwil mewn gwybodeg gyfreithiol neu ddefnyddio deallusrwydd artiffisial mewn cyd-destun cyfreithiol, na'r cyfleusterau sydd eu hangen i weithio ar ddata diogel neu sensitif, nac i gyfarfod mewn amgylchedd diogel â phartneriaid o faes gorfodi'r gyfraith neu asiantaethau diogelwch rhyngwladol. Hefyd, nid oes gan y Brifysgol gapasiti ymchwil ar draws y gwasanaethau cyfreithiol, y gwyddorau cymdeithasol cyfrifiannol, a'r sbectrwm seiber/gwrthderfysgaeth.

Bydd LILW yn galluogi Ysgol y Gyfraith i wella ei safle blaenllaw yn rhyngwladol mewn Technoleg Gyfreithiol, seiberfygythiadau a thechnolegau cysylltiedig (deallusrwydd artiffisial, cadwyn flociau ac ati), gan gyflymu arloesedd ac ymchwil ar gyfer academyddion a sefydliadau sector ledled Cymru, gan gyfrannu at recriwtio a chadw talent academaidd yng Nghymru, a chefnogi datblygiad sector Technoleg Gyfreithiol cadarn a bywiog yng Nghymru ochr yn ochr â'r agenda mynediad at gyfiawnder. Bydd LILW yn rhoi mantais gystadleuol sylweddol i Abertawe o ran sicrhau incwm ymchwil cystadleuol o ffynonellau cyhoeddus a phreifat.

Bydd yr effeithiau cadarnhaol hyn yn cael eu cyflawni drwy ddatblygu canolfan LILW bwrpasol yn adeilad Technium Digidol Ysgol y Gyfraith. Ategir hyn gan ehangiad y gallu ymchwil a thechnegol presennol drwy recriwtio ymchwilwyr ychwanegol a thîm datblygu meddalwedd DevOps i weithio gyda phartneriaid academaidd a masnachol i ddylunio, datblygu a gweithredu datrysiadau meddalwedd. Hwylusir ymgysylltu â phartneriaid allanol drwy benodiad Swyddog Ymgysylltu Technoleg Gyfreithiol, a chyllid i alluogi ymchwilwyr i nodi, cwmpasu a chyflwyno ceisiadau grant a sicrhau cyllid ymchwil cystadleuol.

Ffigur 1-1: Model rhesymeg lefel gweithredu



Tybiaethau allweddol sy'n sail i'r Theori Newid

Prosiect cyfan

- Recriwtio a chadw academyddion/staff o staff o safon uchel gyda'r arbenigedd angenrheidiol
- Dealltwriaeth ymhlith rhanddeiliaid/partneriaid o'r hyn sydd a'r hyn nad sydd yn dod o fewn cylch gwaith LILW
- Ffynonellau digonol o incwm ymchwil ac arloesi ac, yn gysylltiedig â hyn, nifer digonol o geisiadau llwyddiannus am gyllid ymchwil wedi'u sicrhau gan LILW
- LILW yn cynnig galluoedd sydd ar flaen y gad o ran ymchwil ac arloesi ym maes Technoleg Gyfreithiol/seiberfygythiadau drwy gydol y broses o gyflawni prosiectau a thu hwnt. Bydd cynaliadwyedd tymor hwy LILW a'i allu i gyflawni canlyniadau terfynol yn gofyn am fuddsoddiad ychwanegol i sicrhau bod staff yn cael eu cadw a bod y cyfleuster/offer yn parhau i gael ei gynnal a'i gadw a'i ddiweddarau.
- LILW yn rhan annatod o leoliad strategol a blaenoriaethau Ysgol y Gyfraith ehangach ac yn cyd-fynd â nhw, gan sicrhau cefnogaeth strategol ac ymrwymiad gan arweinyddiaeth
- Diddordeb, galw a diwylliant cydweithio trawsddisgyblaethol gyda disgyblaethau a chanolfannau ymchwil eraill y brifysgol
- Galw gan ddiwydiant am gydweithio ar ymchwil gyda LILW
- Ymgysylltiad gan y sylfaen ymchwil ehangach a diwydiant i ddefnyddio a chymryd rhan mewn ymchwil ar y cyd â LILW
- Perthynas/synergeddau effeithiol rhwng tri llinyn y prosiect (Technoleg Gyfreithiol, Seiberfygythiadau, a Chlinig y Gyfraith) sy'n atgyfnerthu ei gilydd ac yn rhoi cyfle ar gyfer gweithgarwch traws-linyn
- Bydd dolenni adborth, gyda chyllid pellach yn deillio o gyfleoedd a chydweithrediadau newydd, canfyddiadau yn arwain at weithgaredd ymchwil pellach, a newidiadau yn ymddygiad ac agweddau staff yn arwain at weithgareddau a chyfleoedd newydd

Technoleg Gyfreithiol

- Paroddrwydd a chapasiti o fewn y gymuned gyfreithiol i archwilio/mabwysiadu Technoleg Gyfreithiol
- Ecosystem/isadeiledd lleol sy'n cefnogi busnesau newydd
- Amodau economaidd sy'n cefnogi entrepreneuriaeth a buddsoddiad mewn technolegau newydd

Seiberfygythiadau

- Ymgysylltiad gan bartneriaid o asiantaethau gorfodi'r gyfraith neu asiantaethau diogelwch rhyngwladol
- Seilwaith ac arbenigedd yn cyd-fynd â'r heriau seiberfygythiadau presennol
- Canolfan ymchwil yn darparu lefel ddigonol o ddiogelwch – yn gyson ag unrhyw ofnion cyfreithiol neu reoleiddiol angenrheidiol – i alluogi gweithgarwch holiad data /cydweithredu ar y safle

Clinig y Gyfraith

- Y gymuned wedi'i sicrhau bod Clinig y Gyfraith yn cynnig arbenigedd proffesiynol yn y gyfraith
- Mae gan bartneriaid (cyrff anllywodraethol, elusennau, cwmnïau cyfreithiol) y capasiti i gymryd rhan mewn cydweithrediadau
- Galw cyson am gyngor cyfreithiol gan y Clinig drwy gydol y ddarpariaeth i gefnogi treialu arloesiadau

Ffactorau allanol yn dylanwadu ar ganlyniadau

- **Oedi annisgwyl i gyflawniad y prosiectau** oherwydd COVID-19; gan gynnwys oedi wrth recriwtio staff, adeiladu'r ganolfan ymchwil i seiberfygythiadau (sydd bellach i'w chwblhau yn gynnar yn 2021 yn hytrach na haf 2020 fel y cynlluniwyd) a gallu'r prosiect i gyflawni prosiectau cydweithredol.
- **Bydd amodau economaidd ehangach** (yn enwedig yng nghyd-destun COVID-19) a'r agendâu polisi/rheoleiddio yn dylanwadu ar lefelau capasiti'r diwydiant a'r galw am ymchwil ac arloesi cydweithredol.
- **Blaenoriaethu cyllid ymchwil ac arloesi a lefel y gystadleuaeth**, gan gynnwys blaenoriaethau'r Cyngor Ymchwil / UKRI a phenderfyniadau buddsoddi sy'n ymwneud â thechnoleg gyfreithiol, seiberfygythiadau a disgyblaethau cysylltiedig.
- **Buddsoddiadau mewn cyfleusterau cyfatebol mewn mannau eraill**, a fydd yn effeithio ar y graddau y mae LILW yn darparu cynnig unigryw i gydweithwyr a diwydiant. Gall buddsoddiadau sylweddol gan gystadleuwyr yng Nghymru/DU effeithio ar allu'r prosiect i sicrhau cyllid ymchwil cystadleuol, a chadw a denu talent, ond bydd hefyd yn rhoi cyfleoedd i gydweithio
- **Bydd ymadawiad y DU â'r UE** yn newid mynediad at gyllid ymchwil a symudiad pobl; gall hyn ddylanwadu ar allu'r prosiect i recriwtio a chadw staff dawnus, a chyfranogiad mewn rhaglenni ymchwil a ariennir gan yr UE. Yn gysylltiedig â hyn, mae angen cwblhau prosiectau a ariennir gan WEF0 erbyn mis Mehefin 2023 gan adael dim lle i newid dyddiad gorffen y prosiect.
- **Nid yw LILW wedi'i leoli yn Llundain** – 'canolfan gyfreithiol' y DU – felly gall fod yn heriol denu academyddion o safon uchel a diddordeb cenedlaethol/rhyngwladol gan rhanddeiliaid

Ffynhonnell: SQW

Ffynonellau tystiolaeth

- 1.14** Defnyddiodd y Gwerthusiad Terfynol ddulliau cymysg, gan gynnwys ymchwil desg a chynradd. Roedd yr ymchwil desg yn cynnwys adolygu dogfennau'r prosiect, a dadansoddi data a oedd yn cynnwys data monitro, gwariant, a pherfformiad yn erbyn targedau. Roedd y data monitro diweddaraf a gyflwynwyd gan LILW ac a gymeradwywyd gan WEFO ar gael ar gyfer y Gwerthusiad Terfynol yn cwmpasu'r cyfnod hyd at Ionawr 2023.
- 1.15** Rhannwyd yr ymchwil sylfaenol yn bum llinyn (gweler Tabl 1-1). Ymgynghorwyd â 38 o unigolion ar gyfer y gwerthusiad, gan roi sylfaen dystiolaeth eang a chadarn, ac ystod eang o wahanol safbwyntiau gyda gwahanol fathau/lefelau o ymgysylltu â'r gweithrediad.

Tabl 1-1: Ymchwil cynradd

Llinyn ymchwil	Prif feysydd ffocws
Rheoli prosiect ac arweinyddiaeth (x7)	<p>Ymgynghoriadau â rheolwyr prosiect ac arweinwyr</p> <ul style="list-style-type: none"> Perfformiad cyffredinol LILW yn erbyn nodau ac amcanion gwreiddiol Effeithiolrwydd prosesau rheoli a monitro LILW Canlyniadau ac effeithiau, gan gynnwys unrhyw effeithiau nas rhagwelwyd Gwersi a myfyrdodau ar gyflawni yn erbyn CCT Gwersi allweddol a ddysgwyd o gyflawni a goblygiadau ar gyfer y dyfodol
Academyddion / ymchwilwyr LILW (x13)	<p>Ymgynghoriadau ag academyddion ac ymchwilwyr, yn cwmpasu meysydd Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau</p> <ul style="list-style-type: none"> Rôl a natur y gweithgarwch a wneir Effeithiau LILW ar weithgarwch ymchwil a chyllid Effeithiau LILW ar gydweithio Buddion personol ac ehangach LILW Gwersi a myfyrdodau ar gyflawni yn erbyn CCT Gwersi allweddol a ddysgwyd o gyflawni a goblygiadau ar gyfer y dyfodol
Timau datblygu meddalwedd (x4)	<p>Ymgynghoriadau â'r Datblygwr Arweiniol a'r tri Datblygwr presennol</p> <ul style="list-style-type: none"> Rôl a natur y gweithgarwch a wneir Gwersi a myfyrdodau ar gyflawni yn erbyn CCT Gwersi allweddol a ddysgwyd o gyflawni a goblygiadau ar gyfer y dyfodol
Partneriaid yn cydweithio mewn	<p>Ymgynghoriadau â phartneriaid sy'n cydweithio mewn prosiectau ymchwil gyda'r gweithrediad gan gynnwys sefydliadau yn y sector preifat, y sector cyhoeddus a'r trydydd sector</p>

Llinyn ymchwil	Prif feysydd ffocws
prosiectau ymchwil (x5)	<ul style="list-style-type: none"> • Cefndir/rhesymeg ar gyfer ymgysylltu â LILW • Natur y gweithgarwch a wneir gyda LILW • Buddion a welwyd / sy'n ddisgwyliedig o ganlyniad i'r ymgysylltu • Ychwanegolrwydd mewn gweithgarwch a chanlyniadau • Myfyrdodau a gwersi allweddol • Blaenoriaethau ar gyfer LILW yn y dyfodol
Rhanddeiliaid strategol (x9)	<p>Ymgynghoriadau â rhanddeiliaid mewnol (x7) ac allanol (x2), gan gynnwys cynrychiolwyr o adrannau/sefydliadau (eraill) ym Mhrifysgol Abertawe, ac ymgynghoreion allanol o sefydliadau eraill</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ymgysylltu â LILW, ac unrhyw fuddion a wireddwyd • Aliniad strategol • Beth sydd wedi gweithio'n dda a beth na weithiodd cystal yn gyffredinol • Blaenoriaethau ar gyfer LILW yn y dyfodol

Ffynhonnell: SQW

Strwythur yr adroddiad

1.16 Mae gweddill yr adroddiad wedi'i strwythuro yn y modd canlynol:

- Adran 2: Asesiad o fewnbynnau a gweithgareddau
- Adran 3: Asesiad o Themâu Trawsbynciol
- Adran 4: Asesiad o fuddion craidd
- Adran 5: Asesiad o fuddion ehangach ac asesiad yn erbyn y model rhesymeg
- Adran 6: Casgliadau ac argymhellion

1.17 Mae dau atodiad ategol: geirfa a modelau rhesymeg ar lefel llinyn.

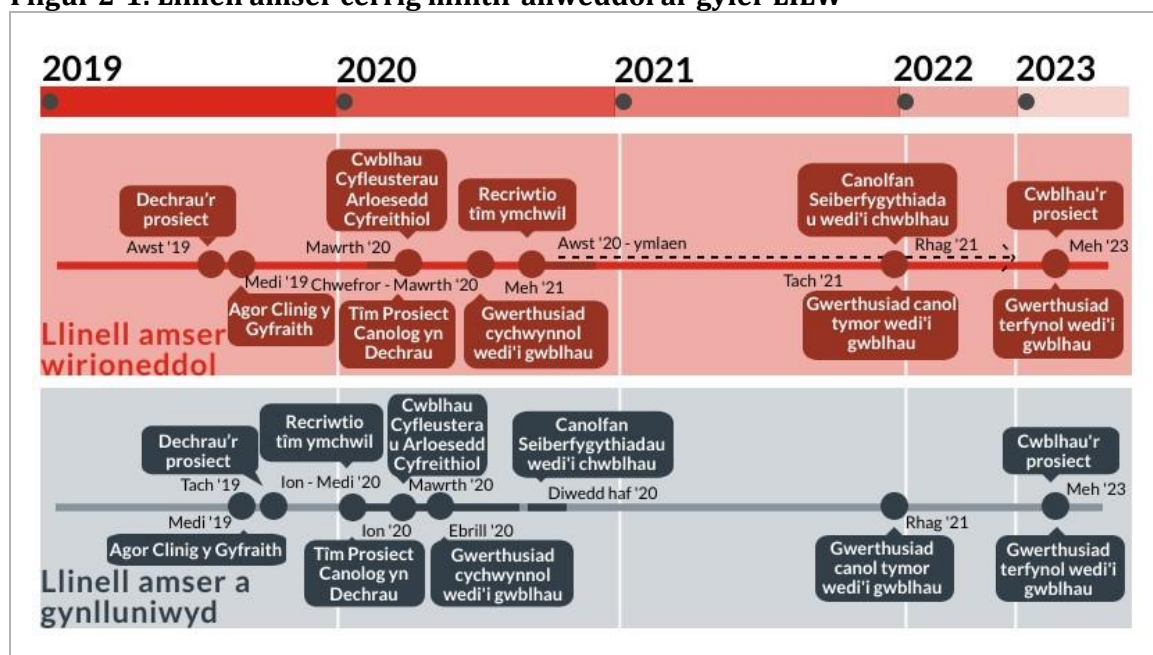
2. Aseiad o fewnbynnau a gweithgareddau

Trosolwg o gamau cyflawni

2.1 Dechreuodd y gweithrediad ym mis Awst 2019, gyda chyhoeddiad prosiect ffurfiol gan Lywodraeth Cymru a Phrifysgol Abertawe ym mis Hydref 2019. Mae llinell amser sy'n dangos y cerrig milltir gwirioneddol a'r rhai arfaethedig ar gyfer y gweithrediad i'w gweld yn Ffigur 2-1. Ar y cyfan, mae'r amseriadau wedi aros yn fras fel y nodir yn y Cynllun Busnes gwreiddiol, gyda dau eithriad nodedig (trafodir y rheswm am hyn isod):

- cyflawni elfennau o'r seilwaith ffisegol, gyda chwblhau'r Ganolfan Seiberfygythiadau wedi'i ohirio am dros flwyddyn rhwng haf 2020 a gaeaf 2021
- roedd disgwyl i'r broses recriwtio staff gael ei chwblhau erbyn mis Medi 2020. Fodd bynnag, roedd heriau recriwtio yn golygu, yn ymarferol, nad oedd cwmpas llawn y penodiadau wedi'u gwneud erbyn hynny, ac roedd recriwtio'n parhau am lawer o oes y gweithrediad.

Ffigur 2-1: Llinell amser cerrig milltir allweddol ar gyfer LILW



Ffynhonnell: Manipiwleiddiad SQW o ddogfennaeth prosiect a thystiolaeth ymgynghori

Gwariant

2.2 Y gyllideb wreiddiol ar gyfer y gweithrediad oedd £5.6 miliwn, a oedd yn cynnwys £4.0 miliwn gan ERDF ac £1.6 miliwn mewn arian cyfatebol gan Brifysgol Abertawe. Fodd bynnag, erbyn canol 2021, gan nesáu at ddwy flynedd i mewn i'r gwaith gyflawni, roedd y prosiect wedi tanwario'n sylweddol o'i gymharu â'r proffil, yn bennaf oherwydd:

- oedi wrth adeiladu'r cyfleusterau Seiberfygythiadau ynghyd â chostau adeiladu is na'r disgwyl
- effaith heriau recriwtio ar wariant refeniw
- effaith y cyfyngiadau cysylltiedig â Covid-19 (e.e. ar gostau teithio / digwyddiadau).

2.3 Nododd y gweithrediad ystod o ddulliau i reoli'r tanwariant gan gynnwys cyflwyno llinyn newydd o weithgarwch ('platform Technoleg Gyfreithiol Rhithwir'), a newidiadau i'r strwythur staffio (gweler isod am ragor o fanylion). Fodd bynnag, ystyriwyd hefyd bod angen cytuno ar ailbroffilio gyda WEFO o ystyried maint y tanwariant. Cymeradwyodd WEFO yr ailbroffilio ym mis Medi 2021. O ganlyniad, gostyngodd cyfanswm ymrwymiad cyllid cyfalaf ERDF y gweithrediad gan £1.2 miliwn i £0.75 miliwn (gweler Tabl 2-1). Nid chafodd y gwariant refeniw ei ailbroffilio, er bod cyllid cyfatebol Prifysgol Abertawe wedi gostwng ychydig oherwydd gostyngiad yn y gyfradd safonol².

Tabl 2-1: Cyfanswm y costau a ragwelwyd yn wreiddiol ac wedi'r ailbroffilio

	Cyfanswm y gyllideb wreiddiol			Cyfanswm cyllideb wedi'r ailbroffilio		
	ERDF	Prifysgol Abertawe	Cyfanswm	ERDF	Prifysgol Abertawe	Cyfanswm
Cyfalaf	£1.2m	-	£1.2m	£0.75m	-	£0.75m
Refeniw	£2.8m	£1.6m	£4.4m	£2.60m	£1.58m	£4.18m
Cyfanswm	£4.0m	£1.6m	£5.6m	£3.35m	£1.58m	£4.93m

Ffynhonnell: Cynllun Busnes, Medi 2019, ac Adendwm ailbroffilio, Medi 2021

- 2.4** Erbyn y Gwerthusiad Canol Tymor, roedd y gwariant gwirioneddol (ym mis Hydref 2021) yn £1.6 miliwn, ychydig yn is na'r gwariant a gynlluniwyd erbyn hynny (8% yn is na'r gyllideb wedi'i hailbroffilio). Bryd hynny, roedd y rhan fwyaf o'r gwariant a oedd yn weddill yn wariant refeniw ar gostau staffio.
- 2.5** Ar y cam Gwerthusiad Terfynol hwn, erbyn Ionawr 2023, roedd y gwariant cymwys cyffredinol yn £3.7 miliwn, gyda thanwariant o 13% yn erbyn y gwariant arfaethedig o £4.26 miliwn. Mae hwn yn danwariant sylweddol, mewn termau cyfanredol, tua £560k.
- 2.6** Mae Tabl 2-2 yn rhoi dadansoddiad o wariant fesul categori. Ym mis Ionawr 2023, roedd y tanwariant wedi'i ddatgan mewn termau cyfanredol ar wasanaethau proffesiynol a TGCh.

² Sylwer, arhosodd swm arian cyfatebol Prifysgol Abertawe ar gyfer staff yr un fath. Fodd bynnag, gostyngodd yr ymrwymiad cyfradd safonol (categori wedi'i symleiddio ar gyfer costau anuniongyrchol ar 25% ar holl gostau refeniw'r gweithrediad) gan adlewyrchu'r gostyngiad yng nghyfanswm y gyllideb refeniw.

Mae'r Adroddiad Cynnydd diweddaraf (Tachwedd 2022-Ionawr 2023) yn nodi mai'r prif resymau dros y tanwariant ar draws y ddau gategori yw:

- Mae gwariant gwasanaethau proffesiynol yn is na'r gyllideb yn bennaf oherwydd oedi wrth ddatblygu'r plattform Technoleg Gyfreithiol Rithwir. Hefyd, bu oedi gyda chaffael a gweithredu Amgylchedd Ymchwil Ymddiried (TRE) Amazon ac nid oedd hyn wedi'i hawlio eto.
- Mae gwariant TGCh yn is na'r gyllideb oherwydd bydd TRE Amazon sy'n cael ei gaffael ar gyfer y PASF yn cael ei hawlio o dan y pennawd Costau Gwasanaethau Proffesiynol, yn hytrach na TGCh fel y cynlluniwyd. Yn dilyn gweithredu'r TRE yn hwyrach na'r disgwyl, bydd y gweithrediad wedyn yn gallu caffael y caledwedd angenrheidiol.

Tabl 2-2: Gwariant i fis Ionawr 2023 (£000au)

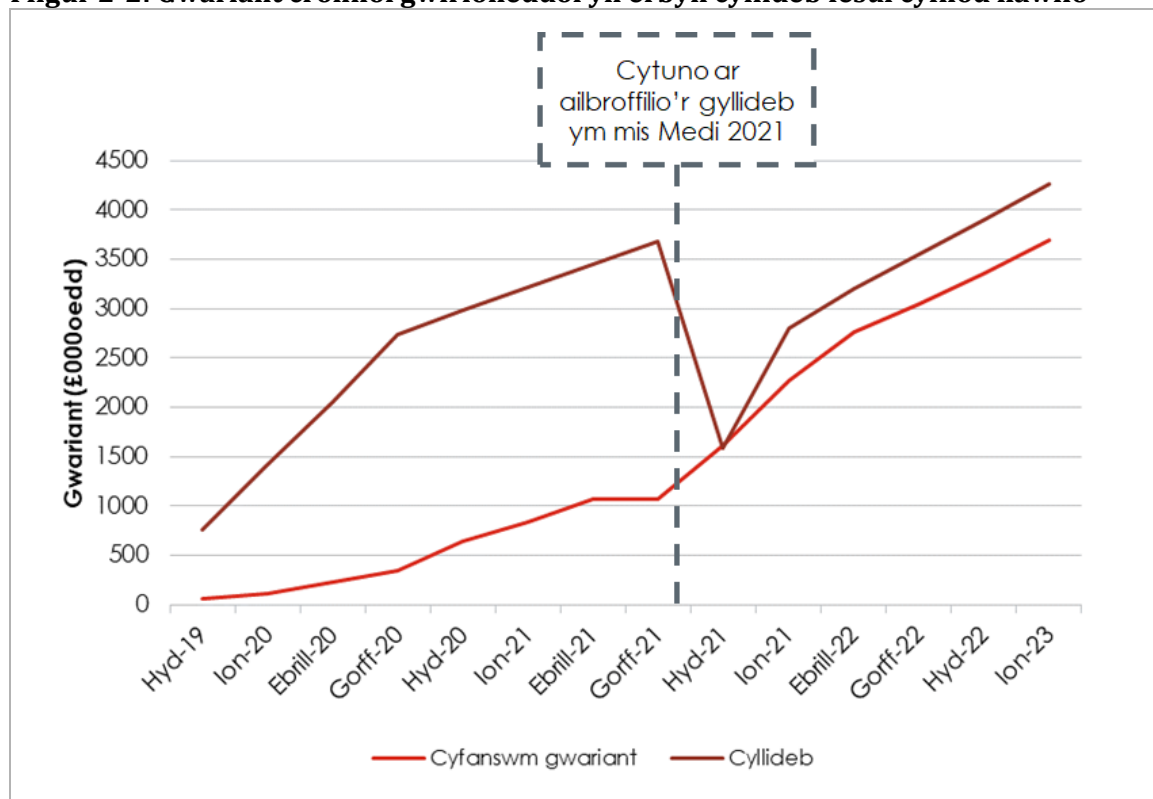
	Cyfanswm gwariant i Ionawr 2023	Cyllideb i Ionawr 2023	Amrywiant i Ionawr 2023	Canran y gyllideb a wariwyd i Ionawr 2023
Ystadau	739	745	7	99%
TGCh	137	249	112	55%
Staff	2,200	2,219	19	99%
Gweinyddu	51	51	0	100%
Marchnata / Hyrwyddo	19	57	38	33%
Teithio	9	16	7	56%
Costau Hyfforddi	3	8	5	35%
Gwasanaethau Proffesiynol	31	211	180	15%
Cyfradd Safonol	508	703	195	72%
Cyfanswm	3,696	4,259	563	87%

Ffynhonnell: Amrywiad LILW yn ôl Hawliad (yn cynnwys ERDF a chyllid cyfatebol Prifysgol Abertawe)

2.7 Mae **Error! Reference source not found.** yn dangos yr amrywiad rhwng gwariant cronol gwirioneddol a gwariant a gyllidebwyd fesul cyfnod hawlio. Hyd at y pwynt ailbroffilio ym mis Medi 2021, roedd tanwariant cyson a sylweddol. Yn gadarnhaol, ers yr ailbroffilio, mae gwariant gwirioneddol wedi alinio'n agosach ar y cyfan â'r gwariant arfaethedig. Fodd bynnag, wedi dweud hyn, bu tanwariant cyson a sylweddol (o 13% i 19% mewn tanwariant) ers adeg y Gwerthusiad Canol Tymor. Er bod hyn yn dilysu'r achos dros yr ailbroffilio ar

ddiwedd 2021, mae'n awgrymu nad oedd y proffil ariannol diwygiedig ar gyfer gweithredu yn gwbl realistig ac yn gyflawnadwy dros 18 mis olaf y cyflawni.

Ffigur 2-2: Gwariant cronol gwirioneddol yn erbyn cyllideb fesul cyfnod hawlio



Ffynhonnell: Dadansoddiad SQW o ddata gan LILW

- 2.8** Mae'r data hyd at ddiwedd mis Ionawr 2023 yn awgrymu, o gyfanswm cyllideb LILW o tua £4.9 miliwn, y bydd angen tua £1.2 miliwn o wariant yn ystod pum mis olaf y cyfnod gweithredol. Y disgwyliad gan y tîm rheoli prosiect oedd *na* fyddai hyn yn cael ei wario'n llawn, a rhagwelir tanwariant o tua £800k. Yn ôl categori gwariant, gwasanaethau proffesiynol, TGCh, a staff sy'n debygol o gyfrif am y gwariant gwaged mwyaf mewn termau cyfanredol. Fodd bynnag, bydd angen cadarnhau hyn yn dilyn cau'r gweithrediad yn ffurfiol ym mis Mehefin 2023.

Gweithgareddau

Adeiladu'r seilwaith ffisegol

- 2.9** Dechreuwyd ar y gwaith o adeiladu seilwaith ffisegol yn 2019. Agorodd Clinig y Gyfraith ac Ystafell Bwrdd Gweithredol ym mis Medi 2019, a dilynwyd hynny gan gyfleusterau arloesi Technoleg Gyfreithiol ym mis Mawrth 2020; sy'n cynnwys Labordy Deallusrwydd Artiffisial yn y Gyfraith, a Chanolfan Ymchwil a Datblygu Technoleg Gyfreithiol yn y drefn honno.
- 2.10** Fel y nodwyd yn y Gwerthusiad Canol Tymor, aeth y gwaith o adeiladu'r Ganolfan Seiberfygythiadau ar ei hôl hi o ran yr amserlen, ac effeithiwyd ar hyn gan bandemig Covid-

19, a chyfyngiadau cysylltiedig. Yn ogystal, arweiniodd heriau caffael a chymhlethdod cynllunio'r man i gadw at statws Cyfleusterau Diogel a Sicrheir gan yr Heddlu (PASF) at oedi hefyd. Cwblhawyd y gwaith o adeiladu'r Ganolfan Ymchwil i Seiberfygythiadau yn llwyddiannus ym mis Rhagfyr 2021. Roedd hyn tua blwyddyn yn hwyrach na'r disgwyl. Fodd bynnag, o ystyried yr heriau cysylltiedig â'r pandemig (yn uniongyrchol mewn perthynas ag adeiladu, ac yn anuniongyrchol o ran effeithiau a phwysau ar batrymau gwaith ac ymddygiadau), a'r angen i sicrhau bod manyleb y cyfleuster yn bodloni safonau PASF (a fydd yn hollbwysig yn yr hirdymor, gan alluogi'r Brifysgol i drin data diogel neu sensitif), ni ystyrir bod hyn yn afresymol.

2.11 Ar adeg y Gwerthusiad Terfynol hwn, mae proses achredu PASF yn mynd rhagddi, a disgwylir asesiad allanol ar gyfer yr achrediad ym mis Mehefin 2023. Sefydlwyd gweithgor i gefnogi'r broses; fodd bynnag, cafodd hyn ei atal dros dro oherwydd newid yn y Rheolwr Prosiect yn ystod haf 2022. Yn dilyn hynny, oherwydd maint y gwaith sydd ei angen i sicrhau'r achrediad, ceisiodd y gweithrediad recriwtio Swyddog Data a Chydweithredu yn hwyr yn 2022 i ysgogi gweithrediad y PASF. Fodd bynnag, ni chanfuwyd unrhyw ymgeiswyr addas ac ni chafodd y swydd ei llenwi, a arweiniodd at oedi pellach. Ym mis Chwefror 2023, cwblhawyd gweithrediad platfform cwmwl (Amgylcheddau Ymchwil y Gellir Ymddiried Ynddo (TRE) Amazon). Ar hyn o bryd (Mai/Mehefin 2023) mae'r ffocws ar ddatblygu'r prosesau, y polisiau, a'r cydweithio angenrheidiol sydd eu hangen ymhlith rhanddeiliaid, cyn yr asesiad allanol. Mae delweddau o'r cyfleusterau i'w gweld yn Ffigur 2-3 isod.

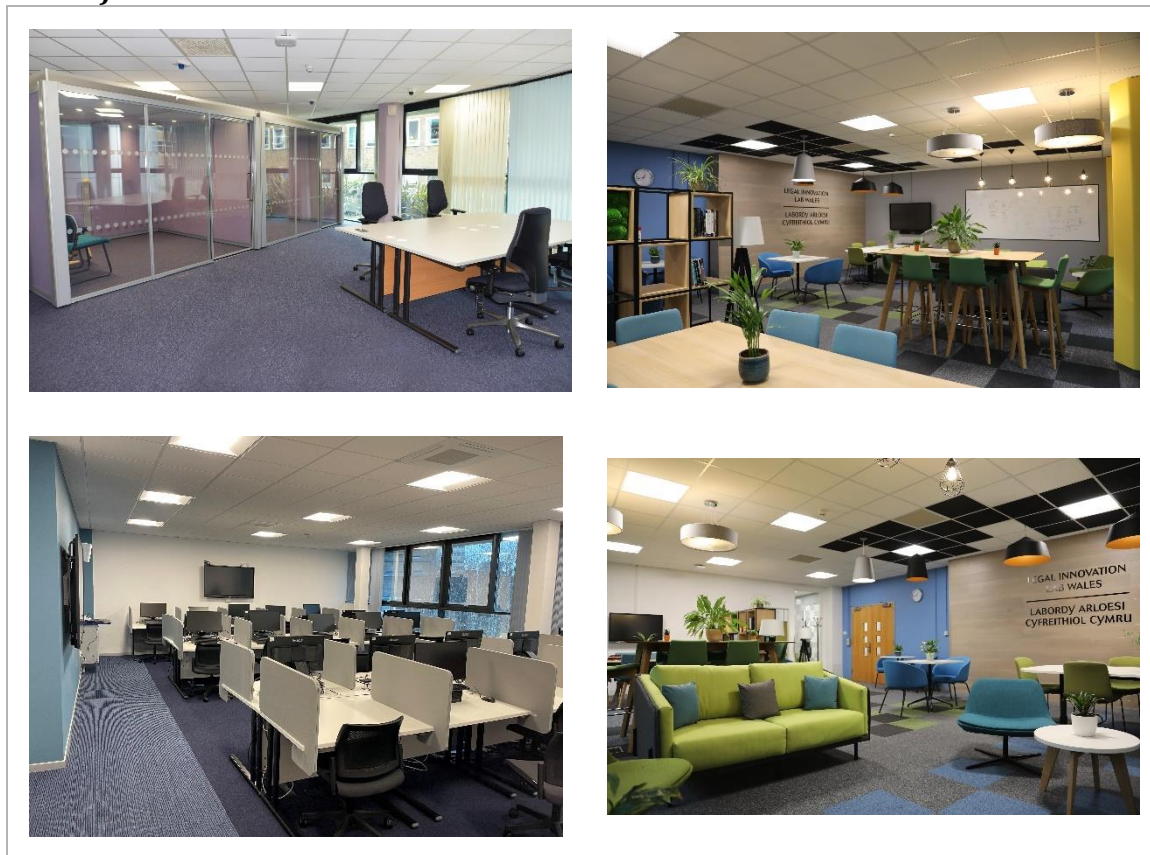
“ Mae [y Ganolfan Sieberfygythiadau] yn ein helpu i fod yn unigryw. Mae gennym nodweddion diogelwch cryf, ac mae hyn yn helpu i wneud Abertawe yn lle da i gynnal ymchwil data sensitif iawn

“ Ymgynghorai academaidd

2.12 Dywedodd ymgynghoreion fod yr oedi mewn cwblhau'r Ganolfan Seiberfygythiadau wedi arwain at rai effeithiau andwyol ar y canlyniadau a wireddwyd gan y gweithrediad erbyn y cam hwn; yn syml, nid yw ymchwilwyr eto wedi gallu sicrhau a chyflawni prosiectau sy'n gofyn am ddefnyddio data sensitif iawn y bydd y cyfleusterau'n ei ganiatáu.

2.13 Fodd bynnag, yn gadarnhaol, amlygodd ymgynghoreion y bydd yr achrediad yn rhoi cynnig nodedig a gwahaniaethol i Brifysgol Abertawe o gymharu â sefydliadau sy'n cystadlu â hi, a fydd o werth sylweddol dros y tymor hwy o ran sicrhau grantiau ymchwil ac ymgysylltu â phartneriaid allweddol ar draws meysydd seiberfygythiadau a diogelwch. Yn hyn o beth, er nad yw'r oedi cyn cwblhau'r cyfleuster yn ddelfrydol, dros y tymor hwy bydd y buddion yn cael eu gwireddu yn dilyn achrediad llwyddiannus, a chydabyddir bod yr amser ychwanegol sydd ei angen i leoli'r cyfleusterau i sicrhau'r achrediad hwn yn briodol.

Ffigur 2-3: Llundiau o Glinig y Gyfraith (chwith uchaf), Canolfan Ymchwil a Datblygu Technoleg Gyfreithiol (dde uchaf a gwaelod), a'r Ganolfan Seiberfygythiadau (gwaelod chwith)



Ffynhonnell: Prifysgol Abertawe, LILW

Gweithgaredd recriwtio

2.14 Gan adlewyrchu'r dadansoddiad o'r gwariant a nodir uchod, yn greiddiol i gyflawni'r gweithrediad roedd penodi academyddion/ymchwilwyr (a oedd hefyd yn ddangosydd ERDF, gweler Adran 4), datblygwyr meddalwedd, a thîm prosiect i gefnogi/rheoli'r gwaith o gyflawni'r gweithrediad.

2.15 Fel y nodwyd hefyd uchod, mae gweithgarwch recriwtio wedi digwydd yn barhaus drwy gydol y ddarpariaeth, sydd wedi adlewyrchu'r heriau mewn penodi unigolion ar gyfer y rolau a fwriadwyd, a chadw unigolion yn y rolau hynny; o'u hystyried gyda'i gilydd, mae hyn wedi arwain at rai newidiadau mewn rolau yn ogystal ag unigolion. Felly, dros oes y gweithrediad, mae strwythur y tîm a phenodiadau penodol wedi esblygu, gan ddarparu tirwedd cyfnewidiol a chymhleth mewn perthynas â gweithgarwch y gweithrediad.

2.16 Yn bwysig, cafodd newidiadau allweddol eu ffurfioli fel rhan o ailbroffilio'r gweithrediad ym mis Medi 2021. Roedd y newidiadau allweddol fel a ganlyn:

- Roedd newidiadau i dîm ymchwil Technoleg Gyfreithiol yn cynnwys cynyddu swydd yr Athro Cyswllt o 0.6 i 0.8 FTE a chyflogi un Cynorthwydd Ymchwil Ôl-ddoethuriaeth

(Swyddog Ymchwil), ynghyd â dau Gynorthwydd Ymchwil ychwanegol (yn hytrach na'r Uwch Ddarlithydd ychwanegol a gynigiwyd yn wreiddiol). Roedd y newidiadau mewn ymateb i ymgyrchoedd recriwtio aflwyddiannus ar gyfer y swyddi gwreiddiol.

- Ni phenodwyd rôl Cadeirydd ar gyfer Technoleg Gyfreithiol (0.2 FTE) a gwnaed penderfyniad i beidio â cheisio llenwi'r rôl hon (gan dynnu'r swydd hon oddi ar y siart sefydliadol yn Adroddiad Cynnydd Awst - Hydref 2022).
- Penodwyd Datblygwr Meddalwedd ychwanegol mewn ymateb i alw cryf am gefnogaeth.
- Ehangwyd tîm y prosiect drwy benodi tair swydd ychwanegol: Gweinyddwr Prosiect, Swyddog Ariannu Ymchwil, a Swyddog Ymgysylltu Technoleg Gyfreithiol ychwanegol. Fodd bynnag, gadawodd y Swyddog Ymgysylltu gwreiddiol ym mis Tachwedd 2021, gan gyd-daro a'r adeg y gwnaeth y Swyddog Ymgysylltu newydd yn ymuno. Yn hytrach na chyflogi ail Swyddog Ymgysylltu, penderfynwyd penodi Swyddog Prosiect i ysgogi datblygiad y platfform Technoleg Gyfreithiol Rithwir. Fodd bynnag, bu dwy rownd recriwtio yn aflwyddiannus, felly ni chafodd y rôl ei llenwi.

2.17 Yn y cam Gwerthusiad Terfynol (ym mis Mai 2023), roedd y gweithrediad yn cynnwys y strwythur staffio canlynol:

- **Dau dîm ymchwil** (Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau) sy'n bennaf gyfrifol am gynnal ymchwil ar y cyd â phartneriaid, gwneud cais am arian grant, a chynhyrchu allbynnau academaidd. Tynnir sylw at y ffaith bod y tîm Seiberfygythiadau yn rhan o'r Ganolfan Ymchwil i Seiberfygythiadau (CYTREC) ehangach sydd wedi'i hen sefydlu yn y Brifysgol, sef canolfan ryngddisgyblaethol ag arbenigwyr yn y gyfraith, troseddeg, gwyddor wleidyddol, ieithyddiaeth a seicoleg.
 - Technoleg Gyfreithiol: Athro Cyswllt/Cyd-Brif Ymchwilydd (1 FTE), Uwch Ddarlithydd (1 FTE), Swyddog Ymchwil (1 FTE), a thri Chynorthwydd Ymchwil (x4 FTE). 7 FTE i gyd
 - Seiberfygythiadau: Cadeirydd (0.2 FTE), Athro Cyswllt (0.6 FTE), Uwch Ddarlithydd (0.6 FTE), dau Ddarlithydd (pob un yn 0.6 FTE), Swyddog Ymchwil Ôl-ddoethuriaeth (1 FTE), a dau Gynorthwydd Ymchwil (x2 FTE). Arweinir y tîm ymchwil Seiberfygythiadau gan y Cyd-Brif Ymchwilydd, *nad* yw'n cael ei gefnogi gan arian ERDF. 5.6 FTE i gyd
- **Tîm Datblygu Meddalwedd** gyda chyfrifoldeb am ddatblygu a threalu prototeipiau ar gyfer cynhyrchion a gwasanaethau technoleg gyfreithiol newydd ac arloesol.
 - Datblygwr Meddalwedd Arweiniol (1 FTE) a thri Datblygwr Meddalwedd (x3 FTE). 4 FTE i gyd
- **Tîm prosiect** yn gyfrifol am gyflawni'r prosiect o ddydd i ddydd, yn cynnwys:

- Rheolwr Prosiect (1 FTE), Cydlynnydd Prosiect (1 FTE), Swyddog Ymgysylltu Technoleg Gyfreithiol (1 FTE), Swyddog Ariannu Ymchwil (0.8 FTE), Swyddog Datblygu Ymchwil (0.4 FTE) a Swyddog Cefnogi REIS (0.4 FTE). Roedd Gweinyddwr Prosiect hefyd yn ei swydd hyd at fis Chwefror 2023; o ystyried y cyfnod byr a oedd yn weddill, ni phenodwyd rhywun yn ei le. Cefnogwyd tîm y prosiect gan y ddau Gyd-Brif Ymchwilydd, a Phenaethiaid Ysgol y Gyfraith a Chyfadrannau y Dyniaethau a'r Gwyddorau Cymdeithasol (nid yw'r olaf yn cael ei gefnogi gan arian ERDF). 4.6 FTE i gyd

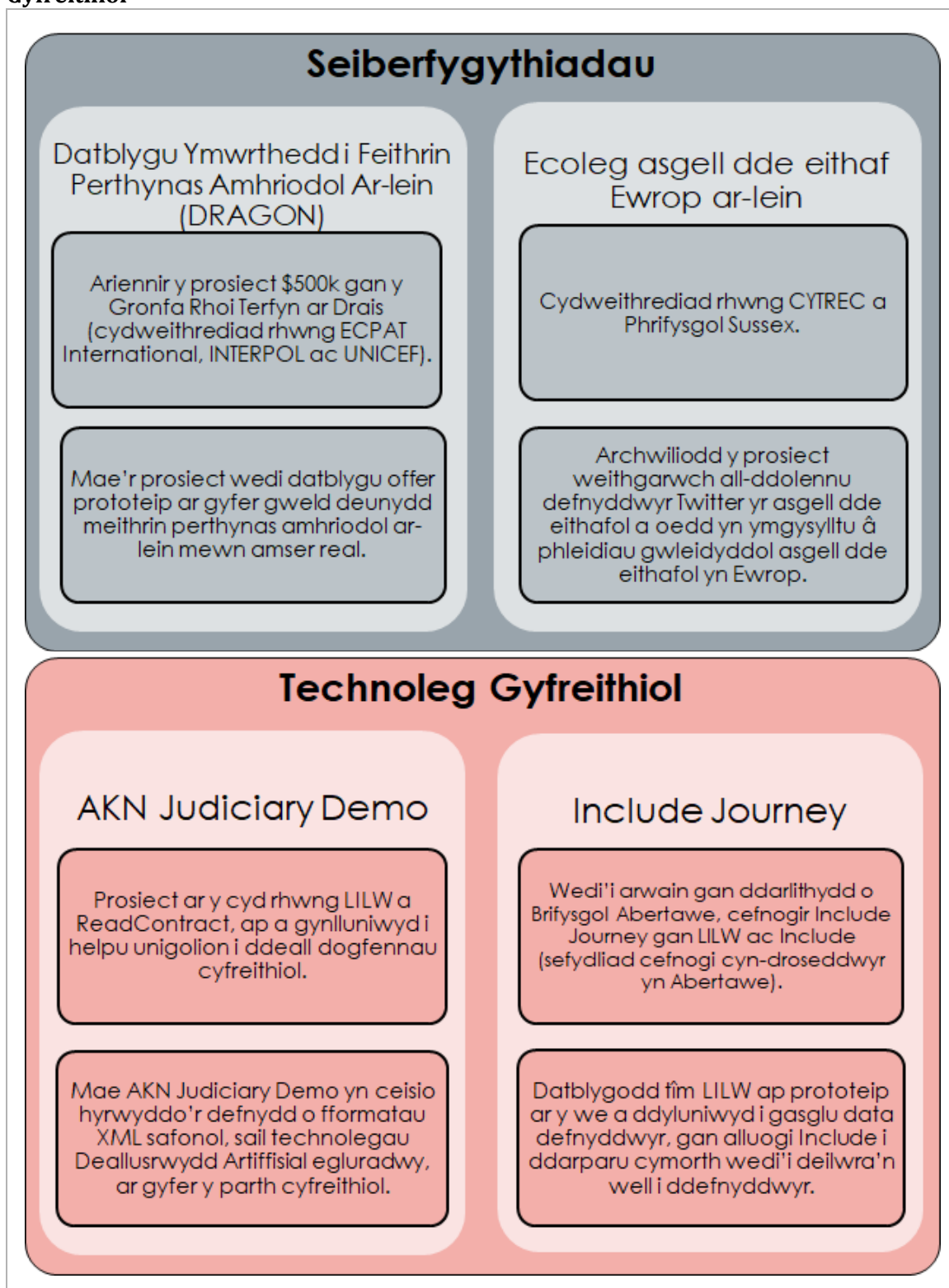
2.18 Fel y nodwyd, yn gyffredinol, yn ystod misoedd olaf y gwaith cyflawni roedd y gweithrediad yn cefnogi 21.2 FTE yn uniongyrchol, gyda mewnbwn ychwanegol yn cael ei ddarparu gan uwch aelodau staff eraill yn y Brifysgol.

Cyflawni prosiectau cydweithredol

2.19 Mae'r gweithrediad wedi datblygu a chyflawni prosiectau cydweithredol gydag amrywiaeth o bartneriaid gan gynnwys cwmnïau sector preifat, sefydliadau trydydd sector, cyrff sector, a sefydliadau addysg uwch eraill. Er enghraifft, mae data o fis Mai 2023 yn dangos bod y gweithrediad wedi gweithio ar dros 15 o brosiectau cydweithredol ar draws y llinynnau gweithgarwch Seiberfygythiadau a Thechnoleg Gyfreithiol gyda phartneriaid, gan gynnwys y rheini sydd wedi ceisio a/neu sicrhau cyllid allanol. Mae pob prosiect yn wahanol ac wedi'i deilwra i'r mater / cyfle penodol y mae'n ceisio mynd i'r afael ag ef; nid oes unrhyw weithgaredd 'safonol' yn cael ei ddarparu gan y gweithrediad.

2.20 Gan adlewyrchu hyn, a dangos yr ystod o weithgarwch a ddatblygwyd, mae Ffigur 2-4 yn rhoi detholiad o enghreifftiau o brosiectau cydweithredol sy'n cynnwys aelodau tîm LILW.

Ffigur 2-4: Enghreifftiau o brosiectau cydweithredol Seiberfygythiadau a Thechnoleg Gyfreithiol



Ffynhonnell: Dadansoddiad SQW o dystiolaeth ymgynghori, Adroddiadau Cynnydd LILW, a gwefan LILW

2.21 Mae'r gweithrediad hefyd wedi cefnogi cyflawni nifer o brosiectau 'strategol' yn y llinyn gweithgarwch Technoleg Gyfreithiol, lle mae'r Labordy wedi ceisio datblygu offer ac

adnoddau y gellir eu defnyddio i gefnogi gwell dealltwriaeth a defnydd o arloesiadau a chyfleoedd Technoleg Gyfreithiol.

2.22 Mae hyn wedi cynnwys 'platfform Labordy Technoleg Gyfreithiol Rhithwir', a nodwyd fel llinyn newydd o weithgarwch fel rhan o'r broses ailbroffilio. Wedi'i arwain gan LILW, mewn cydweithrediad â'r Awdurdod Rheoleiddio Cyfreithwyr (SRA) a phrifysgolion Caergrawnt a Chaeredin, mae'r platfform wedi'i gynllunio i gysylltu gweithwyr proffesiynol Technoleg Gyfreithiol yn y DU a thu hwnt, gan gefnogi cyd-greu cymwysiadau Technoleg Gyfreithiol drwy fodel o arloesi agored. Bydd yn mynd i'r afael â heriau allweddol yn y defnydd o dechnoleg gyfreithiol a datblygu apiau a fydd yn caniatáu i bob cwmni cyfreithiol yng Nghymru a'r DU gael mynediad at offer Technoleg Gyfreithiol hollbwysig i'w galluogi i gymryd rhan effeithiol mewn Technoleg Gyfreithiol.

2.23 Roedd y Labordy Rhithwir yn mynd rhagddo ar y cam Gwerthusiad Terfynol, ac ni ragwelir y bydd y platfform yn gwbl weithredol erbyn diwedd y gweithrediad fel y cynlluniwyd. Mae dau brif llyn o weithgarwch wedi bod hyd yma: (i) ymchwilio a chynhyrchu cyhoeddiad academaidd yn nodi'r rhesymeg dros y platfform a (ii) gweithio gyda datblygwr ar gyfer prototeip i'w gwblhau erbyn mis Mehefin 2023. O ran yr ail llyn, mae'r Brifysgol eisoes wedi gweithio gyda datblygwr allanol ar blatfform tebyg, ac mae'n gobeithio defnyddio'r platfform hwn gyda rhai addasiadau bach i ddarparu prawf o gysyniad, er mwyn helpu i annog rhanddeiliaid i gymryd rhan ac ysgogi trafodaethau pellach.

2.24 Mae symud y platfform yn ei flaen wedi bod yn heriol. Roedd diddordeb cryf i ddechrau gan sawl sefydliad arall (Caergrawnt, Ulster a Chaeredin yn arbennig), ond dywedwyd wrth y gwerthuswyr nad oedd ffurfioli hyn drwy gytundeb cydweithio, ac wedyn cyd-ddylunio'r platfform mewn partneriaeth, yn syml. Daeth cyfranogiad Ulster yn y prosiect i ben oherwydd newidiadau strwythurol mawr yn staffio'r sefydliad. Hefyd, bu dwy rownd recriwtio i benodi Swyddog Prosiect i ddarparu capasiti ychwanegol i arwain ar ddatblygu'r platfform yn aflwyddiannus. Yn ogystal, effeithiwyd ar gynnydd datblygiad y platfform gan y broses drosglwyddo cysylltiedig â newid yn y Rheolwr Prosiect, er i'r gwaith aildechrau wedyn. O ystyried yr ystod o heriau, mae'r cynnydd a wnaed ar hyn o bryd gan y gweithgaredd yn galonogol, er bod cyflawniad llwyddiannus a defnydd ac effaith dilynol y platfform yn parhau i fod yn ansicr ar hyn o bryd. O ystyried potensial y platfform i roi buddion etifeddiaeth pwysig o'r gweithrediad, mae'n bwysig bod y Brifysgol yn archwilio mecanweithiau ariannu posibl i gynnal cyflawniad wrth symud ymlaen.

2.25 Mae prosiectau strategol Technoleg Gyfreithiol eraill yn cynnwys:

- Map egin fusnesau Technoleg Gyfreithiol Cymru: Nod y map yw amlinellu arloesedd Technoleg Gyfreithiol Cymru, deall y cyfleoedd a'r heriau posibl o fod ym maes Technoleg Gyfreithiol yng Nghymru a dylanwadu ar bolisiau ynghylch entrepreneuriaeth Technoleg Gyfreithiol yng Nghymru. Cynhaliodd tîm ymchwil Technoleg Gyfreithiol ymchwil ar ffurf cyfweliadau gydag egin fusnesau a chwmmniau cyfreithiol i lywio'r map, a bydd

canfyddiadau allweddol o'r adroddiad terfynol yn cael eu cyflwyno mewn digwyddiad LawTech UK³ ym mis Mehefin.

- **Arsyllfa Technoleg Gyfreithiol:** Bydd yr arsyllfa'n gweithredu fel canolbwynt ar gyfer newyddion a diweddariadau ar Dechnoleg Gyfreithiol, a gynhelir ar-lein. Bydd prosiectau ymchwil labordy, cynnwys gwreiddiol ar faterion Technoleg Gyfreithiol, a phrosiectau allanol a newyddion Technoleg Gyfreithiol yn rhan o'r Arsyllfa. Bydd swyddi'n cael eu trefnu'n gronolegol gan ganiatáu i esblygiad Technoleg Gyfreithiol yn y DU gael ei godeiddio. Mae'r wefan wedi'i dylunio ac mae'n barod i fynd yn fyw yn dilyn y gystadleuaeth a chymeradwyo'r fformat /enghreifftiau gweledol terfynol.

Gweithgareddau ymgysylltu a lledaenu

2.26 Yn dilyn y Gwerthusiad Canol Tymor, mae'r gweithrediad wedi parhau i ddarparu ystod eang o weithgareddau ymgysylltu a lledaenu gyda staff sy'n gweithio ym Mhrifysgol Abertawe a rhanddeiliaid allanol. Yn gadarnhaol, wrth i gyfyngiadau cysylltiedig â Covid-19 leddfu roedd y gweithrediad yn gallu ymgysylltu â/cynnal digwyddiadau a gweithgareddau wyneb yn wyneb. Mae rhai enghreifftiau diweddar yn cynnwys:

- **Presenoldeb mewn/neu gyfrannu at ddigwyddiadau a chynadleddau.** Er enghraifft, cyflwynodd aelodau o dîm LILW weminar yn arddangos prosiect 'Fforymau Effaith Covid-19 ar Gyfraith Cyflogaeth' mewn cydweithrediad â fforwm cyngor ar-lein LegalBeagles; mynychu Gŵyl Wyddoniaeth Abertawe yn ddiweddar lle buont yn arddangos sgwrsfot cyngor cyfreithiol a ddyluniwyd gan y Labordy i helpu aelodau o'r cyhoedd i ddeall Deddf Rhentu Cartrefi Cymru; ac fe'i cyflwynwyd mewn digwyddiad 'Cinio a Dysgu' i godi ymwybyddiaeth ac ymgysylltiad â'r Labordy ymhlith academyddion Prifysgol Abertawe.
- **Cyhoeddi erthyglau ymchwil,** gan gynnwys 'A Comparative Analysis of Islamic State (IS) Channels on Telegram', yn yr International Journal of Security, Terrorism and Society; 'Making the most of cybercrime and fraud crime report data: a case study of UK Action Fraud' yn yr International Journal of Population Data Science; cyflwynwyd papur ar 'Taking stock of available technologies for compliance checking on first-order knowledge' yng Nghynhadledd yr Eidal ar Resymeg Gyfrifiadurol; a chyflwynwyd dau bapur cynhadledd i'r Gynhadledd Ryngwladol ar Ddiogelu, Diogelwch a Chynaliadwyedd Byd-eang yn Llundain.
- **Cyfraniadau at adroddiadau, mewnwelediadau ac adolygiadau.** Er enghraifft, cyhoeddodd Uwch Ddarlithydd 'Handbook of Legal AI' wedi'i gyd-olygu, roedd Darlithydd CYTREC wedi cael pennod wedi'i derbyn i'w chyhoeddi gyda'r 'Crime Data Handbook', cyd-awdurodd Uwch Ddarlithydd CYTREC saith pennod mewn llyfr yn 2022, tra y cyd-

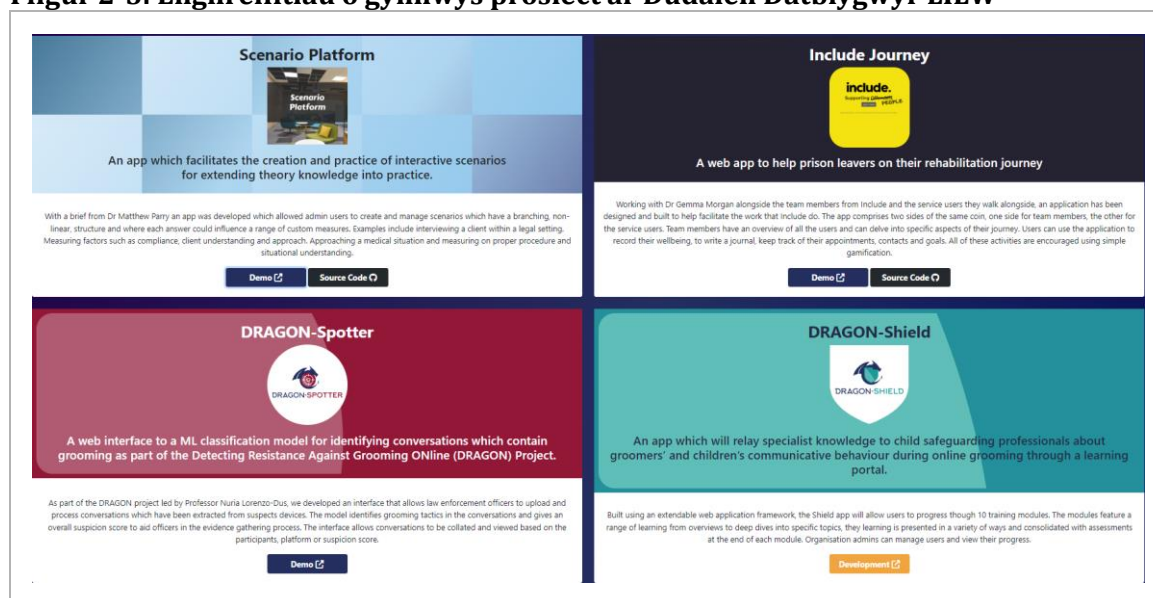
³ Menter a gefnogir gan y llywodraeth LawTech UK, y mae'n cael ei chefnogi gan CodeBase a Legal Geek. Fe'i sefydlwyd i gefnogi trawsnewid sector cyfreithiol y DU drwy dechnoleg, er budd cymdeithas a'r economi.

awdurodd Cyd-Brif Ymchwilydd a Chyfarwyddwr CYTREC adroddiad ar gyfer y Rhwydwaith Byd-eang ar Eithafiaeth a Thechnoleg (GNET).

2.27 Yn ogystal, mae'r gweithrediad wedi creu swm sylweddol o gynnwys ar-lein, yn Gymraeg a Saesneg, i hyrwyddo ac addysgu'r sector cyfreithiol am Dechnoleg Gyfreithiol, gan gynnwys fideos a blogiau 'esbonio technoleg' (gan y timau ymchwil a'r Tîm Datblygu Meddalwedd). Cyflwynodd LILW hefyd gyfres o sesiynau cyfnewid gwybodaeth dros saith wythnos yn ystod Haf 2022 wedi'u targedu'n bennaf at gyfreithwyr dan hyfforddiant. Nod y rhain oedd rhoi mewnwelediad i sut y gellid rhoi gwahanol dechnolegau ar waith yn y gweithle. Cofrestrodd tua 50 o unigolion ar gyfer y sesiynau, a oedd yn canolbwyntio ar ddarparu enghreifftiau ymarferol ac arweiniad ar ddefnyddio a chyfleoedd gan Dechnoleg Gyfreithiol. Cynhaliodd y gweithrediad hefyd (gyda Llywodraeth Cymru) Hacathon Cyfreithiol Cymru ym mis Gorffennaf 2022.

2.28 Mae prototeipiau a ddatblygwyd gan LILW yn rhai ffynhonnell agored ac ar gael ar dudalen Datblygwyr y wefan.⁴ Erbyn mis Mehefin 2023, roedd hyn yn cynnwys manylion am 11 o brosiectau gweithredu, gan gynnwys (lle bo'n berthnasol) cod ffynhonnell a dolenni i brototeipiau/arddangosiadau o'r cymwysiadau a/neu fanylion pellach am y prosiect.

Ffigur 2-5: Enghreifftiau o gynnwys prosiect ar Dudalen Datblygwyr LILW



Ffynhonnell: [Tudalen Datblygwr Labordy Arloesi Cyfreithiol Cymru \(legaltech.wales\)](https://developer.legaltech.wales/)

2.29 Hefyd, mae tudalen 'allbynnau cymunedol'⁵ y wefan yn rhoi gwybodaeth am weithgareddau sy'n ymwneud â'r CCT. Mae'r adnoddau hyn wedi'u dosbarthu'n ehangach drwy gyfrifon YouTube a Twitter LILW (@LegalLabWales), lle mae gan yr olaf 474 o ddilynwyr (ar 02/06/23).

⁴ <https://developer.legaltech.wales/>

⁵ <https://legaltech.wales/en/outputs>

Safbwyntiau rheoli prosiect a llywodraethu

2.30 Mae ymgynghoriadau ar gyfer y Gwerthusiad Terfynol hwn – sy'n gyffredinol gyson â chanfyddiadau'r cam Gwerthusiad Canol Tymor – yn awgrymu bod systemau rheoli prosiect a llywodraethu a phrosesau'r gweithrediad wedi gweithio'n dda ar y cyfan, er bod strwythurau llywodraethu a rheoli wedi newid yn ystod y gweithrediad.

Rheoli prosiect...

2.31 Mae'r gwaith o gyflawni'r gweithrediad wedi'i arwain a'i reoli gan ddau Gyd-Brif Ymchwilydd (sy'n cwmpasu'r elfennau Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau) a oedd yn gyfrifol am gyfeiriad a throsolwg cyffredinol y gweithrediad, a Rheolwr Prosiect sy'n gyfrifol am weithgareddau rheoli o ddydd i ddydd gan gynnwys cyswllt mewnol ac allanol. Mae cymorth ychwanegol wedi'i ddarparu drwy dîm prosiect ehangach sydd wedi cynnwys (er bod rolau penodol wedi newid dros amser) Cydlynnydd Prosiect, Swyddog Ymgysylltu Technoleg Gyfreithiol a Swyddog Ariannu Ymchwil.

2.32 Mae ymgynghoriadau'n awgrymu bod rheolaeth prosiect a chefnogaeth weinyddol gref yn sail i gyflawni'r gweithrediad. Teimlwyd bod darparu tîm prosiect penodedig drwy gefnogaeth ERDF ar gyfer y gweithrediad yn bwysig, o safbwynt monitro ac adrodd, ac er mwyn hwyluso'r gwaith o ddarparu amrywiaeth o ddigwyddiadau, cyfarfodydd, a mentrau ehangach sy'n bwysig ar gyfer diben craidd y gweithrediad i helpu i godi ymwybyddiaeth a chefnogaeth i Dechnoleg Gyfreithiol a gwella safle a phroffil cryf presennol y Brifysgol mewn perthynas â Seiberfygythiadau.

2.33 Roedd ymchwilyddwr a datblygwyr meddalwedd yn gwerthfawrogi cyfathrebu cyson drwy gyfarfodydd tîm wythnosol. Fodd bynnag, roedd peth adborth yn awgrymu diffyg rhyngweithio a chyfathrebu rhwng y timau ymchwilyddwr a datblygwyr meddalwedd wrth gyflawni prosiectau o ddydd i ddydd, gan arwain at ymgysylltu a chyfathrebu llai aml rhwng rhannau cyfansoddol y gweithrediad. Mae'n debygol y dylanwadwyd ar hyn i ryw raddau gan y pandemig a'r newid mewn ymddygiadau gwaith, ac o bosibl yn gwaethygu oherwydd newidiadau mewn personél drwy gydol y cyfnod cyflawni (gyda newid mewn cysylltiadau a'r angen i sefydlu perthnasoedd a dealltwriaeth newydd).

2.34 Gadawodd y Rheolwr Prosiect gwreiddiol y Brifysgol a phenodwyd yn ei le ym mis Awst 2022. Arweiniodd hyn at ryw faint o oedi tymor byr wrth gyflawni gweithgarwch sy'n gysylltiedig â'r trosglwyddo e.e. mewn perthynas â phroses achredu PASF a'r Platfform Rhithwir (fel y nodir uchod). Fodd bynnag, yn gyffredinol, dywedwyd bod y trosglwyddiad hwn wedi'i wneud yn dda ac nad oedd wedi effeithio'n andwyol ar gynnydd cyffredinol; mae hwn yn ganfyddiad cadarnhaol, ac fe'i galluogwyd yn rhannol drwy ddilyniant yn arweinyddiaeth academaidd y gweithrediad.

2.35 Mae prosesau monitro ac adrodd wedi'u gweithredu'n effeithiol ar y cyfan. Roedd adborth yn awgrymu bod yr adrodd wrth WEFO wedi bod yn drylwyr ac o ansawdd uchel, ac mae tîm y

prosiect wedi ymgysylltu'n effeithiol ag adran Gwasanaethau Ymchwil, Ymgysylltu ac Arloesi (REIS) y Brifysgol i gefnogi gyda'r broses hon.

2.36 Fodd bynnag, roedd lle i gasglu data'n well ar fuddion ehangach LILW y tu allan i ddangosyddion ffurfiol ERDF. Ceisiodd y gweithrediad ddefnyddio proses gyson a chynhwysfawr i gasglu data am allbynnau allweddol (megis digwyddiadau a gynhaliwyd/a fynychwyd, cyhoeddiadau ymchwil, erthyglau, neu brototeipiau a ddatblygwyd), yn cynnwys dosbarthu ffurflen ar-lein i staff bob chwe wythnos. Fodd bynnag, roedd ansawdd a chwmpas y deunydd a ddarparwyd mewn ymateb yn amrywiol iawn ac nid oedd yn gynhwysfawr. Felly, nid yw'r data'n rhoi adlewyrchiad cywir o'r gweithgarwch, yr allbynnau, a'r canlyniadau a gyflawnwyd gan y gweithrediad. O ganlyniad, nid yw'r gwerthusiad wedi defnyddio'r ffynhonnell ddata hon. Mae hon yn wers bwysig i'w dysgu ar gyfer unrhyw ymyriadau tebyg yn y dyfodol.

...a llywodraethu prosiectau

2.37 Fel y nodir yn Adroddiad y Gwerthusiad Canol Tymor, adolygwyd strwythur llywodraethu gwreiddiol y gweithrediad – gyda Bwrdd Prosiect, Bwrdd Cyngori'r Prosiect⁶ ac un Prif Ymchwilydd – i adlewyrchu'r cyflawniad yn ymarferol, gyda'r newidiadau wedi'u ffurfioli fel rhan o ailbroffilio'r gweithrediad.

2.38 I grynhoi, roedd y newidiadau allweddol ar adeg y Gwerthusiad Canol Tymor fel a ganlyn:

- Roedd cynrychiolaeth ar y Bwrdd Prosiect ychydig yn wahanol i'r hyn a ragwelwyd yn y Cynllun Busnes gwreiddiol. Roedd y Bwrdd yn cael ei gadeirio gan Noddwr y Prosiect, ac yn cynnwys y Rheolwr Prosiect, (Cyd) Prif Ymchwilydd, Pennaeth Clinig y Gyfraith a chynrychiolydd o REIS. Hefyd, roedd y Bwrdd yn cyfarfod yn ôl y gofyn, yn hytrach nag yn ffurfiol bob chwarter (neu gyfnod ddyddiadur arall) er mwyn sicrhau defnydd cynhyrchiol o amser aelodau.
- Roedd Cyd-Brif Ymchwilydd wedi'i benodi gyda ffocws ar llyn Technoleg Gyfreithiol LILW; roedd hefyd yn arwain tîm ymchwil Technoleg Gyfreithiol.
- Y cynllun gwreiddiol oedd sefydlu Bwrdd Cyngori i gwmpasu Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau. Fodd bynnag, penderfynodd yr ymgyrch y byddai'r Bwrdd yn canolbwyntio'n ymarferol ar Dechnoleg Gyfreithiol yn unig. Roedd hyn oherwydd presenoldeb sefydledig a phresennol CYTREC ar y llynyn Seiberfygythiadau, sydd â'i strwythur llywodraethu ei hun. Hefyd, mae'r agendâu Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau yn wahanol iawn (er bod potensial i rannu gwybodaeth), felly barnwyd ei bod yn briodol gan y gweithrediad i ganolbwyntio'r Bwrdd Cyngori ar faes llai datblygedig Technoleg Gyfreithiol. Roedd Bwrdd Cyngori Technoleg Gyfreithiol wedi'i gynllunio, ond *nid* oedd wedi'i sefydlu erbyn y Gwerthusiad Canol Tymor

⁶ Wedi'i alw'n Grŵp Llywio Prosiect yn y Cynllun Busnes

- Yn ogystal, bydd Bwrdd Cyngori ar wahân yn cael ei sefydlu a fydd yn canolbwyntio'n gyfan gwbl ar y platfform Technoleg Gyfreithiol Rhithwir. Roedd Bwrdd Cyngori platfform Technoleg Gyfreithiol Rhithwir wedi'i gynllunio, ond *nid* oedd wedi'i sefydlu erbyn y Gwerthusiad Canol Tymor

2.39 Yn dilyn hynny, nodir sawl pwynt:

- Roedd y Bwrdd Prosiect yn parhau i weithredu fel o'r blaen, ac roedd rhanddeiliaid o'r farn ei fod wedi gweithio'n effeithiol ar y cyfan. Fodd bynnag, yn agos at gamau olaf y cyflawni, daeth cyfarfodydd yn fwy anaml. Roedd hyn yn rhannol oherwydd heriau'n ymwneud ag argaeledd aelodau'r Bwrdd. Fodd bynnag, wrth i gwblhad y gweithrediad agosáu cynhaliwyd cyfarfodydd cynllunio etifeddiaeth ag uwch dîm arwain y Gyfadran yn lle'r Bwrdd, i drafod cyfeiriad y Labordy yn y dyfodol ar ôl cyllid ERDF. Ochr yn ochr â hyn, bu'r Rheolwr Prosiect yn rhyngweithio'n aml ag Uned Cynllunio a Phrosiectau Strategol y Brifysgol ynghylch cau'r prosiect. Yn ogystal, mae'r ddau Gyd-Brif Ymchwilyr a'r Rheolwr Prosiect wedi cael cyfarfodydd rheolaidd anffurfiol drwy gydol cyfnod y gweithrediad.
- Ni sefydlwyd y Bwrdd Cyngori Technoleg Gyfreithiol fel y cynlluniwyd. Dechreuodd y broses o sefydlu'r bwrdd yn hwyr yn 2022, a sicrhawyd diddordeb i gynnwys cynrychiolaeth uwch o'r diwydiant a'r sector yn amrywio o'r gyfraith a mynediad at gyfiawnder. Fodd bynnag, ar y pwynt hwn, cydnabuwyd bod gwireddu gwerth gan y bwrdd – o ran trosoli cyngor strategol yr aelodau – yn mynd i fod yn her o ystyried mai dim ond chwe mis o'r cyfnod gweithredu oedd ar ôl. Felly penderfynwyd na fyddai'r bwrdd yn cael ei sefydlu.
- Yn yr un modd, ni sefydlwyd Bwrdd Cyngori platfform Technoleg Gyfreithiol Rhithwir fel y cynlluniwyd oherwydd y cyfnod cyflawni byr a oedd yn weddill cyn diwedd y gweithrediad.

2.40 Nododd y Gwerthusiad Canol Tymor y byddai sefydlu'r Bwrdd(Byrddau) Cyngori yn gynharach wedi helpu i lywio cyfeiriad strategol cyffredinol y Labordy, ac wedi cefnogi cysylltiadau mwy amserol a helaethach â'r sector. Roedd adborth ar y cam Gwerthusiad Terfynol hwn yn ailadrodd y pwynt hwn, gan awgrymu y byddai Bwrdd Cyngori Technoleg Gyfreithiol wedi bod yn fuddiol ar gyfer darparu gwybodaeth a mewnwleidiad i lywio'r gwaith cyflawni. Er y cydnabyddir na fyddai sefydlu'r bwrdd ar ddiwedd 2022 wedi bod yn briodol o ystyried y cyfnod cyfyngedig oedd ar gael i lywio gweithgarwch, yn gyffredinol dylai hyn gael ei ystyried yn gyfle a gollwyd gan y gweithrediad. Yn yr un modd, o ystyried ei gymeradwyaeth ar ddiwedd 2021, mae'r oedi mewn sefydlu Bwrdd Cyngori y platfform Technoleg Gyfreithiol Rithwir arfaethedig hefyd yn gyfle a gollwyd; efallai y byddai bwrdd wedi helpu i reoli rhai o'r problemau a gafwyd wrth gyflawni'r gweithgarwch hwn, gan alluogi cyflawni erbyn diwedd y gweithrediad. Mae hon yn wers bwysig i'w dysgu ar gyfer unrhyw ymyriadau tebyg yn y dyfodol.

2.41 Nododd y Gwerthusiad Canol Tymor hefyd fod lle i gael mwy o eglurder ynglŷn â'r berthynas rhwng CYTREC a'r gweithrediad, a Chlinig y Gyfraith ehangach a'r gweithrediad (gyda'r gweithrediad yn canolbwyntio ar dreialu/profi arloesiadau newydd yn unig, nid y gweithgareddau ehangach a ddarperir drwy Glinig y Gyfraith). Mae tystiolaeth o'r cam Gwerthusiad Terfynol yn awgrymu bod y berthynas rhwng y gweithrediad a CYTREC yn arbennig wedi parhau i godi peth amwysedd ar draws rhanddeiliaid a phartneriaid mewnol ac allanol. Felly, roedd adborth gan y tîm Seiberfygythiadau yn awgrymu tuedd i gyfeirio at 'CYTREC' wrth ymgysylltu â phartneriaid a gwneud cais am gyfleoedd ariannu. Nid yw hyn yn annisgwyl, ond mae'n peri rhai heriau wrth geisio deall cyfraniad a chanlyniadau'r gweithrediad yn benodol. Mae mynegi'n glir ac yn gyson y berthynas rhwng llinynnau cyfansoddol ymyriad o'r cychwyn cyntaf yn wers bwysig ar gyfer unrhyw ymyriadau tebyg yn y dyfodol.

3. Asesu Themâu Trawsbynciol

- 3.1** Fel rhan o gymeradwyaeth cyllido ERDF, roedd angen i'r gweithrediad fodloni gofynion Themâu Trawsbynciol (CCT) y Rhaglen Weithredol o ran: datblygu cynaliadwy; cyfle cyfartal a phrif ffrydio rhywedd; a mynd i'r afael â thlodi ac allgau cymdeithasol.

Cyflawni yn erbyn y dangosyddion lefel achos

- 3.2** Cytunwyd ar wyth dangosydd lefel achos⁷ rhwng Prifysgol Abertawe a WEFO i ddangos cynnydd mewn cyflawni yn erbyn y CCT yn cwmpasu cyfnod adeiladu a lansio LILW hyd at ddiwedd y cyfnod cyflawni. Fel y dangosir yn Tabl 3-1, mae'r gweithrediad wedi nodi gweithgarwch a chyflawniadau cadarnhaol yn erbyn yr holl ddangosyddion, gan gyfrannu felly at nodau Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (WFGA)⁸. Yn benodol, wrth gyflawni yn erbyn y dangosyddion lefel achos mae'r gweithrediad wedi cyfrannu at nodau canlynol WFGA: Cymru lewyrchus, Cymru gydnerth, Cymru â diwylliant bywiog lle mae'r Gymraeg yn ffynnu, a Chymru o gymunedau cydlynol. Yn ogystal â'r dangosyddion lefel achos, mae'r gweithrediad wedi cyflawni ei rwymedigaeth i gyfeirio unrhyw bartneriaid allanol at Borth Arloesedd SMART⁹.

Tabl 3-1: Cynnydd yn erbyn y dangosyddion lefel achos CCT

Nod WFGA	Dangosydd lefel achos	Gweithgarwch a adroddwyd
	Cyffredinol	
-	Datblygu/Ymgysylltu â Hyrwyddwr Themâu Trawsbynciol	Yn wreiddiol, penodwyd y Rheolwr Prosiect fel yr Hyrwyddwr CCT. Fodd bynnag, yn dilyn newid yn y Rheolwr Prosiect ysgwyddwyd y rôl hon gan Gydlynnydd y Prosiect er mwyn sicrhau parhad. Cynhaliwyd cyfarfodydd CCT ar draws y prosiect yn chwarterol, ac anogwyd unigolion i hyrwyddo'r CCT a rhoi camau ar waith i wireddu eu cyflawniad.
Cymru lewyrchus	Integreiddio Cymalau Cymdeithasol	Mae cymalau cymdeithasol wedi'u hintegreiddio i'r broses gaffael / contractiol. Er enghraifft, roedd y tendr ar gyfer adnewyddu cyfleusterau CYTREC yn cynnwys gofyniad i ymgeiswyr gwblhau Cynllun Caffael Cynaliadwy a Datganiad Dull Budd Cymunedol a fyddai'n cael eu cyflawni drwy'r contract.

⁷ Sylwer, yn wreiddiol cytunwyd ar saith dangosydd lefel achos ond cytunodd y gweithrediad i gynnwys dangosydd lefel achos ychwanegol oherwydd ei fod eisoes wedi'i gyflawni (Datblygu Cadwyn Gyflenwi Leol).

⁸ <https://www.futuregenerations.wales/about-us/future-generations-act/>

⁹ Porth sy'n gweithredu fel proses diagnostig ac atgyfeirio busnes i fusnesau lleol yw Porth Arloesedd SMART i'w rhoi mewn cysylltiad â gwasanaethau cyngor a chymorth perthnasol.

Nod WFGA	Dangosydd lefel achos	Gweithgarwch a adroddwyd
Datblygu Cynaliadwy		
Cymru gydnherth	Datblygu Cod Eco	Cwblhawyd Cod Eco LILW a'i ddsbarthu i bob aelod o staff. Mae'r Cod Eco yn ymdrin â'r canlynol: atal gwastraff, trafndiaeth, ynni, caffael cadarnhaol, bioamrywiaeth, dŵr, codi ymwybyddiaeth.
Cymru ffyniannus	Datblygu cynllun teithio a mentrau teithio cynaliadwy	Cwblhawyd Cynllun Teithio LILW. Mae'r ddogfen yn cynnwys siart llif sy'n annog staff i ystyried yn gynhwysfawr yr angen i deithio ac yn eu hannog i ddefnyddio trafndiaeth gyhoeddus os yw teithio'n hanfodol.
Cymru lewyrchus	Datblygu Cadwyn Gyflenwi Leol	Defnyddiodd sefydliad buddugol tendr Cwmpasu CYTREC dîm prosiect lleol, felly sicrhodd y prosiect fod y contract hwn yn cefnogi swyddi lleol yn Ne Cymru.
Cymru lewyrchus	Mesurau Effeithlonrwydd Adnoddau	<p>Mynychodd y tîm seminar CCT gan Dîm Cynaliadwyedd Prifysgol Abertawe, a gyflwynodd:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 'Offer grantiau gwyrdd' i gefnogi staff i ymgorffori ymrwymadau cynaliadwyedd, effeithiau hinsawdd ac ymrwymadau cysylltiedig y Brifysgol mewn ceisiadau ymchwil ac i gyflawni prosiect ymchwil mwy cynaliadwy. • 'SWELL', cynllun Cynaliadwyedd a Lles sy'n gwobrwyo staff yn y Brifysgol am gymryd camau cadarnhaol. Penododd y gweithrediad hyrwyddwr SWELL ac annog cyfranogiad gan gydweithwyr
Cyfleoedd Cyfartal a Phrif Ffrydio Rhywedd		
Cymru â diwylliant bywiog lle mae'r Gymraeg yn ffynnu	Gweithgarwch yn cefnogi siaradwyr Cymraeg	<p>Mae'r holl ddeunyddiau recriwtio ar gael yn Gymraeg a Saesneg.</p> <p>Mae'r holl ddeunyddiau marchnata wedi bod yn ddwyieithog, gan gynnwys gwefan LILW sydd â fersiynau Cymraeg a Saesneg llawn, ac mae'r fideo hyrwyddo rhagarweiniol yn cynnwys isdeitlau Cymraeg.</p> <p>Cyflogwyd cyfieithwyr Cymraeg proffesiynol i sicrhau bod y cyfieithu o'r safon uchaf.</p> <p>Cwblhaodd aelod o'r tîm Gwrs Cymraeg a gynyddodd ymwybyddiaeth yr unigolyn o'r Gymraeg a'i alluogi i ddefnyddio Cymraeg priodol yn well yn y gweithle gyda chydweithwyr a rhanddeiliaid.</p>

Nod WFGA	Dangosydd lefel achos	Gweithgarwch a adroddwyd
		Cefnogodd Uwch Ddarlithydd a dau intern o Brifysgol Abertawe Fwrdd Cyfiawnder Ieuencid (BCI) Cymru i gwmpasu'r ymyriadau presennol sydd ar gael i bobl ifanc yn y Gymraeg a nodi bylchau yn y ddarpariaeth.
Mynd i'r afael â Thlodi ac Allgau Cymdeithasol		
Chymru o gymunedau cydlynol	Gweithgaredd Adeiladu Sgiliau Cymunedol	Mae aelod o staff yn rhan o Gynllun Llysgenhadon CyberFirst y Ganolfan Seiberddiogelwch Genedlaethol (NCSCs). Mae nodau'r cynllun yn driphlyg: annog disgyblion ysgol Cyfnod Allweddol 2 i archwilio technolegau digidol a'r goblygiadau ar draws cymdeithas, cynyddu eu dealltwriaeth o seiberfygythiadau a niwed ar-lein, yn ogystal â'u hawliau a'u cyfrifoldebau fel dinasyddion digidol, a dod â disgyblion i mewn i leoliad prifysgol mewn ffordd hwyliog a diddorol.

Ffynhonnell: Dadansoddiad SQW o Adroddiadau Cynnydd, astudiaethau achos Themâu Trawsbynciol, a thystiolaeth ymgynghori

Cyfraniad ehangach i'r Themâu Trawsbynciol

- 3.3** Yn ogystal â chyflawni gweithgarwch yn erbyn y dangosyddion lefel achos, mae'r gweithrediad wedi cymryd rhan mewn amrywiaeth o weithgareddau sy'n cyfrannu'n ehangach at y Themâu Trawsbynciol. Amlinellir enghreifftiau o weithgareddau o'r fath yn Tabl 3-2.
- 3.4** Yn nodedig, ac yn gadarnhaol iawn, dros y cyfnod cyflawni, mae'r prosiect wedi cynhyrchu 24 o astudiaethau achos sy'n dangos y gweithgareddau y maent wedi'u cyflawni yn erbyn y CCT. Yn dilyn adnewyddu gwefan LILW, crëwyd tudalen "Allbynnau Cymunedol" ar gyfer yr astudiaethau achos CCT ac mae detholiad o'r astudiaethau achos wedi'u huwchlwytho¹⁰.

Tabl 3-2: Darpariaeth ehangach yn erbyn y Themâu Trawsbynciol

Cyfle Cyfartal a Phrif Ffrydio Rhywedd

- Yn 2021, dyfarnwyd **Dyfarniad Efydd Athena Swan** i Ysgol y Gyfraith, i gydnabod ei gwaith tuag at hyrwyddo cydraddoldeb rhywiol ac amrywiaeth a nodi a mynd i'r afael â'r heriau sy'n benodol i'r adran a'r disgyblaethau. Chwaraeodd un o academyddion Seiberfygythiadau ran allweddol yn y gwaith o ddadansoddi a chrynhai data adrannol ar EDI. Mae'r dyfarniad yn ddilys tan fis Ebrill 2025.
- Roedd cydlynnydd y prosiect yn aelod o **grŵp gorchwyl a gorffen cydraddoldeb amrywiaeth a chynhwysiant** y Brifysgol. Ffurfiwyd hwn ar ôl i faterion penodol yn ymwneud â hygyrchedd, yn enwedig ar gyfer aelodau staff ag anableddau, gael eu codi ledled y Brifysgol.

¹⁰ <https://legaltech.wales/en/outputs>

Sefydlwyd y grŵp gyda'r nod o nodi atebion ymarferol a chydgysylltu â rhanddeiliaid perthnasol i ledaenu gwybodaeth yn fwy effeithiol a rhoi newidiadau angenrheidiol ar waith.

- Ar **Ddiwrnod Rhyngwladol y Menywod 2022**, siaradodd rhai o'r menywod yn y Labordy mewn digwyddiad am eu profiadau a'u dyheadau, a rhoi cyngor i fenywod eraill sy'n wynebu heriau tebyg yn eu gyrfaedd. Nod y digwyddiad oedd codi ymwybyddiaeth menywod ym maes Technoleg Gyfreithiol ac annog eraill i archwilio gyrfa yn y maes hwn.

Mynd i'r afael â Thlodi ac Allgáu Cymdeithasol

- Sefydlwyd **Apêl Nadolig Mr X** i gasglu rhoddion o anrhegion Nadolig a'u rhoi i blant difreintiedig. Cyfrannodd chwech a phedwar ar ddeg aelod o staff anrhegion yn 2020 a 2021 yn y drefn honno, a threfnodd tîm rheoli'r prosiect y casgliadau o gartrefi pobl a'u danfon i'r canolfannau rhoddion swyddogol.
- Sefydliad trydydd sector yw **Include UK** sy'n darparu cymorth i droseddwyd. Gweithiodd darlithydd mewn troseddeg gyda'r Tîm Datblygu Meddalwedd i ddatblygu ap er mwyn cefnogi adsefydlu troseddwyd. Bu'r Prif Ddatblygwr Meddalwedd yn cymryd rhan mewn panel yn trafod ap Include Journey UK, yn ystod **Gŵyl Tech Fest for Good Cymru 2021** a gynhaliwyd gan Ganolfan Cydweithredol Cymru (sefydliad nid er elw sy'n cefnogi pobl yng Nghymru i wella eu bywydau a'u bywoliaeth).
- Mae darlithydd mewn troseddeg (llinyn Seiberfygythiadau) yn cymryd rhan mewn **rhaglen 'Ffug Gyfweiliadau'** sydd wedi'i chyflwyno ym mhob ysgol uwchradd yng Nghanolbarth De Cymru ers tua 20 mlynedd. Mae'n helpu disgyblion i ddeall y broses recriwtio a'u paratoi ar gyfer cyfweiliadau yn y dyfodol.
- Cyflwynodd LILW gynnig, mewn cydweithrediad â Discovery (elusen wirfoddoli gysylltiedig y Brifysgol) i **Sefydliad Astudiaethau Uwch Morgan**. Y cynnig oedd digwyddiad 3 diwrnod i archwilio'r materion sy'n ymwneud â rhwystrau i bobl anabl a'u rhieni/gofalwyr rhag cael mynediad ac arfer eu hawliau cyfreithiol.
- Mae Cyfarwyddwr Clinig y Gyfraith yn gwirfoddoli gydag **Ukraine Advice Project UK**. Mae'r grŵp hwn o weithwyr cyfreithiol proffesiynol gwirfoddol sydd ag arbenigedd mewn fudo a lloches, yn darparu gwasanaeth am ddim i gysylltu pobl sy'n ffoi o'r Wcráin â chyngor cyfreithiol am ddim ar fewnfudo, fisas a lloches y DU gan gyfreithwyr cymwys a rheoledig.
- Ers mis Tachwedd 2019, mae Clinig y Gyfraith Abertawe wedi bod yn cynnal **gwasanaeth cyngor galw heibio** ar brynhawniau Mercher. Gallai unrhyw un ddod draw, heb apwyntiad, i unrhyw un o'r clinigau Tai, Cyflogaeth, Cyffredinol neu Deulu. Roedd y Clinig yn gweithio gyda chyfreithwyr a pharagyfreithwyr o wyth gwahanol gwmni cyfreithiwr lleol, a fyddai'n defnyddio un o fythau apwyntiad y Clinig, ynghyd â myfyriwr gwirfoddol a fyddai'n cysgod i'r apwyntiad ac yn gwneud y nodiadau achos. Gyda'i gilydd, byddent wedyn yn gallu cynnig sesiynau cynghori 30 munud i unrhyw un a gerddodd i mewn sydd angen cyngor.
- Cymerodd Clinig y Gyfraith Abertawe ran yn nau **Ddiwrnod Gweithredu Byd-eang dros Gyfiawnder Hinsawdd Clinig y Gyfraith** diwethaf, a gynhelir ym mis Tachwedd bob blwyddyn. Mae Clinigau'r Gyfraith ledled y byd yn defnyddio'r diwrnod i dynnu sylw at bwnc/mater penodol mewn perthynas â chyfiawnder hinsawdd.

Ffynhonnell: Dadansoddiad SQW o Adroddiadau Cynnydd, astudiaethau achos CCT, a thystiolaeth ymgynghori

Myfyrdodau

- 3.5** Mae adborth gan ymgynghoreion yn rhoi sylwebaeth ychwanegol ar gyflawni yn erbyn y Themâu Trawsbynciol. Yn gyffredinol, mae adborth yn atgyfnerthu'r dystiolaeth uchod sy'n

awgrymu bod y gweithrediad wedi cyflawni'n gryf yn erbyn y dangosyddion lefel achos, ac wrth gyfrannu at y CCT yn ehangach. Yn benodol, gwelwyd bod sawl ffactor wedi cefnogi'r cyflawniad llwyddiannus yn erbyn y CCT:

- Yn gyntaf, cafodd y CCT eu hintegreiddio i'r gwaith o gyflawniad o ddydd i ddydd y gweithrediad o'r cychwyn cyntaf, ac roedd staff rheoli'r prosiect ac ymchwilyr / academyddion yn cymryd rhan yn y gweithgareddau ac yn eu gwerthfawrogi. Ategwyd hyn gan benodiad cynnar hyrwyddwr CCT (y cyn Reolwr Prosiect, ac wedi hynny y cydlynnydd prosiect) i hyrwyddo gweithgareddau / materion yn ymwneud â'r dangosyddion CCT a bwriadau'r CCT yn ehangach.
- Yn ail, ac yn gysylltiedig â'r uchod, bu cyfarfodydd CCT chwarterol dan arweiniad yr Hyrwyddwr CCT yn gymorth i gynnal ymrwymiad i'r CCT, a rhoddasant gyfleoedd i gydweithwyr rannu gweithgareddau / camau gweithredu perthnasol.
- Yn drydydd, mae aliniad cryf rhwng meysydd ymchwil craidd y gweithrediad a'r CCT, yn enwedig gwaith mynediad y Labordy at gyfiawnder a'r CCT 'Trechu Tlodi ac Allgáu Cymdeithasol'. Mae'r cyd-destun cefnogol hwn wedi helpu i wreiddio camau gweithredu sy'n gysylltiedig â CCT yng ngweithrediadau dyddiol y tîm.

3.6 Fel y nodwyd uchod, mae 24 o astudiaethau achos cysylltiedig â CCT wedi'u cynhyrchu dros oes y gweithrediad, gyda detholiad wedi'u rhannu ar wefan LILW. Mae'r astudiaethau achos hyn nid yn unig wedi'u defnyddio i roi tystiolaeth i WEF0 o'r gweithgareddau y mae'r Labordy wedi'u cyflawni yn erbyn y CCT, ond hefyd i godi ymwybyddiaeth o'r CCT i gynulleidfa ehangach. Mae hon yn wers ddysgu gadarnhaol ar gyfer unrhyw ymyriadau tebyg yn y dyfodol.

4. Aseiad o fuddion craidd

- 4.1** Mae'r ddwy adran nesaf yn ystyried perfformiad y gweithrediad o ran cyflawni yn erbyn yr effeithiau a nodir yn y model rhesymeg gan gynnwys y dangosyddion ERDF ffurfiol, ac effeithiau ehangach.
- 4.2** Gan adlewyrchu gofynion ERDF a'r cyfraniad disgwylidig at Amcan Penodol 1.1, rydym yn gyntaf yn yr adran hon yn nodi dangosyddion ERDF a buddion sy'n gysylltiedig ag ymchwil. Yn yr adran nesaf rydym yn ystyried y buddion ehangach yn ymwneud â buddion academiaidd, busnes/cymdeithasol a chydweithio. Mae'r adrannau hefyd yn rhoi sylwadau ar 'ychwaneged' a gwerth am arian y gweithrediad.

Dangosyddion ERDF

- 4.3** Ar adeg ysgrifennu hwn, roedd y data monitro diweddaraf a gyflwynwyd gan y gweithrediad i WEFO yn cwmpasu'r cyfnod hyd at fis Ionawr 2023. Mae'r data'n dangos perfformiad cryf gan y gweithrediad yn erbyn dangosyddion ERDF, gyda phedwar o'r pum targed dangosydd wedi'u cyflawni ymhell cyn diwedd y cyfnod gweithredu ym mis Mehefin 2023. Hefyd, roedd y gweithrediad ar y pwynt hwn eisoes wedi cyflawni'n sylweddol uwch na'i darged ar gyfer nifer y partneriaid sy'n cydweithredu ar brosiectau ymchwil (64 o gymharu â tharged o 50). Roedd yr ymgyrch hefyd wedi penodi mwy o ymchwilwyr newydd nag a ragwelwyd (13 o gymharu â 10.2), sy'n gamp arbennig o ystyried yr heriau sy'n gysylltiedig â recriwtio.

Tabl 4-1: Proffil Dangosydd ERDF

Dangosydd	Targed cyffredinol	Cyflawnwyd erbyn Ionawr 2023	% y cyflawni yn erbyn y targed
Nifer y cyfleusterau seilwaith ymchwil gwell	1	1	100%
Nifer yr ymchwilwyr newydd mewn endidau a gefnogir	10.2 FTE	13	127%
Nifer yr ymchwilwyr sy'n gweithio mewn cyfleusterau seilwaith ymchwil gwell	22	26	118%
Swm y cyllid ymchwil a sicrhawyd	£3.4m	£2.7m	80%
Nifer y partneriaid sy'n cydweithredu ar brosiectau ymchwil	50	64	256%

Ffynhonnell: Adroddiad Cynnydd LILW Tachwedd 2022 – Ionawr 2023

- 4.4** Fel y nodir uchod, yr un dangosydd lle nad oedd y gweithrediad wedi cyrraedd ei darged erbyn Ionawr 2023 oedd swm y cyllid ymchwil a sicrhawyd. Roedd y gweithrediad wedi nodi bod tua £2.7 miliwn o ymchwil wedi'i sicrhau, sef 80% o'r targed gyda phum mis arall yn

weddill i sicrhau cyllid pellach. Mae ymgynghoriadau gyda'r gweithrediad yn awgrymu bod nifer o geisiadau heb eu penderfynu a allai arwain at incwm ymchwil pellach dros y cyfnod hwn, gan gefnogi cyflawni pellach yn erbyn y targed hwn. Mae hefyd yn bwysig cydnabod y bydd y seilwaith ffisegol a sefydlir gan y gweithrediad, yn benodol y Ganolfan Seiberfygythiadau, yn chwarae rhan bwysig mewn sicrhau cyllid ymchwil pellach yn y tymor hwy, gyda'r achrediad PASF posibl yn ffactor allweddol sy'n dylanwadu ar y budd posibl hwn.

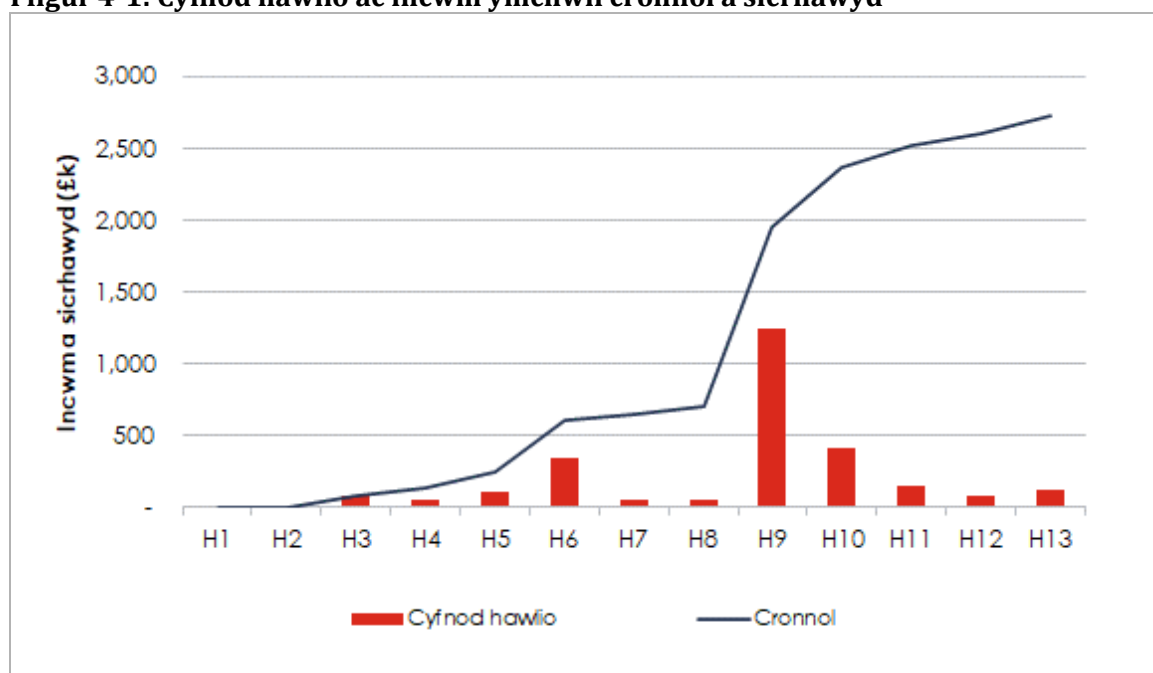
Gweithgarwch ymchwil

- 4.5** Yn erbyn y cefndir hwn, mae'r isadran hon yn ystyried yn fanylach gyfraniad y gweithrediad mewn perthynas â'i effeithiau ar weithgarwch ymchwil. Mae hyn yn cynnwys trafodaeth bellach ar gyllid ymchwil, gallu ymchwil, partneriaethau ymchwil, ac yn tynnu ar adborth ansoddol o'r Gwerthusiad Terfynol ar effeithiau'r gweithrediad ar agweddau, ymddygiad a gweithgareddau academiaidd.

Cyllid ymchwil

- 4.6** Mae lefel yr incwm ymchwil a sicrhawyd ym mhob cyfnod hawlio (hyd at gyfnod Hawlio 13 ym mis Ionawr 2023) ac yn gronol dros y cyfnod cyflawni wedi'i nodi yn Ffigur 4-1. Mae'r data'n dangos bod incwm wedi'i sicrhau'n gyson dros y cyfnod cyflawni; mae hyn yn galonogol o ystyried y potensial ar gyfer incwm pellach yn y cyfnod hawlio terfynol hyd at fis Mehefin 2023. Roedd lefel uchel yr incwm a sicrhawyd yng nghyfnod Hawlio 9 yn gysylltiedig â grant o £1+ miliwn gan y Cyngor Ymchwil Ewropeaidd yn y llinyn Seiberfygythiadau, yn benodol y prosiect "Trust in User-generated Evidence: Analysing the Impacts of Deepfakes on Accountability Processes for Human Rights Violations (TRUE)".

Ffigur 4-1: Cyfnod hawlio ac incwm ymchwil cronol a sicrhawyd



Ffynhonnell: Data monitro Prifysgol Abertawe

4.7 Ni osodwyd unrhyw dargedau penodol gan WEF0 (na gan y gweithrediad yn fewnol) ar gyfer y ffynonellau incwm ymchwil a sicrhawyd¹¹. Fodd bynnag, casglodd y gweithrediad y data hwn fel rhan o'i brosesau monitro ac adrodd. Crynhoir y sefyllfa ym mis Ionawr 2023 yn Tabl 4-2. Cyllid gan sefydliadau'r UE (gan gynnwys y Cyngor Ymchwil Ewropeaidd) oedd yn cyfrif am y gyfran uchaf o incwm a sicrhawyd (50% yn gyffredinol). O ystyried yr ansicrwydd ynghylch amgylchedd cyllid cyhoeddus y DU, mae hwn yn ganfyddiad calonogol o ran gallu'r gweithrediad i sicrhau cyllid gan sefydliadau'r UE. Yn ogystal, mae bron i £0.5 miliwn wedi'i sicrhau gan adrannau Llywodraeth y DU (gan gynnwys y Swyddfa Gartref a'r Weinyddiaeth Gyfiawnder).

Tabl 4-2: Cyllid ymchwil cronol wedi'i sicrhau a'i hawlio, fesul ffynhonnell

Dangosydd	Gwerth (£)	% y gwerth	Nifer y prosiectau
Sefydliadau'r UE	1,357,516	50%	2
Llywodraeth y DU	493,196	18%	4
Elusen	431,145	16%	3
CCAUC/Llywodraeth Cymru	290,611	11%	4
Busnes	134,300	5%	2
Arall	19,701	1%	1

Ffynhonnell: SQW yn seiliedig ar ddata monitro Prifysgol Abertawe

4.8 O adolygu'r data'n fanylach mae'n dangos bod dros 10 o gyllidwyr unigol gwahanol, gan gynnwys nifer o wahanol elusennau, busnesau, a sefydliadau sector cyhoeddus, sy'n amlygu'r ystod o wahanol ffynonellau cyllid posibl sydd ar gael i'r gweithrediad, ac yn y dyfodol. Mae'n nodedig nad yw'r gweithrediad wedi sicrhau cyllid gan Gyngorau Ymchwil y DU, a gellir ystyried hyn yn gyfle a gollwyd hyd yma (nodir bod y gweithrediad wedi bod yn aflwyddiannus mewn cais ESRC mawr a fyddai, o'i gael, wedi cyflawni'n llawn yn erbyn y targed), ac yn gyfle ar gyfer y dyfodol.

4.9 Amlygir hefyd fod y gweithrediad wedi cofnodi nifer a gwerth y ceisiadau grant *aflwyddiannus*. Erbyn mis Hydref 2022 (heb unrhyw ddata pellach wedi'i ddarparu yng nghyfnod Hawlio Ionawr 2023) roedd y gweithrediad wedi cyflwyno 23 o geisiadau aflwyddiannus, gyda chyfanswm gwerth cynigion o £8.2 miliwn. Ar y pwynt hwn hefyd roedd pum cais a gyflwynwyd oedd heb eu penderfynu, a oedd yn werth £1.1 miliwn. Amlygwyd y lefel sylweddol o gystadleuaeth am gyllid yn gyson mewn ymgynghoriadau ar gyfer y Gwerthusiad Terfynol, yn arbennig ar gyfer dyfarniadau ar lefel y DU a dyfarniadau

¹¹ I nodi, er na osododd WEF0 dargedau penodol, mae'n pennu'r ffynonellau incwm sy'n gymwys i'w hawlio o dan gyllid ERDF.

rhyngwladol, a thynnodd ymgynghoreion sylw at y dysgu a'r partneriaethau a oedd wedi'u creu gan y ceisiadau aflwyddiannus.

Capasiti ymchwil

- 4.10** Fel y nodir uchod, mae'r gweithrediad wedi cefnogi penodiad nifer sylweddol o ymchwilwyr newydd mewn endidau a gynorthwyr (dangosydd ERDF), gan sefydlu'n effeithiol y gymuned Technoleg Gyfreithiol, a gwella'r gymuned ymchwil i Seiberfygythiadau yn Abertawe. Mae cyfanswm o tua 16 o rolau ychwanegol, sy'n cyfateb i 13 FTE, wedi'u cefnogi, gan gynyddu'n sylweddol gapasiti sylfaen ymchwil y Brifysgol yn y meysydd hyn. Mae'r swyddi'n cwmpasu'r ystod lawn o raddau academiaidd o athrawon i gynorthwywyr ymchwil (a'r hyn sy'n cyfateb iddynt) ar draws y ddau faes, fel y nodir yn y tabl isod.

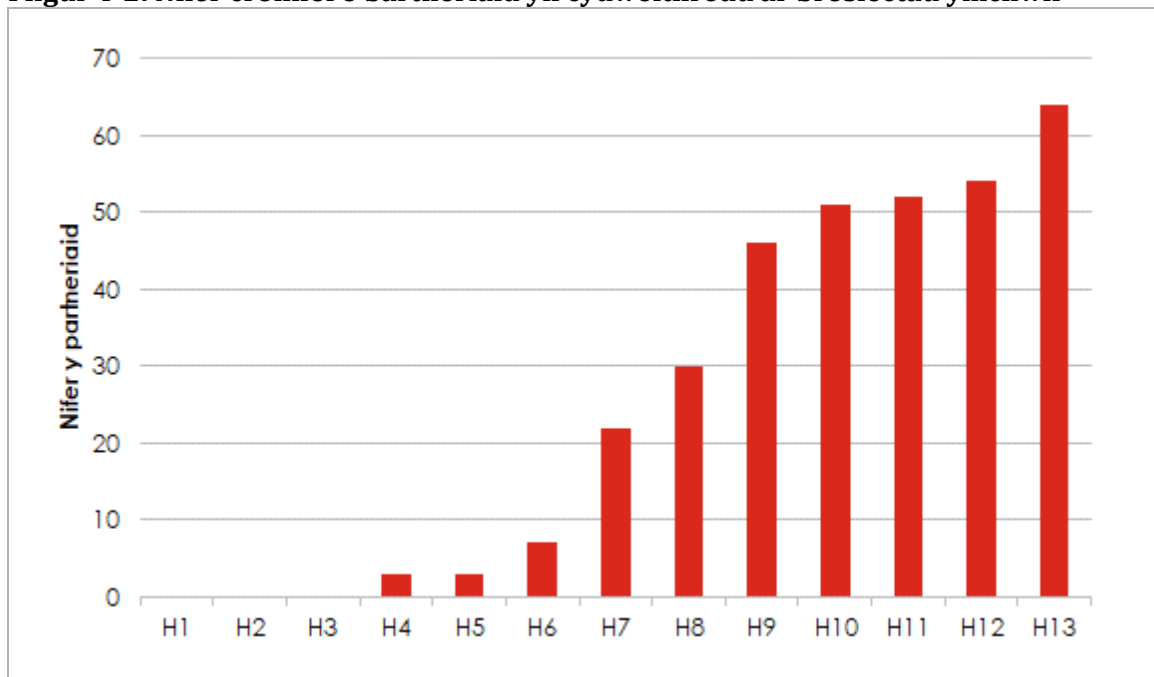
Tabl 4-3: Gallu ymchwil newydd fesul maes

	Seiberfygythiadau	Technoleg Gyfreithiol
Athro/Athro Cynorthwyol	0.8	0.8
Darlithydd/Uwch Ddarlithydd	1.8	0.6
Swyddog/Cynorthwydd Ymchwil	4	5
Cyfanswm	6.6	6.4

Ffynhonnell: SQW yn seiliedig ar ddata monitro Prifysgol Abertawe

Partneriaethau a chydweithrediadau ymchwil

- 4.11** Fel y nodwyd uchod, roedd y gweithrediad wedi hawlio dros 60 o bartneriaid yn cydweithredu ar brosiectau ymchwil erbyn mis Ionawr 2023. Mae'r cronriad o bartneriaid a hawliwyd (yn ôl y Cyfnod Hawlio, hyd at Ionawr 2023) wedi'i nodi yn Tabl 4-3.

Ffigur 4-2: Nifer cronol o bartneriaid yn cydweithredu ar brosiectau ymchwil

Ffynhonnell: SQW yn seiliedig ar ddata monitro Prifysgol Abertawe

4.12 Yn gyson â chanllawiau ERDF gall hyn gynnwys, lle bo'n berthnasol, Brifysgol Abertawe fel partner (h.y. byddai prosiect sy'n cynnwys Abertawe ac un partner allanol, yn cyfateb i ddau 'bartner yn cydweithredu ar brosiectau ymchwil'). Ac eithrio Abertawe ei hun, mae'r data felly'n dangos bod y gweithrediad wedi cynnwys cydweithredu ar brosiectau ymchwil gyda 43 o bartneriaid allanol unigryw: roedd 26 ohonynt yn sefydliadau ymchwil (gan gynnwys prifysgolion), 16 yn gwmnïau preifat, ac un yn sefydliad cyhoeddus (Heddlu De Cymru).

4.13 Amlygir sawl pwynt o'r data:

- roedd y rhan fwyaf (20 o'r 26) o sefydliadau ymchwil yn sefydliadau y tu allan i'r DU, gan gynnwys prifysgolion yn Ewrop, yr Unol Daleithiau a lleoliadau eraill yn rhyngwladol. Roedd partneriaid prifysgolion y DU yn cynnwys prifysgolion UCL, East Anglia, Caerwysg, Leeds a Sussex; mae hyn yn amlygu cyrhaeddiad rhyngwladol y gweithrediad, sy'n rhychwantu'r llinynnau gweithgaredd Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau
- roedd nifer o brosiectau unigol yn cyfrif am nifer uchel o bartneriaethau, gyda'r gweithrediad yn ymwneud â chydweithio ar raddfa fawr; roedd enghreifftiau'n cynnwys y cais ESRC ar raddfa fawr a nodir uchod (14 partner allanol) a'r prosiect 'Tech Against Terrorism Europe' (pum partner allanol)
- roedd 14 o'r 43 partner yn ymwneud â cheisiadau ariannu llwyddiannus/cydweithrediaid prosiect gweithredol (saith sefydliad ymchwil, chwe chwmni preifat, un sefydliad cyhoeddus)

- roedd y cwmnïau preifat yn cynnwys cymysgedd o gwmnïau o Gymru, y DU ac yn rhyngwladol, ac ymgysylltwyd â hwy drwy naw prosiect gwahanol, gan awgrymu lefel gadarnhaol o ymgysylltu â phartneriaid yn y diwydiant drwy amrywiaeth o fecanweithiau h.y. ni wireddwyd hyn gan un neu ddau o brosiectau yn unig gyda nifer o bartneriaid.

Myfyrdodau ansoddol

4.14 Yn ogystal â'r data meintiol a'r wybodaeth am bartneriaethau ymchwil, mae adborth ansoddol o ymgynghoriadau ag ymchwilwyr a rhanddeiliaid yn rhoi tystiolaeth ychwanegol ar y mecanweithiau a ddefnyddiwyd i gefnogi a gwireddu buddion cadarnhaol yn ymwneud ag ymchwil. Daeth chwe phwynt allweddol i'r amlwg o'r ymgynghoriadau:

- Yn gyntaf, **roedd academyddion a rhanddeiliaid yn teimlo bod y cymorth a ddarperir gan gapasiti'r swyddfa ymchwil i nodi cyfleoedd ariannu ymchwil, ymgysylltu â chyllidwyr posibl, a chefnogi datblygu ceisiadau, yn werthfawr.** Rhoddodd hyn gapasiti ac arbenigedd ychwanegol pwysig yn y broses o sicrhau grantiau, a dywedwyd ei fod wedi helpu i ganfod ystod eang o ffynonellau ariannu posibl (gan gynnwys y sector cyhoeddus a chyllidwyr eraill) a all lywio'r broses o ennill grantiau yn y tymor hwy. Yn fwy cyffredinol, teimlwyd bod y cymorth hwn wedi helpu i wella proffesiynoldeb a chysondeb y broses o wneud cais am grant a llwyddo, ac wedi galluogi'r broses hon i fod yn fwy cydweithredol, strategol a strwythuredig.
- Yn ail, **teimlwyd bod y gweithrediad - yn fewnol ac yn allanol - wedi ehangu meysydd ymchwil y Brifysgol ym maes Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau, ac yn ei dro wedi helpu i ddatblygu a chryfhau enw da'r Brifysgol yn y meysydd hyn.** Er y cydnabuwyd mai 'proses hirdymor' yw hon, a'i bod yn faes cystadleuol sy'n newid yn gyson, teimlwyd fod maint yr adnoddau a phroffil LILW yn bwysig. Ymhlith y meysydd penodol a nodwyd lle teimlwyd bod y gweithrediad wedi chwarae rhan bwysig oedd eithafiaeth ar-lein a therfysgaeth, a'r croestoriadau rhwng technoleg, mynediad at gyfiawnder a throseddau.

- Yn drydydd, **cydnabuwyd bod y gweithrediad yn rhoi buddion gyrfa a datblygiad personol sylweddol i'r academyddion/ymchwilyr unigol a gefnogir.** Yn ôl y disgwyl, roedd natur benodol y buddion hyn yn amrywio ar sail unigol gan adlewyrchu profiad a diddordeb ymchwil yr unigolion dan sylw. Fodd bynnag, roedd yr adborth yn cynnwys buddion y gweithrediad o ran gwella dealltwriaeth o'r defnydd o dechnolegau penodol (e.e. codio), datblygu sgiliau a phrofiad mewn gwneud cais am gyllid cystadleuol, a'r cyfle a ddarperir gan y gweithrediad i ymchwilyr weithio a sefydlu perthynas ag amrywiaeth o bartneriaid, mewn prifysgolion eraill yn y DU, sefydliadau ymchwil rhyngwladol, a phartneriaid yn y diwydiant. Nodwyd proffil a hygredd y Labordy Cyfreithiol hefyd gan rai academyddion, a gwelwyd ei fod wedi helpu i ddatblygu eu proffil a'u henw da eu hunain.



Mae gweithio gyda rhai o'r partneriaid technolegol mawr wedi bod yn brofiad gwych ... mae eu gwaith yn amlwg yn werthfawr ac yn berthnasol i'm maes ymchwil



Ymgynghorai academaidd

Yn y cyd-destun hwn, roedd y cyfle i weithio ar 'brosiectau sy'n creu effaith', gan gynnwys y rheini sydd â'r potensial i wireddu buddion cymdeithasol uniongyrchol a diriaethol (er enghraifft yn ymwneud â mynediad at gyfiawnder) hefyd yn cael ei weld fel un o fuddion allweddol y gweithrediad i rai o'r academyddion/ymchwilyr yr ymgynghorwyd â hwy ar gyfer y Gwerthusiad Terfynol. Er eu bod yn cael eu gwireddu ar lefel unigol, mae gan y buddion hyn y potensial i chwarae rhan bwysig mewn helpu i gadw academyddion yn Abertawe, a sylfaen ymchwil Cymru yn ehangach yn y tymor hwy.

- Yn bedwerydd, ac yn gysylltiedig â hyn, **roedd ehangder y gweithgarwch a gwmpesir gan LILW**, yn cael ei ystyried yn bwysig ac yn fuddiol, gyda chyfle i staff weithio ar brosiectau amlddisgyblaethol, ac yn fwy eang i ymgysylltu â chydweithwyr ar draws y Labordy gan gynnwys ar draws llinynnau (h.y. rhwng Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau), a gyda Thîm Clinig y Gyfraith a'r Tîm Datblygu Meddalwedd. Er ei bod yn ymddangos bod gweithgarwch ffurfiol ar draws llinynnau wedi bod yn gymedrol (a allai fod wedi'i ddylanwadu'n rhannol gan y lefel uchel o drosiant staff), mae ymgynghoriadau'n awgrymu bod ymgysylltu anffurfiol wedi bod yn amlwg ac wedi helpu i greu perthnasoedd a allai arwain at fuddion dros y



Mae'r rhyngweithio â chydweithwyr yn LILW wedi ychwanegu mwy o ddyfnder a blas i fy ymchwil fy hun



Ymgynghorai academaidd

tymor hwy. Nododd rai ymgynghoreion bod y gwaith cyfalaf hefyd yn bwysig, gan ddarparu amgylchedd a man ffisegol yn yr adeilad Technium lle gall cydweithwyr ar draws y Labordy gyfarfod yn ffurfiol ac yn anffurfiol i drafod syniadau a rhannu gwybodaeth.

- Yn bumed, **nodwyd gwaith y Tîm Datblygu Meddalwedd mewn cefnogi gweithgarwch ymchwil fel cryfder allweddol y gweithrediad yn gyson**, gan ymchwilyr mewnol ac academyddion o rannau eraill o'r Brifysgol sydd wedi gweithio gyda'r tîm i ddatblygu prototeipiau ac arddangosyddion newydd ar gyfer eu hymchwil. Nodwyd gallu'r Tîm Datblygu Meddalwedd fel cyfyngiad gan rai ymgynghoreion – gan gydnabod y lefel staffio gymedrol, newid mewn staff, a galwadau sylweddol ar eu hamser gan yr elfen academaidd o fewn y gweithrediad yn ffurfiol ac o rannau eraill o'r Brifysgol. Fodd bynnag, teimlwyd bod y tîm yn rhoi gwerth ychwanegol sylweddol i'r gweithrediad.



Rydw i wedi bod yn gweithio gyda'r datblygwyr meddalwedd ... mae eu cymorth a'u harweiniad wedi bod yn amhrisiadwy



Ymgynghorai sy'n rhanddeiliad

- Yn chweched, **credir bod y cyfleusterau a ddarperir gan y gweithrediad, yn enwedig mewn perthynas â'r Ganolfan Seiberfygythiadau, wedi bod yn werthfawr wrth wneud cais am gyllid ymchwil**. Mae'r cyfleusterau hefyd wedi hwyluso datblygiad syniadau a chysyniadau prosiect na fyddai wedi bod yn bosibl, neu wedi bod yn anodd eu cwblhau yn flaenorol. Er nad yw buddion y Ganolfan Seiberfygythiadau wedi'u eu cyfrifo'n yn llwyr hyd yma i incwm ymchwil gwirioneddol yn cael ei sicrhau – gyda'r Ganolfan yn aros am achrediad PASF – rhagwelwyd y byddai hyn yn cael ei wireddu yn y dyfodol, ac y byddai wedi dylanwadu ar ymddygiadau a cheisiadau grant hyd yn hyn.

4.15 Nododd hefyd fod y gweithrediad wedi arwain at gynhyrchu allbynnau academaidd gan gynnwys cyhoeddiadau a chyflwyniadau mewn cynadleddau, gyda rhagor yn cael eu rhagweld yn y dyfodol o ymchwil sydd ar y gweill neu wedi'i gwblhau yn ddiweddar. Fel y nodwyd yn Adran 3, ceisiwyd data cynhwysfawr ar hyn gan dîm y prosiect, fodd bynnag, nid oedd y dystiolaeth a ddarparwyd gan ymchwilyr/academyddion yn gyson, sy'n golygu nad yw'n bosibl rhoi asesiad diffiniol yn y cam Gwerthusiad Terfynol hwn ar raddfa a natur yr allbynnau ymchwil ehangach hyn.

4.16 O'i hystyried gyda'i gilydd, mae'r dystiolaeth uchod yn awgrymu bod y gweithrediad wedi gwneud cyfraniad cadarnhaol at weithgarwch ymchwil, o ran sicrhau incwm ymchwil – gan ddangos cynnydd cryf yn erbyn Amcan Penodol 1.1 i wella llwyddiant sefydliadau ymchwil yng Nghymru yn denu cyllid ymchwil cystadleuol a phreifat. – ac yn fwy cyffredinol ynghylch gallu, cwmipas ac ansawdd ymchwil Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau yn Abertawe.

4.17 Nid yw'n bosibl asesu'n feintiol yr ychwanegedd sy'n gysylltiedig â'r gweithrediad - gyda phenderfyniadau ariannu unigol yn amodol ar benderfyniadau gan gyllidwyr ac ystod eang o ffactorau sy'n dylanwadu ar weithgarwch ymchwil.

4.18 Fodd bynnag, mae tystiolaeth y gwerthusiad yn awgrymu bod y gweithrediad wedi dylanwadu'n gadarnhaol ar ymddygiad academyddion wrth geisio cyllid ymchwil gan gynnwys mewn perthynas â ffynonellau cyllid a'r prosesau o ddatblygu cynigion, wedi helpu i alluogi a hwyluso ymgysylltiad â phartneriaid newydd (o fewn y brifysgol ac yn allanol), a darparu'r platfform

seilwaith - yn ffisegol yn y gwaith cyfalaf, ac o ran y staff ymchwil ychwanegol a'r Tîm Datblygu Meddalwedd - sydd wedi helpu i sicrhau incwm na fyddai wedi'i sicrhau fel arall. Bydd y Ganolfan Ymchwil i Seiberfygythiadau hefyd yn chwarae rhan bwysig o ran galluogi'r Brifysgol i ddarparu gweithgarwch ymchwil sensitif yn y dyfodol, nad oedd yn bosibl yn flaenorol. Er ei bod yn anodd rhoi tystiolaeth ffurfiol, mae'r ymgynghoriadau â phartneriaid a rhanddeiliaid mewnol ac allanol hefyd yn awgrymu bod y gweithrediad wedi chwarae rhan bwysig wrth wella gallu'r Brifysgol i ddenu a chadw academyddion o safon uchel, drwy ddarparu portffolio ehangach o waith ymchwil, gwella maint a màs critigol ymchwilwyr, datblygu a gwreiddio partneriaethau newydd a darparu gwell cyfleusterau ar gyfer ymchwil cydweithredol yn y dyfodol.

4.19 Mae'r rhain yn ganfyddiadau cadarnhaol ar y cyfan, sy'n adlewyrchu'n arbennig y cyd-destun cyflawni heriol gan gynnwys mewn perthynas â recriwtio a chadw ymchwilwyr, a natur gystadleuol cyllid, a amlygwyd fel thema bwysig yn yr ymgynghoriadau, ac sydd wedi dylanwadu ar faint yr incwm ymchwil a sicrhawyd hyd yma.



Bydd proffil, mas critigol, arbenigedd, a'r cyfleusterau yn LILW ... yn parhau i ddarparu sail ar gyfer datblygiad cynigion cymhellol a chystadleuol



Ymgynghorai academaidd

5. Aseiad o fuddion ehangach ac asesu yn erbyn y model rhesymeg

5.1 Mae'r adran hon yn ystyried buddion ehangach y gweithrediad ar ymddygiadau cydweithredol, busnesau a chymdeithas yn erbyn y model rhesymeg. Mae hefyd yn rhoi sylwadau ar i ba raddau y mae'r gweithrediad wedi rhoi gwerth am arian.

Buddion cydweithredu

5.2 Un o nodau strategol allweddol LILW oedd meithrin cyfleoedd newydd yn Ysgol y Gyfraith ar gyfer cydweithredu rhyngddisgyblaethol a diwydiannol. **Mae'r ymgynghoriadau ar gyfer y Gwerthusiad Terfynol hwn yn rhoi tystiolaeth galonogol bod y gweithrediad wedi gwella lefelau cydweithredu ar draws meysydd Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau.** Thema gyffredin a ddaeth i'r amlwg o'r ymgynghoriadau yw bod LILW wedi helpu i greu cymuned o ymchwilwyr "o'r un anian" gyda chymysgedd o arbenigeddau sy'n rhyngweithio ac yn cydweithio'n effeithiol, yn hytrach na gweithio mewn seilos.

5.3 Mae tystiolaeth hefyd i awgrymu bod **cyfleoedd ariannu ychwanegol wedi'u nodi drwy weithgarwch cydweithredol.** Mae enghreifftiau nodedig yn cynnwys:

- Llwyddodd yr Athro (Ysgol Diwylliant a Chyfathrebu) sy'n arwain ar brosiect DRAGON-Spotter / Shield i sicrhau cyllid dilynol i gynnal gwerthusiad rhyngwladol, sy'n cynnwys treialu'r offer yn y DU, Awstralia a Seland Newydd.
- Mae Uwch Ddarlithydd (Ysgol y Gwyddorau Cymdeithasol) wedi sicrhau cyllid gan Lywodraeth Cymru i ddatblygu ymhellach a threialu ap a allai dracio'n well 'elfennau gwledol casineb' (graffiti, symbolau casineb ac ati) yn y gymuned mewn cydweithrediad â Chyngor Sir Pen-y-bont ar Ogwr.
- Llwyddodd yr Uwch Ddarlithydd (Ysgol y Gwyddorau Cymdeithasol) sy'n arwain ar y prosiect Include Journey i sicrhau cyllid ychwanegol gan Lywodraeth Cymru a'r Weinyddiaeth Gyfiawnder i ddatblygu'r prosiect ymhellach.

5.4 Fodd bynnag, ar y cam Gwerthusiad Terfynol hwn mae'n **rhy gynnar i asesu a fydd lefelau uwch o gydweithio â phartneriaid allanol yn cael eu cynnal**, a bydd hyn yn dibynnu'n rhannol ar ffurf y gweithrediad y tu hwnt i ddiwedd cyfnod yr ERDF ym mis Mehefin 2023.

5.5 Mae'r dystiolaeth o fuddion cydweithio rhwng gwahanol grwpiau rhanddeiliaid wedi'i nodi'n fanylach yn y paragraffau sy'n dilyn.

Gweithgarwch cydweithredol o fewn Prifysgol Abertawe

5.6 Ar y cam Gwerthusiad Terfynol hwn, mae adborth gan ymgynghoreion yn dangos bod y gweithrediad wedi cefnogi **diwylliant ymchwil cydweithredol gwell yn Ysgol y Gyfraith Prifysgol Abertawe**. Drwy gydol y gweithrediad, bu ymgysylltu parhaus rhwng LILW a chydweithwyr o Ysgol y Gyfraith, gan gynnwys prosiectau ymchwil cydweithredol, ymgysylltu â'r Tîm Datblygu Meddalwedd, a digwyddiadau sy'n agored i bawb o fewn yr Ysgol / y Gyfadran.

5.7 Yn gysylltiedig â hyn, roedd tystiolaeth ansoddol gref bod **cysylltiadau a synergeddau rhwng tîm Technoleg Gyfreithiol a Chlinig y Gyfraith ym Mhrifysgol Abertawe wedi gwella dros amser**. Bu mecanwaith cyfeirio ac atgyfeirio sydd

o fudd i bartneriaid allanol rhwng y ddau dîm. Er enghraifft, cyflwynodd y Labordy Clinig y Gyfraith i gwmni meddalwedd sy'n datblygu ap hunan-dywys ar gyfer unigolion sy'n mynd i dribiwnlysoedd cyflogaeth. Treialodd y Clinig yr ap gyda'u cleientiaid gan arwain at adborth gwerthfawr i'r cwmni a phrofiad buddiol i fyfyrwyr. Mae gweithgarwch cydweithredol rhwng y Clinig a'r Labordy hefyd wedi bod yn gryf. Mae enghreifftiau o weithgarwch yn cynnwys:

- Mae'r Labordy wedi cefnogi a chynghori ar waith mewnfudo'r Clinig, gan gynnwys prosiect Clinig sy'n defnyddio ap o'r enw 'legalconnection' i gefnogi ffoaduriaid o'r Wcráin i gael mynediad at gyngor mewn amser real.
- Mae'r Labordy wedi arwain ar ddatblygu sgwrsfot i helpu aelodau'r cyhoedd i ddeall Deddf Rhentu Cartrefi Cymru 2016, a ddaeth i rym yn 2022. Mae'r sgwrsfot yn cael ei dreialu yn y Clinig.
- Mae'r Clinig yn datblygu ap atgyfeirio rhyngasiantaethol newydd gyda chefnogaeth gan y Labordy. Nod yr ap yw gwella rhannu gwybodaeth rhwng asiantaethau, a bod o fudd i rai o'r bobl fwyaf agored i niwed mewn cymdeithas. Mae cyllid wedi'i sicrhau i dreialu'r ap, ac mae adborth yn awgrymu bod y Labordy wedi cyfrannu'n fawr at sicrhau'r cyllid hwn oherwydd ei arbenigedd Technoleg Gyfreithiol.
- Roedd ail gam y prosiect Ariannu Arloeswr Rheoleiddwyr a arweiniwyd gan yr SRA yn cynnwys y Clinig yn gweithio ochr yn ochr â'r tîm Technoleg Gyfreithiol i ddatblygu datrysiadau technolegol i gefnogi'r agenda mynediad at gyfiawnder.

5.8 Fodd bynnag, **mae tystiolaeth o well cysylltiadau a synergeddau rhwng arbenigedd Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau yn y Brifysgol (h.y. cydweithio rhwng**



Mae gwir egni i waith y Labordy, ac rydw i wedi dysgu llawer gan rai o'r academyddion eraill, y mae gan lawer ohonynt well dealltwriaeth o'r dechnoleg nag sydd gen i



Ymgynghorai sy'n rhanddeiliad mewnol

themâu o fewn y gweithrediad ei hun) yn fwy cyfyngedig. Er bod y gweithrediad wedi helpu i feithrin rhywfaint o orgyffwrdd mewn gweithgarwch ac ymgysylltu (e.e. darparu digwyddiadau ar y cyd, cyfarfodydd ar y cyd, a thrafodaethau mwy anffurfiol fel y nodir yn Adran 4), cyfyngedig yw'r dystiolaeth o weithgarwch ymchwil cydweithredol mwy sylweddol a ffurfiol. Gall hyn adlewyrchu'n rhannol bresenoldeb hirsefydledig a phresennol CYTREC cyn y gweithrediad, o'i gymharu â Thechnoleg Gyfreithiol a oedd yn faes ymchwil sy'n dod i'r amlwg yn y Brifysgol. Mae'n bosibl hefyd nad oedd rhywfaint o amwysedd a oedd yn bodoli ynghylch y cysylltiadau rhwng CYTREC ac LILW (a drafodwyd yn gynharach) o gymorth i annog gwaith rhyngddisgyblaethol. O ystyried y cwmpas ar gyfer gwell cyfleoedd o'r groesffordd rhwng Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau, a sut y gellir rhannu dysgu a gwybodaeth yn fwy cyson i nodi a throsoli'r cyfleoedd hyn, gallai hwn fod yn faes i'w ddatblygu ymhellach ar gyfer y Labordy wrth symud ymlaen.

5.9 Yn fwy cyffredinol, **adroddwyd bod gwelededd mewnol a phroffil LILW wedi gwella dros amser, gan gefnogi gwell cydweithio rhyngddisgyblaethol ar draws y Brifysgol.** Yn benodol, roedd adborth yn pwysleisio'r cysylltiadau cryf sydd wedi datblygu rhwng CYTREC a'r Adran Gyfrifiadureg, oherwydd cydgyfeiriant arbenigedd technegol a phynciau ar draws y ddwy ddisgyblaeth. Er enghraifft, mae academyddion CYTREC yn ymwneud yn agos â Chanolfan Hyfforddiant Doethurol (CDT) yr EPSRC mewn Gwella Rhyngweithio Dynol a Chydweithrediad â Systemau a Ysgogir gan Ddata a Gwybodaeth yn y Ffowndri Gyfrifiadurol. Roedd adborth hefyd yn awgrymu lefel dda o gydweithredu rhwng LILW a Chyfadran ehangach y Dyniaethau a'r Gwyddorau Cymdeithasol (e.e. troseddeg, ieithyddiaeth), er bod adborth gan leiafrif o ymgynghoreion yn awgrymu bod posibl cael lefel uwch o weithgarwch cydweithredol rhwng Technoleg Gyfreithiol a disgyblaethau eraill yn y Brifysgol. Fodd bynnag, mae angen cydnabod capasiti'r Labordy o ran staff/amser, o'i gymharu â'r ystod ehangach o ddisgyblaethau; roedd angen blaenoriaethu a ffocws. Mae ystyried os, a sut, y gellir gwella gwaith trawsddisgyblaethol ac amlddisgyblaethol yn gyfle wrth symud ymlaen.

Gweithgarwch cydweithredol gyda sefydliadau allanol

5.10 Ar draws meysydd Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau mae'r dystiolaeth yn awgrymu bod LILW wedi arwain at gydweithio gwell a/neu newydd gyda sefydliadau allanol, gan gynnwys diwydiant, sefydliadau'r sector cyhoeddus a'r trydydd sector.

5.11 Er gwaethaf rhai heriau, mae'r tîm Technoleg Gyfreithiol wedi datblygu perthynas â chwmnïau cyfreithiol a rhanddeiliaid allweddol gan gynnwys Cymdeithas y Cyfreithwyr Caerdydd a'r Cylch, Llywodraeth Cymru, Awdurdod Rheoleiddio Cyfreithwyr (SRA), a Newyddion y Gyfraith Cymru. Mae'r Labordy yn ymwneud â phwyllgor Technoleg y Gyfraith Cymdeithas Cyfreithwyr Caerdydd a'r Cylch, gan ddarparu mewnbwn academiaidd a oedd yn absennol cyn LILW. Bu sawl ymgysylltiad â'r SRA hefyd, er enghraifft, drwy'r platform Technoleg Gyfreithiol Rithwir a'r prosiect Ariannu Arloesol gan y Rheoleiddwyr (a drafodir uchod).

5.12 Fodd bynnag, amlygodd adborth gan ymgynghoreion yr heriau sy'n gysylltiedig ag ymgysylltu â sector y gyfraith. Yr her allweddol fu'r amharoddrwydd o fewn y sector i fabwysiadu technolegau newydd ac o ganlyniad yr angen i addysgu'r sector ynghylch defnyddiau/buddiannau posibl technolegau newydd (a'r goblygiadau o ran amser/adnoddau sy'n gysylltiedig ag addysg). Ochr yn ochr â hyn, mae'r tîm wedi gorfod llywio blaenoriaethau cystadleuol o fewn sefydliadau a'r cyfyngiadau ariannu sy'n ymwneud â ERDF (e.e. yn ymwneud â masnacheiddio).

5.13 Yn wahanol i Faes Technoleg Gyfreithiol, roedd gan y Brifysgol berthnasod cryf a sefydledig eisoes ym maes ymchwil i Seiberfygythiadau. Fodd bynnag, mae'r **gweithrediad wedi cefnogi capasiti ymchwil ychwanegol, gan arwain at "fàs critigol" o fewn CYTREC y teimlai ymgynghoreion oedd wedi gwella hygredd y tîm yn allanol.** Er enghraifft, mae gan y tîm gysylltiadau cryf â Heddlu De Orllewin Lloegr, y Rhwydwaith Byd-eang ar Eithafiaeth a Thechnoleg (GNET) / Fforwm Rhyngryd Byd-eang i Wrthsefyll Terfysgaeth (GIFCT), Cyfarwyddiaeth Weithredol Gwrthderfysgaeth y Cenhedloedd Unedig (UN CTED), Europol, Gwrthderfysgaeth y DU¹², a Llywodraethau Cymru a'r DU. Yn ogystal, mae CYTREC yn cynnal y gynhadledd Terfysgaeth a Chyfyngau Cymdeithasol (TASM) ddwywaith y flwyddyn sy'n dod ag ystod o ymchwilwyr, llunwyr polisi ac ymarferwyr o wahanol wledydd a disgyblaethau ynghyd. Denodd cynhadledd TASM 2022 dros 200 o fynychwyr o fwy na 15 o wledydd, gyda chynrychiolaeth o'r prif gwmmniau cyfyngau cymdeithasol gan gynnwys TikTok, Facebook a Twitter.

5.14 Hefyd, ers y Gwerthusiad Canol Tymor, mae Cyfarwyddwr CYTREC wedi cymryd y rôl cydlynedd yn rhwydwaith VOX-Pol – rhwydwaith academaidd a ariennir gan yr UE sy'n canolbwyntio ar eithafiaeth wleidyddol dreisgar ar-lein – sy'n golygu bod y rhwydwaith bellach yn cael ei arwain gan Brifysgol Abertawe (gan Brifysgol Dublin City yn flaenorol). Pwysleisiodd ymgynghoreion botensial y rhwydwaith hwn i gyfrannu at gydweithrediadau ymchwil posibl a chyfleoedd ariannu yn y dyfodol. Yn gadarnhaol, mae adborth yn awgrymu bod y gweithrediad wedi cyfrannu at benodi CYTREC yn arweinydd



Mae rhanddeiliaid pwysig yn gweld CYTREC a LILW fel partneriaid dibynadwy sydd â hygredd



Ymgynghorai sy'n randdeiliad mewnol



Mae [VOX-Pol] yn cynnig lle cyffrous iawn ar gyfer syniadau newydd, cydweithio ar ymchwil a datblygu ymchwilwyr



Ymgynghorai sy'n randdeiliad mewnol

¹² Sylwer, roedd y gynhadledd yn un ddwyflynyddol tan 2021 (pan y'i cyflwynwyd ar-lein oherwydd pandemig Covid-19), ond cafodd ei chynnal y flwyddyn ganlynol yn 2022.

rhwydwaith trwy gefnogi datblygiad “canolbwynt” ar gyfer arbenigedd a gweithgarwch yn y maes ymchwil hwn.

Buddiannau busnes a chymdeithasol

5.15 Mae prosiectau wedi symud ymlaen ymhellach ers y Gwerthusiad Canol Tymor, gyda **rhai technolegau / cymwysiadau wedi’u dilysu bellach yn symud tuag at y cynhyrchion hyfyw lleiaf (MVP)**. Er enghraifft, mae DRAGON-Spotter a DRAGON-Shield yn cael eu treialu a’u gwerthuso a disgwylir i’r gwaith ddod i ben erbyn mis Gorffennaf 2023. Mae’r ap Include Journey a grëwyd gan y Tîm Datblygu Meddalwedd hefyd wedi’i ddatblygu ymhellach, gyda chrynodeb o gynnydd a buddion ers y Gwerthusiad Canol Tymor a gyflwynir yn y blwch testun isod.

Include Journey

- Sicrhaodd arweinydd y prosiect ddau ddyfarniad cyllid i symud y prosiect yn ei flaen: £120k gan Bartneriaeth SMART Llywodraeth Cymru a £400k gan y Weinyddiaeth Gyfiawnder.
- Defnyddiwyd y dyfarniad cyllid cyntaf gan Lywodraeth Cymru i dreialu’r ap o fewn Include, ac mae’r sefydliad bellach yn ymgorffori’r ap yn ei weithrediadau o ddydd i ddydd. Mae’r ap yn helpu staff i gefnogi unigolion yn well, yn ogystal â chynhyrchu data ystyrlon y gellir ei ddefnyddio i nodi tueddiadau a mewnwleidiadau i ymddygiad cleientiaid ac effeithiolrwydd ymyriadau.
- Yn fwy diweddar, sicrhawyd cyllid gan y Weinyddiaeth Gyfiawnder i gyflwyno cynllun peilot 9 mis o’r ap gyda gadawyr carchar o Garchar y Parc, Pen-y-bont ar Ogwr a Charchar Abertawe. Dri mis i mewn i’r cyfnod peilot, mae’r nifer sy’n manteisio ar yr ap wedi bod yn gryf a dywedir bod yr ap wedi cael derbyn da gan ddefnyddwyr. Cyn cychwyn ar y cynllun peilot, roedd y Labordy yn cefnogi rhoi rhai addasiadau mylol i’r ap ar waith (e.e. i fynd i’r afael â gofynion diogelwch ychwanegol).
- Mae buddion (posibl) y prosiect yn amlweddog, o fod o fudd i ddefnyddwyr gwasanaeth a staff, i ddarparu mewnwleidiad ac offer ychwanegol i ddarparwyr gwasanaethau a llunwyr polisi. Mae potensial hefyd i’r ap gael ei ddefnyddio ar draws gwahanol feysydd gwasanaeth a sectorau.

5.16 Un o fuddion pellach y Labordy yw trosglwyddo gwybodaeth rhwng diwydiant ac academyddion, drwy brosiectau ymchwil cydweithredol neu weithgareddau ymgysylltu/lledaenu ehangach. Amlygodd ymgynghoriadau ar gyfer y Gwerthusiad Terfynol yn benodol rôl y Labordy mewn rhannu gwybodaeth â sector y gyfraith. Mae adnoddau fel y fideos esboniwr technoleg, ynghyd â digwyddiadau fel y sesiynau gwybodaeth i gyfreithwyr dan hyfforddiant, i gyd wedi bod yn fecanweithiau newydd pwysig ar gyfer cyfnewid gwybodaeth rhwng y byd academaidd a diwydiant. Fel y nodwyd uchod, mae ymgysylltu â diwydiant hefyd wedi cynorthwyo i gyflawni yn erbyn Amcan Penodol 1.1 i wella llwyddiant

sefydliadau ymchwil yng Nghymru yn denu cyllid ymchwil cystadleuol a phreifat, gyda thros £130k o incwm ymchwil preifat wedi'i sicrhau hyd yma. Wedi dweud hyn, ni wyddys i ba raddau y mae'r ymgysylltu hwn wedi bod o fudd i unigolion/cwmnïau yn y sector, gan nad oes tystiolaeth wedi'i chasglu ynghylch buddion y gweithgareddau hyn ar gyfer buddiolwyr. Wrth symud ymlaen, mae'r platfform Technoleg Gyfreithiol Rithwir, Arsyllfa Technoleg Gyfreithiol, a map cychwyn busnes Technoleg Gyfreithiol Cymru, hefyd yn cael eu hystyried yn arfau pwysig ar gyfer cynnal cyfnewid gwybodaeth rhwng y byd academiaidd a diwydiant.

5.17 Roedd y model rhesymeg a oedd yn nodi'r llwybrau posibl i effaith ar gyfer y gweithrediad hefyd yn cynnwys dau ganlyniad busnes/cymdeithasol canolraddol wedi'u cysylltu i Glinig y Gyfraith: gwell mynediad i **amgylchedd gwell ar gyfer profi cymwysiadau technoleg newydd** mewn gwasanaethau cyfreithiol ar gyfer y proffesiwn cyfreithiol yng Nghymru, a **gwell mynediad at gymorth cyfreithiol i gyfranogwyr** mewn treialon/proffion prototeip/pecyn cymorth. Ar y cam Gwerthusiad Canol Tymor roedd tystiolaeth ar y canlyniadau hyn yn gyfyngedig, yn bennaf oherwydd cyfnod cynnar prosiectau ac effaith cyfyngiadau cysylltiedig â Covid-19 ar y gallu i ddefnyddio'r cyfleusterau fel y cynlluniwyd. Fodd bynnag, ar y cam Gwerthusiad Terfynol hwn, mae'r defnydd o'r Clinig wedi dychwelyd i lefelau cyn-bandemig, ac fe'i defnyddiwyd i dreialu technolegau newydd, megis ap i gefnogi unigolyn sy'n mynd i dribiwnlys cyflogaeth a sgwrsfot sy'n cynnig cyngor arbenigol ar Ddeddf Rhentu Cartrefi Cymru 2016. Yn ogystal â'r buddion uniongyrchol sy'n gysylltiedig â threialu'r apiau, mae'r prosiectau hyn hefyd wedi rhoi mewnweledid defnyddiol ar sut y gellir cyfuno apiau/technolegau o'r fath â'r cymorth presennol sydd ar gael trwy Glinigau'r Gyfraith.

5.18 Yn gysylltiedig â'r agenda hon, roedd tystiolaeth ansoddol gref i awgrymu **bod gan lawer o'r prosiectau ar draws portffolio'r Labordy y potensial i gael "effaith wirioneddol ar gymdeithas"**. Er y nodwyd gan ymgynghoreion bod rhoi tystiolaeth o fuddion prosiectau Seiberfygythiadau yn arbennig yn aml yn heriol oherwydd eu natur sensitif a chyfrinachol, tynnwyd sylw at brosiectau fel yr apiau Include Journey (a drafodir uchod) ac apiau 'casineb gweledol' am eu potensial i sicrhau buddion cymdeithasol i gymunedau/unigolion yng Nghymru a thu hwnt.

"Nid prosiectau academiaidd yn unig yw'r rhain – mae ganddynt ddefnydd ac effaith enfawr yn y byd go iawn. Mae'r Labordy wedi rhoi'r gallu hwn i ni arloesi a symud y syniadau hyn o gysyniadau i gynhyrchion/prosiectau gwirioneddol. Er ein bod i gyd yn ymwybodol o effaith y ffordd yr ydym yn gweithio, dim ond hyn a hyn y gallwch fynd heb yr arbenigedd technegol a'r cymorth. Mae'r Labordy wedi llenwi'r bwlch hwn ac wedi ehangu ein cyrhaeddiad".

Ymgynghorai sy'n rhanddeiliaid mewnol

5.19 Rhoddodd ymgynghoriadau â nifer fach o bartneriaid prosiect hefyd enghreifftiau o **fuddion uniongyrchol sy'n dod i'r amlwg i'w sefydliad/busnes o ganlyniad i gydweithio â LILW**. Roedd y buddion nodedig yn cynnwys gwybodaeth/mewnwelediadau newydd, buddion rhwydweithio a pherthnasoedd, a chyfleoedd ariannu neu ddatblygu busnes dilynol. Cyfeiriodd sawl partner hefyd at enghreifftiau o welliannau i brosesau mewnol o ganlyniad i

brosiectau gyda'r Labordy, gan gynnwys gwelliannau i brosesau a systemau trosglwyddo data a fydd yn gwella hygyrchedd/effeithlonrwydd data.

5.20 Hefyd, **roedd dystiolaeth ansoddol yn awgrymu bod gwaith y Labordy wedi, a bydd yn, llywio polisiau a phenderfyniadau.** Er enghraifft, mae aelodau o dîm CYTREC yn ymwneud â Chanolfan Gwrthderfysgaeth Ewrop (ECTC) Europol a bydd y cyfraniadau hyn yn helpu Europol i lywio a llunio polisiau. Mae'r Rhwydwaith hwn yn cynnal cynhadledd flynyddol, ac mae'r tîm yn Abertawe bob amser wedi chwarae rhan ganolog wrth gyfrannu at y digwyddiadau hyn. Arweiniodd un o Ddarlithwyr CYTREC brosiect ar gyfer Swyddfa Gartref y DU sydd hefyd â'r potensial i lywio polisi yn y dyfodol.

Asesiad yn erbyn y model rhesymeg

5.21 Gan ddefnyddio'r dystiolaeth a adroddwyd uchod ac yn Adran 4. Mae Ffigur 5-1 yn rhoi asesiad cryno o gynnydd y Labordy o ran cyflawni yn erbyn canlyniadau canolraddol a ragwelir ar y cam Gwerthusiad Terfynol hwn.

5.22 Yn gyffredinol, **mae'r asesiad yn dangos y bu cynnydd cryf o ran cyflawni yn erbyn y rhan fwyaf o'r canlyniadau canolraddol wrth i'r gweithrediad ddod i ben.** Mae cynnydd arbennig o gryf wedi'i wneud tuag at ganlyniadau sy'n ymwneud â gwell gwybodaeth / dealltwriaeth, cydweithio, a dilysu/annilysu cymwysiadau technolegol newydd mewn Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau.

5.23 Ar y pwynt hwn, mae cynnydd tuag at ganlyniadau terfynol yn fwy cymysg, nad sy'n annisgwyl o ystyried y gwaith parhaus o gyflawni'r gweithrediad ar adeg y gwerthusiad a'r llwybrau amser a ragwelir ar gyfer effaith. Wedi dweud hyn, ar y cam Gwerthusiad Terfynol hwn mae dystiolaeth galonogol o gynnydd tuag at ganlyniadau sy'n ymwneud â phroffil ac enw da gwell i Brifysgol Abertawe, datblygiadau mewn dealltwriaeth a gwybodaeth o ganfyddiadau/profiad defnyddwyr o arloesiadau Technoleg Gyfreithiol, a chyflawni ymchwil sydd â'r potensial i lywio polisi a gwneud penderfyniadau.

5.24 Roedd y model rhesymeg hefyd yn cynnwys nifer o effeithiau anuniongyrchol ehangach sy'n gynhenid yn anodd eu mesur a'u dangos ac sydd angen buddsoddiad ychwanegol gan fusnesau/sefydliadau os ydynt am gael eu gwireddu yn y dyfodol. Yn ôl yr adborth gan randdeiliaid, mae LILW wedi bwrw ymlaen â datblygiad platfformau technolegol newydd ar draws Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau, ac wedi cyfrannu at Brifysgol Abertawe i ddatblygu enw da cryf a sefydledig ym maes Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau. Fodd bynnag, ar hyn o bryd mae ansicrwydd a fydd y Labordy mewn sefyllfa i gyflawni effeithiau cadarnhaol tymor hwy yn dilyn diwedd cyfnod ariannu ERDF.

5.25 Yn gyffredinol, mae'r dystiolaeth yn y cam Gwerthusiad Terfynol hwn yn awgrymu bod y gweithrediad wedi sicrhau gwerth am arian. Dyfarnwyd £3.35 miliwn i'r ymgyrch mewn cyllid ERDF ac ym mis Ionawr 2023 roedd eisoes wedi sicrhau £2.7 miliwn mewn incwm ymchwil y gellir ei briodoli'n uniongyrchol i LILW. Ac eithrio'r incwm ymchwil a sicrhawyd,

mae'r gweithrediad wedi cyflawni neu ragori ar ei holl dargedau dangosyddion ERDF, ac wedi arwain at amrywiaeth o ganlyniadau cydweithio a phroffil, ochr yn ochr ag effeithiau busnes a chymdeithasol ehangach. Dros y tymor hwy, bydd y cyfleusterau'n parhau i gael eu defnyddio, ac er nad yw union ffurf a swyddogaeth y Labordy ar ôl ERDF wedi'u pennu eto, gellir disgwyl y bydd rhywfaint o gynnydd parhaus yng ngraddfa'r gweithgarwch ymchwil a'r incwm a sicrheir, yn enwedig yn CYTREC, gan gynnwys o ganlyniad i'r Ganolfan Seiberfygythiadau sy'n rhoi cynnig cystadleuol a nodedig ar gyfer y Brifysgol er mwyn darparu gweithgarwch ymchwil sensitif, cymhleth a diogelwch uchel.

Ffigur 5-1: Asesiad cryno o gynnydd yn erbyn canlyniadau canolraddol yn y cam Gwerthusiad Terfynol

Academic outcomes		
Llinyn LILW	Canlyniad	Asesiad
Canlyniadau cyffredin	Gwell gallu i ymgysylltu â rhanddeiliaid a sicrhau cyllid ymchwil yn seiliedig ar gyfleusterau/arbenigedd	✓✓
	Gwell gallu i ddenu a chadw academyddion o safon uchel ym Mhrifysgol Abertawe	✓
	Portffolio ehangach o waith ymchwil, wedi'i ddylanwadu gan arbenigedd academyddion newydd a galluoedd a chapasiti ymchwil newydd	✓
	Gwelliannau i gwricwlwm cyrsiau (ôl-radd a gradd)	✓
Canlyniadau Technoleg Gyfreithiol / Clinig y Gyfraith yn unig	Gwell dealltwriaeth a gwybodaeth am faterion a chyfleoedd Technoleg Gyfreithiol	✓✓
	Profiad dysgu gwell i fyfyrwyr drwy gymryd rhan mewn datblygu cymwysiadau technoleg newydd y maes y gyfraith	✓
Canlyniadau Seiberfygythiadau yn unig	Gwell dealltwriaeth a gwybodaeth am faterion a chyfleoedd Seiberfygythiadau	✓✓
Business / societal outcomes		
Llinyn LILW	Canlyniad	Asesiad
Canlyniadau cyffredin	Trosglwyddo gwybodaeth rhwng diwydiant ac academyddion	✓✓
Canlyniadau Technoleg Gyfreithiol / Clinig y Gyfraith yn unig	Cysyniadau / syniadau ar gyfer cymwysiadau technoleg newydd ym maes gwasanaethau cyfreithiol wedi'u dilysu / eu hannilysu	✓✓
	Gwell mynediad i amgylchedd gwell ar gyfer profi cymwysiadau technoleg newydd ym maes gwasanaethau cyfreithiol ar gyfer y proffesiwn cyfreithiol yng Nghymru	✓✓
	Gwell mynediad at gymorth cyfreithiol i gyfranogwyr mewn treialon / profion prototeip / pecyn cymorth	✓
Canlyniadau Seiberfygythiadau yn unig	Cysyniadau / syniadau ar gyfer cymwysiadau technoleg newydd ym maes seiberfygythiadau wedi'u dilysu / eu hannilysu	✓✓

Collaboration outcomes		
Llinyn LILW	Canlyniad	Aseiad
Canlyniadau cyffredin	Gwell diwylliant ymchwil cydweithredol yn Ysgol y Gyfraith ym Mhrifysgol Abertawe	✓✓
	Cyfleoedd ariannu ychwanegol wedi'u nodi drwy ymchwil ar y cyd	✓✓
	Gwell cysylltiadau a synergeddau rhwng arbenigedd Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau ym Mhrifysgol Abertawe	✓
Canlyniadau Technoleg Gyfreithiol / Clinig y Gyfraith yn unig	Gwell cysylltiadau a synergeddau rhwng Technoleg Gyfreithiol a Chlinig y Gyfraith ym Mhrifysgol Abertawe	✓✓
Allwedd Cynnydd cryf: ✓✓ Cynnydd cymedrol: ✓		

Ffynhonnell: SQW

6. Casgliadau ac argymhellion

Casgliadau

- 6.1 Mae'r gweithrediad wedi'i gyflawni yn erbyn cefndir heriol.** Wedi'i lansio ym mis Awst 2019, effeithiwyd yn uniongyrchol ar y Labordy Cyfreithiol gan bandemig Covid-19 a'r cyfyngiadau a'r heriau cysylltiedig i unigolion a sefydliadau. Dylanwadodd y pandemig hefyd ar batrymau gwaith a'r disgwyliadau, gyda goblygiadau i'r gweithrediad wrth iddo gael ei sefydlu ac wedi hynny wrth geisio symud ymlaen a chyflymu cyflawniad.
- 6.2 Yn y cyd-destun hwn, mae canfyddiadau'r Gwerthusiad Terfynol hwn o weithrediad LILW yn gadarnhaol ar y cyfan.** Mae'r gweithrediad wedi trosoli'n effeithiol ac wedi datblygu ymhellach arbenigedd, profiad a phroffil Ysgol y Gyfraith Prifysgol Abertawe, i fynd ar drywydd ymchwil o'r radd flaenaf a sicrhau incwm ymchwil cystadleuol ar draws disgyblaethau Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau. Mae'r Labordy wedi llwyddo i adeiladu a gosod y cyfleusterau Technoleg Gyfreithiol, Seiberfygythiadau a Chlinig y Gyfraith, sefydlu timau ymchwil ag arbenigeddau perthnasol yn y ddau faes ymchwil, ac wedi ymgymryd ag ymgysylltu a gweithgareddau lledaenu gydag ystod eang o randdeiliaid.
- 6.3 Yn hollbwysig, mae'r gweithrediad wedi gwneud cyfraniad cadarnhaol i weithgarwch ymchwil.** Mae hyn yn cynnwys sicrhau incwm ymchwil – gan ddangos cynnydd cryf yn erbyn Amcan Penodol 1.1 i wella llwyddiant sefydliadau ymchwil yng Nghymru yn denu cyllid ymchwil cystadleuol a phreifat, gyda gwerth £2.7 miliwn o ymchwil wedi'i sicrhau erbyn mis Ionawr 2023 – ac yn fwy cyffredinol yn ymwneud â chapasiti, cwmpas ac ansawdd ymchwil Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau yn Abertawe. Nododd y Gwerthusiad hefyd amrywiaeth o fuddion ehangach yn ymwneud â gwell gwybodaeth/dealltwriaeth, ymddygiad cydweithredol, a symud ymlaen â datblygu cymwysiadau technolegol newydd gyda'r potensial i greu buddion cymdeithasol, busnes ac economaidd sylweddol yn y dyfodol, na fyddent wedi'u gwireddu heb ymyrraeth.
- 6.4 Yn sail i'r perfformiad cadarnhaol hwn, mae'r gweithrediad wedi'i reoli'n dda.** Mae ymgynghoriadau'n awgrymu bod rheolaeth prosiect a chefnogaeth weinyddol gref yn amlwg drwy gydol y gweithrediad. Bu newid yn y Rheolwr Prosiect yn ystod ail hanner y gweithrediad a oedd yn cynrychioli risg i'r gweithrediad. Fodd bynnag, cafodd y trosglwyddiad hwn ei drin yn dda, ac ni chafodd effaith andwyol ar gynnydd. Mae prosesau monitro ac adrodd wedi'u gweithredu'n effeithiol ar y cyfan. Fodd bynnag, roedd lle i gasglu data'n well ar fuddion ehangach LILW y tu allan i ddangosyddion ffurfiol ERDF. Ceisiodd y gweithrediad ddefnyddio ffurflen ar-lein i staff bob chwe wythnos, ond roedd ansawdd a chwmpas y deunydd a ddarparwyd mewn ymateb yn amrywiol iawn ac nid oedd yn gynhwysfawr.

- 6.5 Gall y Labordy adrodd am gyflawniadau cadarnhaol yn erbyn pob un o'r wyth dangosydd lefel achos Themâu Trawsbynciol**, gan gyfrannu at nodau WFGA. Nododd y Gwerthusiad Terfynol ffactorau penodol y teimlwyd eu bod wedi cefnogi'r cyflawniad llwyddiannus yn erbyn y dangosyddion Themâu Trawsbynciol. Er enghraifft, integreiddio'r Themâu Trawsbynciol i gyflawniad pob dydd y gweithrediad, cyfarfodydd Themâu Trawsbynciol chwarterol dan arweiniad yr Hyrwyddwr Themâu Trawsbynciol, ac aliniad cryf rhwng meysydd ymchwil craidd y gweithrediad a'r Themâu Trawsbynciol.
- 6.6 Fodd bynnag, cafwyd rhai heriau.** Amlygir dwy her allweddol. Yn gyntaf, er bod y rhan fwyaf o elfennau cyfalaf y seilwaith ffisegol wedi'u cyflawni fel y cynlluniwyd, bu oedi o fwy na blwyddyn ar gyfer cwblhau'r Ganolfan Seiberfygythiadau, o haf 2020 i aeaf 2021, gan gynnwys oherwydd heriau caffael a chymhlethdod dylunio'r ganolfan i gadw at statws PASF. O ganlyniad, nid yw'r Ganolfan Seiberfygythiadau wedi sicrhau achrediad safonol PASF hyd yma, ac nid yw staff wedi gallu cynnal prosiectau sy'n ymwneud â defnyddio data diogel neu sensitif fel y cynlluniwyd yn wreiddiol.
- 6.7** Yn ail, roedd oedi wrth recriwtio staff yn her, yn enwedig recriwtio tîm ymchwil Technoleg Gyfreithiol. Mae heriau recriwtio, ochr yn ochr â newidiadau i'r strwythur staffio sydd wedi'u cynnwys yn yr ailbroffilio, yn golygu, yn ymarferol, bod recriwtio wedi bod yn barhaus am lawer o oes y gweithrediad. Arweiniodd hyn at ddiffyg parhad a pheth colli momentwm yn y ddarpariaeth.
- 6.8 Yn gyson â'r heriau hyn, er gwaethaf ailbroffilio ar y pwynt canol, bu tanwariant cyson yn erbyn y gyllideb drwy gydol oes y gweithrediad.** Erbyn diwedd y cyfnod ERDF disgwylir tanwariant sylweddol o £800k. Mae ystod o ffactorau wedi cyfrannu at y tanwariant gan gynnwys yr heriau recriwtio, goblygiadau pandemig Covid-19, a chostau adeiladu is na'r disgwyl. Wedi dweud hyn, roedd yr ailbroffilio yn gyfle i ehangu a newid y strwythur staffio a chynnwys gweithgareddau newydd, megis y plattform Technoleg Gyfreithiol Rhithwir y disgwylir iddo sicrhau buddion yn y tymor hwy.
- 6.9 Cymysg yw'r canfyddiadau sy'n ymwneud ag effeithiolrwydd llywodraethu'r gweithrediad.** Yn gadarnhaol, bu parhad ym Mwrdd y gweithrediad o ran llywio'r ddarpariaeth, a theimlai ymgynghoreion fod y mecanwaith hwn ar gyfer y Gwerthusiad Terfynol wedi gweithio'n dda ar y cyfan; roedd hyn yn gyson â'r canfyddiadau yn y cyfnod Canol Tymor. Fodd bynnag, bu sawl newid yn y strwythur llywodraethu yn ymwneud â llinynnau unigol o weithgarwch, ac ni sefydlwyd y Byrddau Cyngori Technoleg Gyfreithiol a'r plattform Technoleg Gyfreithiol Rhithwir arfaethedig. Arweiniodd hyn at lefelau is o fewnbynau allanol a mewnwelediad strategol i lywio'r gwaith o gyflawni'r elfennau hyn o weithgarwch, ac i gynnal momentwm nag a fyddai wedi bod yn ddelfrydol; mae hyn yn cyfateb i gyfle a gollwyd ar gyfer y gweithrediad.

Argymhellion

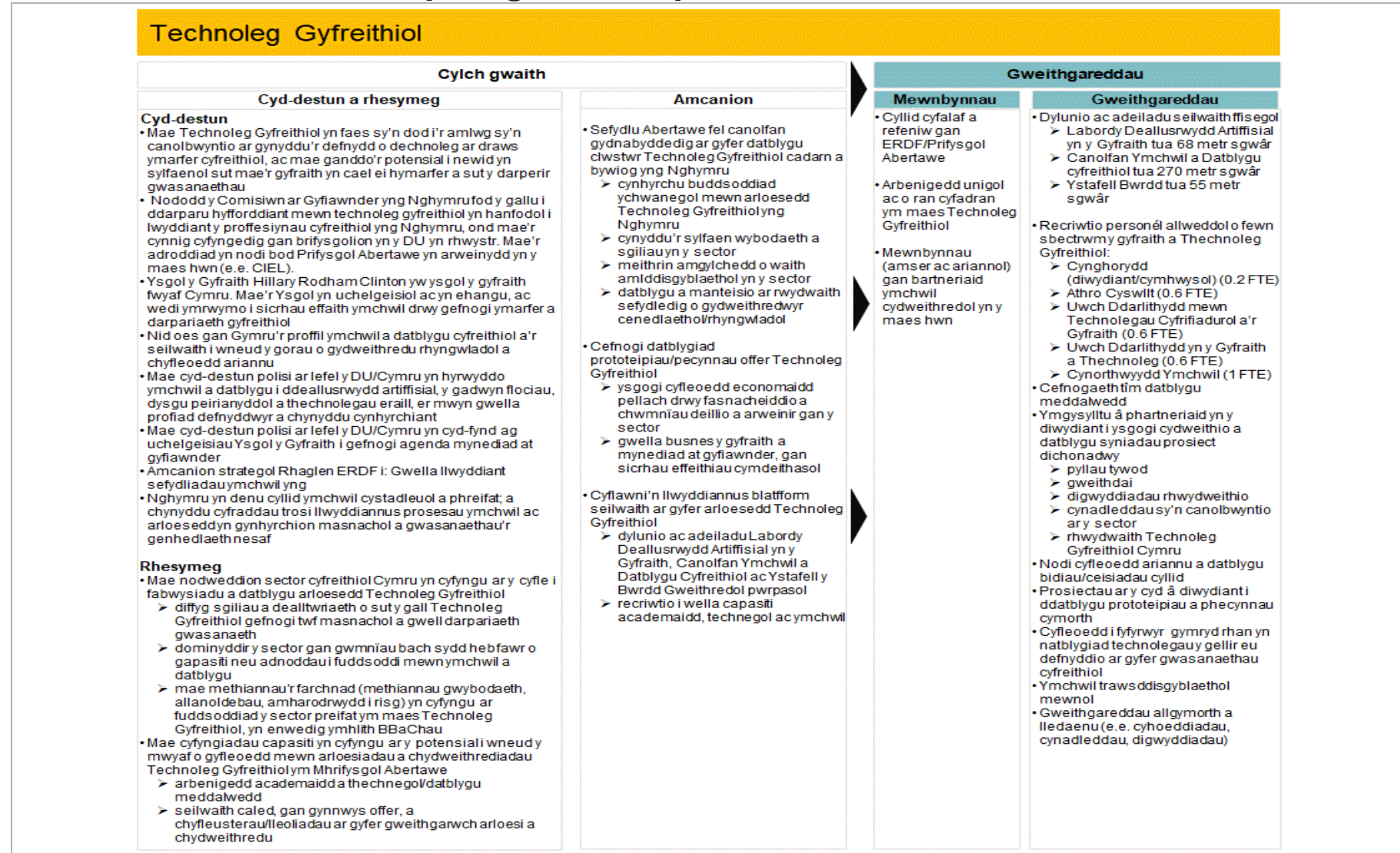
6.10 Yng nghyd-destun y casgliadau hyn, gwneir yr argymhellion canlynol:

- **Argymhelliad 1:** Dylai'r Brifysgol geisio dod i gasgliad prydlon ar gyfer ei hadolygiad parhaus o opsiynau ar gyfer LILW ar ôl diwedd cyllid ERDF. Dylai'r adolygiad hwn ystyried (i) swyddogaeth ac amcanion y Labordy, i sicrhau eu bod yn parhau'n briodol, ac o ystyried hyn (ii) ffurf a chyllido'r Labordy, gan gynnwys mewn perthynas â gofynion staffio (rheoli, ymchwil a meddalwedd), a natur/pwyslais y gweithgareddau a gyflawnir.
- **Argymhelliad 2:** Ochr yn ochr â'r adolygiad o opsiynau, dylai'r Brifysgol ystyried dichonoldeb parhau â'r gwaith sy'n gysylltiedig â'r platfform Technoleg Gyfreithiol Rithwir. O ystyried effeithiau posibl y platfform ar allu cwmnïau cyfreithiol Cymru a'r DU i gael mynediad at offer Technoleg Gyfreithiol hanfodol, a'i botensial i sicrhau buddion etifeddol pwysig o'r gweithrediad, dylai archwilio mecanweithiau ariannu posibl i gynnal darpariaeth fod yn flaenoriaeth wrth symud ymlaen.
- **Argymhelliad 3:** Yn amodol ar ganfyddiadau'r adolygiad o opsiynau, dylai'r Brifysgol ystyried y cwmpas ar gyfer gwireddu gwell cyfleoedd o'r groesffordd rhwng arbenigedd Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau a sefydlwyd/datblygwyd drwy'r gweithrediad hyd yma, a sut y gellir rhannu dysgu a gwybodaeth yn fwy cyson i nodi a throli cyfleoedd o'r fath.
- **Argymhelliad 4:** Dylai'r Brifysgol ystyried os a sut y gellir gwella gwaith trawsddisgyblaethol ac amlddisgyblaethol presennol yn y dyfodol, fel mecanwaith i helpu i gynnal y cynnydd yn yr incwm ymchwil a sicrhawyd yn ystod cyfnod ariannu ERDF.
- **Argymhelliad 5:** Wrth symud ymlaen ar gyfer y Labordy Cyfreithiol, ac mewn unrhyw ymyriadau tebyg yn y dyfodol, dylai'r Brifysgol ystyried gweithredu a gwreiddio mecanweithiau a phrosesau monitro a gwerthuso o fewn gweithgaredd lefel prosiect (er enghraifft, arolygon gwaelodlin/dilynol) i sicrhau bod tystiolaeth ar effeithiau academaidd, busnes/cymdeithasol a chydweithredu gweithgarwch y Lab yn cael ei goladu'n systematig ac yn rheolaidd.

Annex A: Geirfa

- CCT: Themâu Trawsbynciol
- CYTREC: Canolfan Ymchwil i Seiberfygythiadau
- ERDF: Cronfa Datblygu Rhanbarthol Ewrop
- UE: Undeb Ewropeaidd
- LILW: Labordy Arloesi Cyfreithiol Cymru
- WEFO: Swyddfa Cyllid Ewropeaidd Cymru
- WFGA: Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol

Annex B: Modelau rhesymeg lefel llinyn



Effeithiau		
Allbynnau	Canlyniadau canolraddol	Canlyniadau terfynol
<ul style="list-style-type: none"> Prototeipiau ar gyfer cymwysiadu/cynhyrchion Technoleg Gyfreithiol newydd wedi'u datblygu Cynigion cyllid ymchwil wedi'u cyflwyno (swm a gwerth) Cyhoeddiadau ymchwil wedi'u cynhyrchu Cyhoeddiadau proffesiynol eraill, astudiaethau achos, cylchlythyrau ac ati wedi'u cynhyrchu Digwyddiadau a chynadledau allanol wedi'u mynychu/cyflwyno gan staff LILW Digwyddiadau wedi'u cydlynu/arwain gan Labordy Deallusrwydd Artiffisial yn y Gyfraith/Canolfan Ymchwil a Datblygu Cyfreithiol wedi'u cyflawni Cynrychiolwyr mewn digwyddiadau a gydlynir/arweinir gan Labordy Deallusrwydd Artiffisial yn y Gyfraith/Canolfan Ymchwil a Datblygu Cyfreithiol Ymchwilwyr allanol wedi'u denu i'r Labordy Deallusrwydd Artiffisial yn y Gyfraith/Canolfan Ymchwil a Datblygu'r Gyfraith (e.e. cymrodyr ar ymweliad, secondiadau, ymwelwyr wedi'u llefyta). Astudiaethau Achos Effaith REF wedi'u cefnogi/datblygu Datganiadau i'r wasga chynnwys cyfryngau cymdeithasol wedi'u datblygu <p>• Wedi ymgysylltu â/cefnogi busnesau</p> <ul style="list-style-type: none"> Partneriaethau newydd/gwell gyda disgyblaethau eraill ym Mhrifysgol Abertawe (gan gynnwys Seiberfygythiadau) Partneriaethau newydd/gwell gyda diwydiant Partneriaethau newydd/gwell gyda chanolfannau ymchwil a sefydliadau academaidd eraill Prosiectau ymchwil trawsddisgyblaethol wedi'u cwblhau: mewnol (e.e. prosiectau gyda'r Ffowndri Gyfrifiadurol) Prosiectau ymchwil cydweithredol wedi'u cwblhau: allanol (diwydiant, canolfannau ymchwil eraill, sefydliadau academaidd) 	<ul style="list-style-type: none"> Gwell dealltwriaeth a gwybodaeth am faterion a chyfluoedd Technoleg Gyfreithiol Gwell gallu i ymgysylltu â rhanddeiliaid a sicrhau cyllid ymchwil yn seiliedig ar gyfleusterau/arbenigedd Gwell gallu i ddenu a chadw academyddion o safon uchel ym Mhrifysgol Abertawe Portfolio ehangach o waith ymchwil, wedi'i ddylanwadu gan arbenigedd academyddion newydd a galluoedd a chapasiti ymchwil newydd Profiad dysgu gwell i fyfyrwyr drwy gymryd rhan mewn datblygu cymwysiadu technoleg newydd y maes y gyfraith Gwelliannau i gwricwlwm cyrsiau (ôl-radd a gradd) <p>• Cysyniadau / syniadau ar gyfer cymwysiadu technoleg newydd ym maes gwasanaethau cyfreithiol wedi'u dilysu / eu hannilysu</p> <p>• Trosglwyddo gwybodaeth rhwng diwydiant ac academyddion</p> <ul style="list-style-type: none"> Gwell diwylliant ymchwil cydweithredol yn Ysgol y Gyfraith ym Mhrifysgol Abertawe Cyfluoedd ariannu ychwanegol wedi'u nodi drwy ymchwil ary cyd Gwell cysylltiadau a synergeddau rhwng arbenigedd Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau ym Mhrifysgol Abertawe 	<p>Uniongyrchol</p> <ul style="list-style-type: none"> Cynnydd academaidd yn natblygiad a chymhwysiad technolegau newydd mewn gwasanaethau cyfreithiol Mwy o gapasiti/gallu ymchwil wrth ddatblygu a chymhwyso deallusrwydd artiffisial, y gadwyn flociau a thechnolegau eraill mewn gwasanaethau cyfreithiol Proffil/enw gwell Prifysgol Abertawe fel sefydliad sy'n arwain yn rhyngwladol o ran datblygu a chymhwyso deallusrwydd artiffisial, y gadwyn flociau a thechnolegau eraill mewn gwasanaethau cyfreithiol Cymuned gynyddol o ymchwilwyr o'r radd flaenaf yn cael eu denu i weithio yng Nghymru Ymchwil yn llywio polisiau a phenderfyniadau Gwell rhagolygon cyflogaeth i raddedigion Mwy o geisiadau am gyrsiau ôl-radd/gradd Profiad gwell i fyfyrwyr o ganlyniad i staff academaidd newydd, cyfleusterau a chwmpas pwnc ehangach Gwell ansawdd ymchwil (wedi'i fesur gan FWCI, cyhoeddiadau mewn cyfnodolion effaith uchel a hunan-adrodd) Datblygiadau arloesiadau cyfreithiol mynediad ffynhonnell agored wedi'u lansio Gwell boddhad i staff LILW Cwmnïau deilliannol gan staff <p>• Datblygu arbenigedd a sgiliau sy'n gystadieuol yn rhyngwladol yn y defnydd o ddeallusrwydd artiffisial a thechnolegau eraill yng ngwasanaethau'r gyfraith</p> <p>• Prototeipiau/pecynnau cymorth wedi symud drwy Lefelau Parodrwydd Technoleg</p> <p>• Gwell canfyddiadau diwydiant o fuddion posibl mabwysiadu Technoleg Gyfreithiol</p> <p>• Mwy o fuddsoddiad mewn Ymchwil a Datblygu Technoleg Gyfreithiol gan y sector cyfreithiol</p> <ul style="list-style-type: none"> Lefelau uwch o gydweithio â disgyblaethau/canolfannau ymchwil eraill yn y brifysgol yn cael eu cynnal Lefelau uwch o gydweithio â diwydiant (yn genedlaethol/rhyngwladol) yn cael eu cynnal Creu ecosystem sy'n cefnogi ymchwil ar groesffordd cyfraith a thechnoleg <p>Anuniongyrchol (angen buddsoddiad pellach gan fusnesau)</p> <ul style="list-style-type: none"> Cynhyrchion newydd/gwell wedi'u datblygu/cyflwyno Prosesau newydd/gwell wedi'u datblygu/mabwysiadu Wedi gwneud cais/lwyddo i gael patentau Effeithiau perfformiad busnes (e.e. effeithlonrwydd, lleihau costau) Datblygu sgiliau lleol/rhanbarthol Buddion mynediad at gyfiawnder wrth i fasnacheiddio technolegau ysgogi arbedion effeithlonrwydd, gan leihau'r gost o gyrchu cyngor cyfreithiol <p>... a chyfrannu at</p> <ul style="list-style-type: none"> Perfformiad REF y Brifysgol (ansawdd ac effaith ymchwil) Datblygiad clwstwr dinas-ranbarthol, gan gynnwys Ardal Ddigidol Abertawe Twf a chynaliadwyedd sector Technoleg Gyfreithiol fywiog yng Nghymru (cyflogaeth, gwerth ychwanegol gros) Newidiadau i dirwedd polisi/rheoleiddio/dealltwriaethol sy'n berthnasol i Dechnoleg Gyfreithiol

Clinig y Gyfraith

Cylch Gwaith		Gweithgareddau	
Cyd-destun a rhesymeg	Amcanion	Mewnbynnau	Gweithgareddau
<p>Cyd-destun</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fel cyd-destun y Llinyn Technoleg Gyfreithiol, yn ogystal â ... • Mae darpariaeth cymorth cyfreithiol yng Nghymru yn annigonol neu'n anfforddiadwy i rai grwpiau mewn cymdeithas. Heb y cymorth priodol, nid yw unigolion wedi'u harfogi'n ddigonol i amddiffyn eu hunain, yn enwedig ar gyfer materion sy'n cyrraedd y llys • Mae cyd-destun polisi ar lefel y DU/Cymru yn cyd-fynd ag uchelgeisiau i gefnogi agenda mynediad at gyfiawnder <p>Rhesymeg</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cyfyngiadau o ran capasiti yn cyfyngu ar y potensial i dreialu a chwmpasu arloesiadau Technoleg Gyfreithiol, a chyfyngu ar allu Clinig y Gyfraith i ateb y galw cynyddol am gyngor cyfreithiol <ul style="list-style-type: none"> ➢ seilwaith caled, gan gynnwys cyfleusterau/lleoliadau priodol ➢ arbenigedd technegol/datblygu meddalwedd • Arweiniodd toriadau i gymorth cyfreithiol yn 2013, ochr yn ochr â chrebachiad mewn gwasanaethau eraill (fel Cyngor ar Bopeth) ar yr un pryd, at fwy o alw a llai o gyngor cyfreithiol ar gael • Diffyg dysgu a phrofiad 'byd go iawn' cymhwysoli fyfyrwyr y gyfraith 	<ul style="list-style-type: none"> • Cefnogi'r agenda mynediad at gyfiawnder drwy hwylus o treialu a chwmpasu arloesiadau Technoleg Gyfreithiol i fynd i'r afael â materion cyfreithiol y byd go iawn <ul style="list-style-type: none"> ➢ gwneud y mwyaf o botensial a llwybr i effaith cydrannau erailly prosiect ➢ sefydlu cydweithredadau newydd gyda chyrrff anllywodraethol, elusennau a chwmnïau cyfreithiol i gefnogi arloesedd a arweinir gan dechnoleg • Cyflawni'n llwyddiannus blatfform seilwaith ar gyfer Clinig y Gyfraith <ul style="list-style-type: none"> ➢ dylunio ac adeiladu cyfleuster Clinig y Gyfraith pwrpasol ➢ recriwtio i wella gallu technegol 	<ul style="list-style-type: none"> • Cyllid cyfalaf a referniw gan ERDF/Prifysgol Abertawe • Arbenigedd unigol yn y gyfraith/mynediad at a chyfiawnder cyfadrn (<i>gan gynnwys myfyrwyr</i>) • Mewnbynnau (amser ac ariannol) gan bartneriaid ymchwil cydweithredol yn y maes hwn 	<ul style="list-style-type: none"> • Dylunio ac adeiladu Clinig y Gyfraith • Ymgysylltu ag unigolion yn y gymuned sydd angen cyngor cyfreithiol • Ymgysylltu â chyrrff anllywodraethol, elusennau a chwmnïau cyfreithiol • Treialu arloesiadau Technoleg Gyfreithiol (a ddatblygwyd yn y Labordy) mewn cydweithrediad â phartneriaid, i gefnogi'r agenda mynediad at gyfiawnder • <i>Nid yw gweithgareddau anghymwys a arweinir gan fyfyrwyr wedi'u cynnwys yn y gweithgareddau</i>

Effeithiau		
Allbynnau	Canlyniadau canolraddol	Canlyniadau terfynol
<ul style="list-style-type: none"> • Prototeipiau/pecynnau offer Technoleg Gyfreithiol wedi'u treialu a'u profi • Digwyddiadau a gydlynir/arweinir gan Glinigy Gyfraith wedi'u cyflawni • Cynrychiolwyr mewn digwyddiadau a gydlynir/arweinir gan Glinigy Gyfraith • Myfyrwyr yn cymryd rhan mewn treialon/profion prototeip/pecyn cymorth • Datblygu datganiadau i'r wasg a chynnwys cyfryngau cymdeithasol • Busnesau yn cymryd rhan mewn/cefnogi treialon/profion • Unigolion wedi'u cefnogi/cymryd rhan mewn prototeip/treialon/profion pecyn cymorth • Partneriaethau newydd/gwell gyda diwydiant • Partneriaethau newydd/gwell gyda sefydliadau trydydd sector • Partneriaethau newydd/gwell rhwng ymarferwyr cyfraith leol • Prosiectau ymchwil trawsddisgyblaethol wedi'u cwblhau: mewnol • Prosiectau ymchwil cydweithredol wedi'u cwblhau: allanol (diwydiant, trydydd sector) 	<ul style="list-style-type: none"> • Profiad dysgu gwell i fyfyrwyr drwy gymryd rhan mewn datblygu cymwysiaadau technoleg newydd y maes y gyfraith i gefnogi mynediad at gyfiawnder • Cysyniadau / syniadau ar gyfer cymwysiaadau technoleg newydd ym maes gwasanaethau cyfreithiol wedi'u dilysu / eu hannilysu • Gwell mynediad i amgylchedd gwell ar gyfer profi cymwysiaadau technoleg newydd ym maes gwasanaethau cyfreithiol ar gyfer y proffesiwn cyfreithiol yng Nghymru • Gwell mynediad at gymorth cyfreithiol i gyfrano gwyr mewn treialon / profion prototeip / pecyn cymorth • Gwell diwylliant ymchwil cydweithredol yn Ysgol y Gyfraith ym Mhrifysgol Abertawe • Cyfleoedd ariannu ychwanegol wedi'u nodi drwy ymchwil ar y cyd • Gwell cysylltiadau a synergeddau rhwng Technoleg Gyfreithiol a Chlinigy Gyfraith ym Mhrifysgol Abertawe 	<p>Uniongyrchol</p> <ul style="list-style-type: none"> • Datblygiadau mewn dealltwriaeth a gwybodaeth am ganfyddiadau a phrofiad defnyddwyr o arloesiadau Technoleg Gyfreithiol • Gwell enw da i Brifysgol Abertawe fel sefydliad blaenllaw sy'n hyrwyddo mynediad at gyfiawnder • Gwell rhagolygon cyflogaeth i raddedigion • Gwelliannau i gwricwfm cyrsiau (ôl-radd a gradd) • Gwell boddhad i staff LILW • Canlyniadau i unigolion a gefnogir - er enghraifft, grymuso i fynd i'r afael â materion cyfreithiol, hyrwyddo/amddiffyn hawliau unigolion, a chanlyniadau cadarnhad o dribiwnlysoedd/prosesau cyfreithiol eraill • Mae arloesiyn y sector yn ystyried anghenion cleientiaid o gyfnod cynnar • Prototeipiau/pecynnau cymorth wedi symud drwy Lefelau Parodrwydd Technoleg • Gwell canfyddiadau diwydiant o fuddion posibl mabwysiadu Technoleg Gyfreithiol • Mwy o fuddsoddiad mewn ymchwil a datblygu Technoleg Gyfreithiol gan y sector cyfreithiol • Lefelau uwch o gydweithio â disgyblaethau/canolfannau ymchwil eraill yn y brifysgol yn cael eu cynnal • efelau uwch o gydweithio â diwydiant (yn genedlaethol/rhyngwladol) yn cael eu cynnal • Creu ecosystem sy'n cefnogi ymchwil ar groesffordd cyfraith a thechnoleg <p>Anuniongyrchol (angen buddsoddiad pellach gan fusnesau)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cynhyrchion newydd/gwell wedi'u datblygu/cyflwyno • Prosesau newydd/gwell wedi'u datblygu/mabwysiadu • Effeithiau perfformiad busnes (e.e. effeithlonrwydd, lleihau costau) • Buddion mynediad at gyfiawnder wrth i fasnacheiddio technolegau ysgogi arbedion effeithlonrwydd, gan leihau'r gost o gyrchu cyngor cyfreithiol • Datblygu sgiliau lleol/rhanbarthol <p>... a chyfrannu at</p> <ul style="list-style-type: none"> • Buddion economaidd a chymdeithasol o greu a defnyddio plattfformau wedi'u galluogi gan dechnoleg a fydd yn symleiddio gwasanaethau cyfreithiol ac yn gwella mynediad at gyfiawnder mewn cymunedau ledled Cymru a thu hwnt

Seiberfygythiadau

Cylich gwaith		Gweithgareddau	
Cyd-destun a rhesymeg	Amcanion	Mewnbynnau	Gweithgareddau
<p>Cyd-destun</p> <ul style="list-style-type: none"> Mae dibyniaeth cymdeithas ar dechnolegau digidol wedi tyfu'n aruthrol. Fodd bynnag, gall gwasanaethau digidol fod yn agored i bobl gam-fanteisio arnynt, ac mae rhai ffurfiau seiber o droseddau yn gyffredin e. e. seiberdroseddau, twyll ar-lein, grwpiau terfysgol yn ymateb i ddiodefyr. Mae yna fuddion cymdeithasol clir o amddiffyn cymdeithas rhag troseddau ar-lein a seiberderfysgaeth. Mae'r angen i fuddsoddi mewn, a defnyddio, technegau newydd, megis dealltwriaeth artiffisial a dysgu peirianyddol, yn elfen gyson Mae Prifysgol Abertawe yn ganolfan ryngwladol flaenllaw ar gyfer ymchwil i ddefnydd terfysgwyr o'r rhyngwrwyd ar gyfer propaganda, radicaleiddio a recriwtio. Mae hyn yn cynnwys y Ganolfan Cudd-wybodaeth Seiberfygythiadau sy'n canolbwyntio ar seiberdroseddau, twyll, troseddau eiddo deallusol digidol, meithrin perthynas amhriodol ar-lein a masnachu mewn pobl, a marchnadoedd cyffuriau crypto. Mae ymchwil ym maes seiberfygythiadau/diogelwch yn aml yn gofyn am lefelau uchel o ddiogelwch a phreifatrwydd, ac felly cyfleusterau arbenigol, o ystyried natur sensitif y maes. Amcanion strategol Rhaglen ERDF i gynyddu llwyddiant sefydliadau ymchwil Cymru o ran denu cyllid ymchwil cystadleuol a phreifat <p>Rhesymeg</p> <ul style="list-style-type: none"> Mae cyfyngiadau capasiti yn cyfyngu ar y potensial wneud y mwyaf o gyfleoedd mewn ymchwil i Seiberfygythiadau ym Mhrifysgol Abertawe <ul style="list-style-type: none"> nid yw cyfleusterau ymchwil yn caniatáu ymchwil ar y safle ar ddata diogel neu sensitif, gyda staff yn teithio i leoliadau oddi ar y safle, sy'n ddruod, yn cymryd llawer o amser ac yn gyfyngol dim amgylcheddau diogel ar gyfer cyfarfodydd â phartneriaid o asiantaethau gorfod'r gyfraith neu asiantaethau diogelwch rhyngwladol cyfyngiadau capasiti o ran nifery staff academaidd ac arbenigedd technegol/datblygu meddalwedd Mae cyfleoedd i gydweithio'n well ag asiantaethau gorfod'r gyfraith a diogelwch yn cael eu colli oherwydd diffyg cyfleusterau a chapasiti academaidd 	<ul style="list-style-type: none"> Gwella dealltwriaeth o seiberdroseddau, grwpiau terfysgol yn ymelwa ar dechnolegau newydd, meithrin perthynas amhriodol ar-lein, cam-wybodaeth, newyddion ffug a defnydd troseddol o'r rhyngwrwyd <ul style="list-style-type: none"> creu offer asesu bygythiadau integreiddio mesurau diogelu i ddylunio technolegol nodi sut y gall busnesau bach a chanolig a busnesau newydd gael eu cymell i ddiogelu eu gwasanaethau a'u plattfformau rhag cael eu hecsbloetio gan grwpiau troseddol/terfysgol Cefnogi datblygiad prototeipiau/pecynnau cymorth seiberddiogelwch/terfysgaeth <ul style="list-style-type: none"> gwella gallu asiantaethau i ymateb i fgygythiadau sy'n bodoli eisoes a rhai sy'n dod i'r amlwg llywio datblygiad prosesau a gwasanaethau newydd gan ddiwydiant (gan gynnwys busnesau bach a chanolig) Cyflawni'n llwyddiannus blattffom seilwaith ar gyfer y Ganolfan Ymchwil i Seiberfygythiadau <ul style="list-style-type: none"> dylunio ac adeiladu canolfan bwrpasol recriwtio i wella capasiti academaidd a thechnegol 	<ul style="list-style-type: none"> Cyllid cyfalaf a refeniw gan ERDF/Prifysgol Abertawe Arbenigedd unigol a chyfadran ym maes seiberfygythiadau Mewnbynnau (amser ac ariannol) gan bartneriaid ymchwil cydweithredol yn y maes hwn 	<ul style="list-style-type: none"> Dylunio ac adeiladu canolfan ymchwil gwrthderfysgaeth o tua 215 metr sgwâr (mae cyfleusterau diogel allweddol yn cynnwys ystafelloedd cyfarfod, mannau i gynnal data a fideo-gynadledda) Recriwtio personél allweddol o fewn sbectrymau gwyddorau cymdeithasol cyfrifiannol a seiberderfysgaeth/gwrthderfysgaeth: <ul style="list-style-type: none"> Cynghorydd Ymchwil i Seiberfygythiadau ar lefel Athro (0.2 FTE) Athro Cyswilt mewn troseddeg neu'r gyfraith (0.6 FTE) Uwch Ddarlithydd mewn Troseddeg, Ieithyddiaeth neu Seicoleg (0.6 FTE) Uwch Ddarlithydd yn y Gyfraith neu Wyddor Gwleidyddol (0.6 FTE) Darlithydd mewn Troseddeg (0.6 FTE) Cynorthwydd Ymchwil Ôl-ddoethuriaeth (1.0 FTE) Cynorthwydd Ymchwil (1.0 FTE) Cefnogaeth fîm datblygu meddalwedd Ymchwil trawsddisgyblaethol mewnol Ymgysylltu â phartneriaid yn y diwydiant i ysgogi cydweithio a datblygu syniadau prosiect dichonadwy Nodi cyfleoedd ariannu a datblygu bidiau/ceisiadau cyllid Prosiectau ar y cyd â diwydiant i ddatblygu prototeipiau a pheynnau cymorth Gweithgareddau marchnata a chodi ymwybyddiaeth i ennyn ymgysylltiad/cydweithrediaid Gweithgareddau allgymorth a lledaenu (e.e. cyhoeddiadau, cynadleddau, digwyddiadau)

Effeithiau		
Allbynnau	Canlyniadau canolraddol	Canlyniadau terfynol
<ul style="list-style-type: none"> Cynigion cyllid ymchwil wedi'u cyflwyno (swm a gwerth) Prototeipiau ar gyfer technolegau/cymwysiadau bygythiadau seiber newydd wedi'u datblygu Cyhoeddiadau ymchwil wedi'u cynhyrchu Cyhoeddiadau proffesiynol eraill, astudiaethau achos, cylchlythyrau ac ati wedi'u cynhyrchu Digwyddiadau a chynadleddau allanol wedi'u mynychu/cyflwyno gan staff LILW Digwyddiadau a gydlynir/arweinir gan y gyfres ymchwil gwrthderfys gaeth wedi'u cyflawni Cynadleddwyr mewn digwyddiadau a gydlynir/arweinir gan y ganolfan ymchwil i wrthderfys gaeth Ymchwilwyr allanol wedi'u denu i'r ganolfan ymchwil i wrthderfys gaeth yn y Gyfraith/Canolfan Ymchwil a Datblygu'r Gyfraith (e.e. cymrodyr ar ymweliad, secondiadau, ymwelwyr wedi'u lleia) Astudiaethau Achos Effaith REF wedi'u cefnogi/datblygu Datganiadau i'r wasg a chynnwys cyfryngau cymdeithasol wedi'u datblygu Wedi ymgysylltu â/cefnogi busnesau/asiantaethau sector preifat Wedi ymgysylltu â/cefnogi y sector cyhoeddus/asiantaethau gorfodi'r gyfraith/diogelwch Partneriaethau newydd/gwell gyda disgyblaethau eraill ym Mhrifysgol Abertawe (gan gynnwys Technoleg Gyfreithiol) Partneriaethau newydd/gwell gyda diwydiant Partneriaethau newydd/gwell gyda chanolfannau ymchwil a sefydliadau academaidd eraill Partneriaethau newydd/gwell gyda'r sector cyhoeddus/asiantaethau gorfodi'r gyfraith/diogelwch Prosiectau ymchwil trawsddisgyblaethol wedi'u cwblhau: mewnol (e.e. prosiectau gyda'r Ffowndri Gyfrifiadurol) Prosiectau ymchwil cydweithredol wedi'u cwblhau: allanol (diwydiant, canolfannau ymchwil eraill, sefydliadau academaidd) 	<ul style="list-style-type: none"> Gwell dealltwriaeth a gwybodaeth amferion a seiberfygythiadau Gyfreithiol Gwell gallu i ymgysylltu â rhanddeiliaid a sichau cyllid ymchwil yn seiliedig ar gyfleusterau/arbenigedd Gwell gallu i ddenu a chadw academyddion o safon uchelym Mhrifysgol Abertawe Portffolio ehangach o waith ymchwil, wedi'i ddylanwadu gan arbenigedd academyddion newydd a galluoedd a chapsiti ymchwil newydd Gwelliannau i gwricwlm cyrsiau (ôl-radd a gradd) Cysyniadau / syniadau ar gyfer cymwysiadau technoleg newydd ym maes seiberfygythiadau wedi'u dilysu / eu hannilysu Trosglwyddo gwybodaeth rhwng diwydiant ac academyddion Gwell diwylliant ymchwil cydweithredol yn Ysgol y Gyfraith ym Mhrifysgol Abertawe Cyfleoedd ariannu ychwanegol wedi'u nodi drwy ymchwil ar y cyd Gwell cysylltiadau a synergeddau rhwng arbenigedd Technoleg Gyfreithiol a Seiberfygythiadau ym Mhrifysgol Abertawe 	<p>Uniongyrchol</p> <ul style="list-style-type: none"> Cynnydd academaidd yn natblygiad a chymhwysiad technolegau newydd mewn seiberfygythiadau Proffil/enw gwell Prifysgol Abertawe fel sefydliad sy'n arwain yn rhyngwladol o ran datblygu a chymhwys o deallusrwydd artiffisial, y gadwyn flociau a thechnolegau eraill mewn seiberfygythiadau Cymuned gynyddol o ymchwilwyr o'r radd flaenaf yn cael eu denu i weithio yng Nghymru Ymchwil yn llywio polisiau a phenderfyniadau Mwy o geisiadau amgyrsiau ôl-radd/gradd I Gwell rhagolygon cyflogaeth i raddeidgion Gwell ansawdd ymchwil (wedi'i fesur gan FWCI, cyhoeddiadau mewn cyfnodolion effaith uchel a hunan-adrodd) Profiad gwell i fyfyrwyr o ganlyniad i staff academaidd newydd, cyfleusterau a chwmpas pwnc ehangach Datblygiadau arloesiadau seiberfygythiadau mynediad ffynhonnell agored wedi'u lansio Gwell boddhad i staff LILW Datblygu arbenigedd a sgiliau sy'n gystadleuol yn rhyngwladol yn y defnydd o ddeallusrwydd artiffisial a thechnolegau eraill mewn seiberddiogelwch Prototeipiau o blatfformau a fframweithiau technolegol i gefnogi gwrthderfys gaeth, amddiffyn a diogelwch wedi'u datblygu trwy Lefelau Parodwydd Technoleg Asiantaethau diogelwch a chwmmiau technoleg/cyfryngau cymdeithasol yn cael eu denu i weithio yng Nghymru Gwell a capasiti asiantaethau'r sector cyhoeddus i ddatblygu a dylanwadu ar beirianwaith polisi a rheoleiddio a chyfreithiol Gwell ymwybyddiaeth ymhlith y cyhoedd o seiberfygythiadau a dealltwriaeth o sut i liniaru risgiau Mwy o fuddsoddiad mewn ymchwil a datblygu ym maes seiberfygythiadau gan asiantaethau'r gyfraith/diogelwch a diwydiant Creu ecosystem sy'n cefnogi ymchwil ar groesffordd cyfraith a thechnoleg Lefelau uwch o gydweithio â disgyblaethau/canolfannau ymchwil eraill yn y brifysgol yn cael eu cynnal Lefelau uwch o gydweithio â diwydiant (yn genedlaethol/rhyngwladol) yn cael eu cynnal <p>Anuniongyrchol (angen buddsoddiad pellach gan fusnesau ac asiantaethau eraill)</p> <ul style="list-style-type: none"> Gweithredu neufasnacheiddio prototeipiau gan asiantaethau'r gyfraith/diogelwch a diwydiant Effeithiau perfformiad busnes (e.e. effeithlonrwydd, lleihau costau) Datblygu sgiliau lleol/rhanbarthol <p>... a chyfrannu at</p> <ul style="list-style-type: none"> Diogelwch a diogelu wedi'i hyrwyddo drwy liniaru risgiau cam-fanteisio troseddol/terfysgol o'r rhyngwryd Perfformiad REF y Brifysgol (ansawdd ac effaith ymchwil) Newidiadau i dirwedd polisi/rheoleiddio/deddfwrtaethol sy'n berthnasol i Dechnoleg Gyfreithiol

SQW

Cysylltu

Am ragor o wybodaeth :

Joseph Duggett

Cyfarwyddwr, SQW

T: +44 (0)161 475 2109

E: jduggett@sqw.co.uk

Beckwith House
1 Wellington Road North
Stockport
SK4 1AF

www.sqw.co.uk

Amdanom ni

SQW Group

Mae SQW ac Oxford Innovation yn rhan o SQW Group.

www.sqwgroup.com

SQW

Mae SQW yn ddarparwr ymchwil, dadansoddi a chyngor blaenllaw ar ddatblygiad economaidd a chymdeithasol cynaliadwy ar gyfer sefydliadau yn y sectorau cyhoeddus, preifat a gwirfoddol ledled y DU ac yn rhyngwladol. Mae gwasanaethau craidd yn cynnwys arfarnu, asesu effaith economaidd, a gwerthuso; asesu galw, dichonoldeb a chynllunio busnes; ymchwil a dadansoddiad economaidd, cymdeithasol ac amgylcheddol; datblygu sefydliad a phartneriaeth; datblygu polisi, strategaeth, a chynllunio gweithredu. Yn 2019, daeth BBP Regeneration yn rhan o SQW, gan ddod â thîm tir ac eiddo a achredwyd gan RICS i'r busnes.

www.sqw.co.uk

Oxford Innovation

Mae Oxford Innovation yn weithredwr blaenllaw o ganolfannau busnes ac arloesi sy'n darparu swyddfeydd a labordai i gwmnïau ledled y DU. Mae'r cwmni hefyd yn darparu gwasanaethau arloesi i entrepreneuriaid, gan gynnwys cyngor cynllunio busnes, hyfforddiant a mentora. Mae Oxford Innovation hefyd yn rheoli rhwydweithiau buddsoddi sy'n cysylltu buddsoddwyr ag entrepreneuriaid sy'n chwilio am gyllid o rhwng £20,000 a £2 miliwn.

www.oxin.co.uk