



CARDIFF
UNIVERSITY

PRIFYSGOL
CAERDYDD

Datblygu Masnachol
@ Caerdydd

Rhagair

Mae **Datblygu Masnachol yng Nghaerdydd** yn gyhoeddiad sy'n dathlu rhai o lwyddiannau masnachol diweddar staff a myfyrwyr Prifysgol Caerdydd.



Mae'r Brifysgol yn creu effaith sylweddol ar yr economi a'r gymdeithas ar sawl lefel yn y rhanbarth, yng

Nghymru ac yn y byd. Mae'r cyhoeddiad hwn yn ceisio tynnu sylw at rai o'r ffyrdd y mae'r Brifysgol a chithau - y staff academiaidd a'r myfyrwyr - yn cyd-adweithio'n llwyddiannus â busnesau a sefydliadau allanol.

Y llynedd, cafodd y Brifysgol ei blwyddyn orau erioed o ran ennill grantiau ymchwil newydd, sef ychydig o dan £150 miliwn, ac mae'n hymrwymiad i roi canlyniadau'n gwaith ymchwil ar waith er lles yr economi yn cael ei ddangos drwy'r cyhoeddiad hwn i gyd. Mae'r rhain yn amrywio o gwmnïau deilliedig a chytundebau trwyddedu, i gefnogi menter myfyrwyr

a helpu myfyrwyr i droi eu hangerdd a'u syniadau'n fusnesau newydd, bob un yn cyfrannu at ddatblygu economi Cymru. Mae dadansoddiad o nifer o ddangosyddion masnachol o Arolwg Cydadwaith Addysg Uwch, Busnes a'r Gymuned yn 2008-09 yn dangos mai gweithgareddau Prifysgol Caerdydd oedd yn gyfrifol am 43% o gyfanswm yr incwm a gynhyrchwyd gan Brifysgolion Cymru yn y maes hwn. Ar ben hynny, drwy gyfrwng ein partneriaeth â Fusion IP llwyddwyd i fuddsoddi £6.2 miliwn yng nghwmnïau deilliedig Prifysgol Caerdydd y llynedd.

Erbyn hyn, mae Arloesi ac Ymgysylltu yn cael eu cydnabod fel rhan graidd ac integredig o'r Brifysgol. Dros y flwyddyn ddiwethaf mae'r cyflawniadau allweddol yn cynnwys cynnydd yn nhwf y cysylltiadau allanol, yn enwedig ym maes Partneriaethau Trosglwyddo Gwybodaeth (KTPs), lle ceir 23 o bartneriaethau byw bellach, gan

osod Caerdydd yn y pumed safle yng Ngrŵp Russell o brifysgolion. Sicrhaodd gwaith Pwyllgor Arloesi ac Ymgysylltu y Brifysgol ymrwymiad ariannol arwyddocaol (£1 miliwn) o'i Chronfa Buddsoddi Strategol i gynnal ei bortffolio o batentau a Chronfa Partneriaeth Caerdydd - sef Cronfa Profi Cysyniadau i helpu'r broses masnacheiddio. Mae'r penderfyniad hwn gan y Brifysgol yn tanlinellu ei hymrwymiad i drosi canlyniadau ei gwaith ymchwil a bydd yn sicrhau bod arian ar gael i brofi cysyniadau am flynyddoedd i ddod. Parhaodd y Brifysgol hefyd â gwaith cychwynnol gyda Chyngor Caerdydd i feithrin cynllun cysyniadol i ddatblygu Canolfan Arloesi newydd yn y Ddinas.

Wrth edrych i'r dyfodol, un o'r blaenoriaethau ar gyfer Arloesi ac Ymgysylltu yw Addysg Entrepreneuriaeth a sicrhau bod gan ein gradddedigion y sgiliau

Cynnwys

Mae fersiynau Cymraeg a Saesneg o'r cyhoeddiad hwn ar gael yma: www.caerdydd.ac.uk/cdreview

angrheidiol i lwyddo, gan adeiladu ar waith rhagorol y Tîm Menter Myfyrwr.

Mae syniadau a phrosiectau newydd yn sbarduno'r cydweithio rhwng y tîm Datblygu Masnachol a chi. Rwy'n edrych ymlaen at adeiladu ar ein llywyddiant yn 2011, wrth i Brifysgol Caerdydd anelu at gynyddu ei gweithgareddau masnacheiddio i helpu i barhau i ddatblygu economi Cymru a'r cymunedau ehangach.

Rydyn ni'n croesawu'ch diddordeb mewn ymelwa ar eich ymchwil, a hoffem eich annog i gysylltu â ni ynghylch unrhyw beth rydych chi'n credu y gallai gael ei ddefnyddio mewn modd masnachol.

Yr Athro Hywel Thomas

Dirprwy Is-Ganghellor, Ymgysylltu a Materion Rhyngwladol

Rhagymadrodd	4
Datblygu Busnes	9
Partneriaethau Trosglwyddo Gwybodaeth	13
Rhwydwaith Arloesi	17
Trosglwyddo Technoleg	21
Menter Myfyrwr	35
Cysylltiadau	42

Beth sy ar y Clawr?

Mae clawr yr adroddiad eleni yn dangos delwedd chwyddedig hynod o goeden goch garegaid gan Richard Weston, Athro Pensaerniaeth. 'Mi ddechreues i wneud sganiau cydraniad uchel o fwynau sawl blwyddyn yn ôl, ar ôl cael fy swyno gan eu harddwch nhw a'r amrywiaeth diddiwedd,' meddai, 'ac ar y dechrau doedd gen i ddim syniad ynglŷn â dibenion masnachol'. Mae hynny i gyd wedi newid: erbyn hyn mae Richard yn cynhyrchu ffabrigau printiedig, teils seramig, a rygiau sydd wedi'u gwehyddu'n ddigidol. Yn sgil galwad agored Liberty am waith dylunio, mae ei sgarffiau sidan bellach yn serennu yn Neuadd Sgarffiau'r siop enwog. Yn 2012 bydd datblygiad y sgarffiau yn cael ei ddangos mewn cyfres newydd ar BBC2 o'r enw 'The Next Big Thing'.

Er gwaethaf ei llywyddiant manwerthol, cymwysiaidau pensaernïol sy'n defnyddio sidan wedi'i lamineiddio mewn gwydr laminedig sydd agosaf at galon Richard. Mae 'ffasâd agat' wedi'i greu ar y cyd â'r penseiri Patel Taylor; bydd cynteddau pedwar bloc o fflatiau yn y Pentref Olympaidd yn cynnwys paneli gwydr trawiadol pum-metr o uchder, ac fe gaiff y paneli le amlwg hefyd mewn tŷ a stiwdio y mae'n eu cynllunio iddo'i hun yn Sili.

Rhagymadrodd

Croeso i'r ail rifyn hwn o Datblygu Masnachol yng Nghaerdydd. Unwaith eto, mae staff Prifysgol Caerdydd wedi rhagori wrth ddatblygu prosiectau sy'n cyfuno ei meysydd academiaidd traddodiadol â menter fasnachol. Gyda chymorth ein timau Datblygu Busnes, Trosglwyddo Technoleg a Menter Myfyrwyr, mae'r prosiectau hyn wedi ffynnu. Dyma rai o'r prosiectau rydym wedi bod yn gweithio arnyh nhw.



Mae PRIFYSGOL CAERDYDD yn AGORED ar gyfer BUSNES

Mae'r **Tîm Datblygu Busnes** wedi'i leoli yn yr Adran Ymchwil a Masnach, ac mae mewn sefyllfa dda i gefnogi cyd-adweithio rhwng busnes ac academia drwy ei waith Trosglwyddo Gwybodaeth ac Estyn Allan. Fel pwynt cysylltu canolog i academyddion a busnesau sydd am weithio gyda'i gilydd, mae'r tîm yn cynnig cymorth ac arweiniad ar gydweithio rhwng y brifysgol a busnes, ac yn hwyluso gwaith i greu partneriaethau a chysylltiadau.

Uchafbwyntiau Datblygu Busnes

- › **Sbarduno Arloesi:** Yn 2009-10, daeth mwy na 650 o gynrychiolwyr i gyfarfodydd busnes Rhwydwaith Arloesi Prifysgol Caerdydd, sef 90 o bobl ar gyfartaledd. Enillodd y digwyddiadau hyn sy'n cael eu cynnal gyda'r nos sgôr o 4.1 allan o 5 gan gynrychiolwyr busnesau.
- › **Arallgyfeirio Ffrydiau Incwm:** Yn erbyn cefndir economaidd anodd, mae academyddion Caerdydd yn parhau i ddangos bod y Brifysgol ymhlith y mwyaf parod i ymwneud â diwydiant yn y Deyrnas Unedig. O ran nifer y prosiectau ymgynghori a chynghori gyda busnes a oedd yn ennill ffioedd, roedd Caerdydd yn y chwarter cyntaf ymhlith Grŵp Russell o'r prif brifysgolion ymchwil, gan ymgymryd â mwy nag un rhan o dair o'r holl brosiectau ar draws yr 11 o brifysgolion yng Nghymru (Ffynhonnell:- Arolwg Cydadwaith Addysg Uwch, Busnes a'r Gymuned 2008-09).
- › **Cysylltiadau Strategol:** Gan gydnabod y manteision i'r ddwy ochr a all gael eu trosglwyddo rhwng partneriaid sy'n cydweithio tuag at nodau cyffredin, mae Caerdydd yn dal i ddatblygu perthnasau presennol a pherthnasau newydd â chwmnïau ledled y Deyrnas Unedig fel ffatri injenni Ford ym Mhen-y-bont ar Ogwr, SKF (UK) Ltd, sy'n wneuthurwr rhannau awyren yn Clevedon a dePuy (un o gwmnïau Johnson a Johnson) yn Blackpool, sy'n gwneud cynhyrchion orthopedig.
- › **Cyfnewid Gwybodaeth:** gyda 23 o Bartneriaethau Trosglwyddo Gwybodaeth (KTPs) yn fyw, mae Caerdydd erbyn hyn wedi cyrraedd y pumed safle ymhlith Grŵp Russell.
- › **Gwella sgiliau Cymru yn ystod y Dirywiad:** Mae Grŵp Prifysgolion Dydd Gŵyl Dewi wedi bod yn cyflwyno pecyn o gymorth i raddedigion di-waith ledled Cymru dros y 18 mis diwethaf. Ar sail menter grant o £1.3 miliwn gan Gyngor Cyllido Addysg Uwch Cymru (CCAUC), y cymorth sydd wedi'i gynnig yw gwell cyngor gyrfaoedd, hyd at 75% o gymorth gyda ffioedd cyrsiau a hyfforddiant mewn sgiliau cyflogadwyedd hanfodol.

Partneriaethau Trosglwyddo Gwybodaeth (KTPs)

O dan oruchwyliaeth y Bwrdd Strategaeth Technoleg, **KTP** yw'r Rhaglen Trosglwyddo Gwybodaeth fwyaf llwyddiannus yn Ewrop. Nod y rhaglen yw cryfhau cystadleurwydd y Deyrnas Unedig, ei gallu i greu cyfoeth a'i pherfformiad economaidd a hynny drwy wella gwaith trosglwyddo gwybodaeth a sgiliau ac ysgogi arloesi drwy brosiectau cydweithredol rhwng busnesau a'r gronfa wybodaeth.

Gwaith y Swyddfa KTP yn yr adran Datblygu Busnes yw:

- Hyrwyddo KTP yn fewnol ac yn allanol
- Rhoi cyngor ar addasrwydd prosiectau
- Cysylltu â Chynghorwyr KTP a'r Bwrdd Strategaeth Technoleg
- Helpu i baratoi ceisiadau ac i gyflwyno ffurflenni
- Helpu i recriwtio Cymdeithion KTP
- Rhoi cefnogaeth drwy gydol oes y prosiect

“Drwy hwyluso'r broses o gyfnewid gwybodaeth gyda byd busnes, mae'r Rhwydwaith yn rhoi sylw i ddibenion ymarferol a chynhyrchiol ac wrth wneud hynny mae'n sbarduno arloesi yn y rhanbarth.”

Creu Cysylltiadau - Rhwydwaith Arloesi Prifysgol Caerdydd

Mae'r **Rhwydwaith Arloesi** sydd wedi hen ennill ei blwyf yng Nghaerdydd yn dwyn ynghyd academyddion a phobl fusnes broffesiynol mewn cyfarfod anffurfiol, yn ffisegol neu'n rhithwir. Drwy hwyluso'r broses o gyfnewid gwybodaeth gyda byd busnes, mae'r Rhwydwaith yn rhoi sylw i ddibenion ymarferol a chynhyrchiol ac wrth wneud hynny mae'n sbarduno arloesi yn y rhanbarth.

Mae'r Rhwydwaith yn cynnal digwyddiadau rheolaidd am ddim gyda'r nos a'r rheiny'n cynnwys ystod eang o themâu arloesi o 'Clystyrau Gwybodaeth' i 'Cydweithredu yn Tsieina'.

Yn 2010 cydnabu'r Gwobrau Arloesi effeithiau cadarnhaol rhagoriaeth ymchwil y Brifysgol ar y cynhyrchiydd dur byd-eang Tata yn ogystal â'r effeithiau ar fusnesau bach yn y rhanbarth.

Y Tîm Trosglwyddo Technoleg

Mae'r tîm **Trosglwyddo Technoleg** yn cydweithio'n agos ag ymchwilwyr academiaidd i ddatblygu a manteisio'n fasnachol ar ganlyniadau eu rhaglenni ymchwil - proses nad yw'n digwydd dros nos. Y llynedd, derbyniodd Bwrdd Arloesi ac Ymgysylltu y Brifysgol gyflwyniad ar ran Grŵp Russell o Brifysgolion a ddaeth i'r casgliad mai naw mlynedd, ar gyfartaledd, yw'r amser rhwng datblygu cysyniad mewn prifysgol a'i fasnacheiddio.

Yn y rhifyn hwn, rydyn ni'n dathlu 10fed pen-blwydd cronfa hau menter y Brifysgol, sef Cronfa Partneriaeth Caerdydd, ac yn dangos y rhan allweddol y mae'r Gronfa wedi'i chwarae i ategu gweithgareddau Trosglwyddo Technoleg y Brifysgol. Rydyn ni hefyd yn cynnwys cyfweiliad gyda'r Athro Chris McGuigan, Ysgol Fferylliaeth Cymru, sy'n ymwneud â'i brofiadau fel Athro Cemeg Feddyginiaeth ac fel Dirprwy Is-Ganghellor (Ymchwil). Yn ystod y flwyddyn, parhaodd y tîm Trosglwyddo Technoleg i gydweithio'n agos â phartner masnachol y Brifysgol, Fusion IP, i greu dau gwmni deilliedig newydd, Asalus Medical Devices Limited, sy'n datblygu dyfeisiau laparosgopig newydd a Progenteq Limited, sy'n datblygu therapi newydd i amnewid cartilag er mwyn trin anafiadau

difrifol i'r ben-glin. Cafodd rhagor o fentrau newydd eu creu, i gyd wedi'i seilio ar arbenigedd y Brifysgol, gan gynnwys Decipher Impact Limited, cwmni deilliedig ar y cyd rhwng Ysgol y Gwyddorau Cymdeithasol ac ymchwilwyr ym Mhrifysgol Bryste sydd â'r nod o dorri'n ddirfawr ar

gyfraddau ysmegu ymhlith pobl yn eu harddegau ledled y Deyrnas Unedig, ac Eco-Explore Limited, Cwmni Buddiant Cymunedol sydd wedi'i seilio ar arbenigedd ymchwil ecolegol a sŵolegol Ysgol y Biowyddorau.

Uchafbwyntiau Trosglwyddo Technoleg

- › **Elwa o arloesi** Cynhyrchodd Prifysgol Caerdydd fwy nag £1.5 miliwn o refeniw ymelwa o drwyddedau patentau - sef cynnydd o 25% ar y flwyddyn flaenorol.
- › **Dyfeisio technoleg newydd** Sicraodd Prifysgol Caerdydd 13 o geisiadau am batent newydd ac 11 o gytundebau trwydded newydd, gan godi'r cyfanswm i 48 o drwyddedau technoleg yn fyd-eang.
- › **Buddsoddi mewn creadigrwydd** Gwnaeth Cronfa Partneriaeth Caerdydd, sef cronfa profi cysyniadau y Brifysgol, bedwar buddsoddiad ar sail technoleg newydd y llynedd, sef cyfanswm o £79,000.
- › **Denu cefnogaeth** Ym mis Tachwedd 2009, cododd Fusion IP swm ychwanegol o £3.2 miliwn gan IP Group Plc. Gwnaeth Fusion gytundeb cyd-fuddsoddi gydag IP Group hefyd a hwnnw'n cyfuno gwybodaeth ac adnoddau IP Group a Fusion i werthuso a helpu cwmnïau newydd yn y portfolio.
- › **Creu masnach yn ystod y flwyddyn** Buddsoddodd Fusion IP £1.1 miliwn mewn chwe chylch cyllido mewn cwmnïau ym mhortffolio Caerdydd, gan ddenu £5.1 miliwn o gyd-fuddsoddiad gan fuddsoddwyr trydydd parti. Mae hyn yn codi cyfanswm buddsoddiad Fusion yng nghwmnïau deilliedig Prifysgol Caerdydd i fwy na £3.1 miliwn gyda £10 miliwn o gyd-fuddsoddiadau wedi'u codi ochr yn ochr â hyn.

Meithrin Myfyrwr Mentrus

Cafodd y **tîm Menter Myfyrwr** ym Mhrifysgol Caerdydd ei sefydlu yn 2007 i helpu myfyrwr a graddedigion diweddar i ddatblygu medrau menter ac ymwybyddiaeth fasnachol. Mae'r tîm wedi'i leoli yn Undeb y Myfyrwr, ac mae'n cynnig canolfan ar gyfer arweiniad i fyfyrwr i ddatblygu'r sgiliau hyn, yn ogystal â darparu cymorth ar gyfer busnesau newydd. Mae pob myfyrwr ym Mhrifysgol Caerdydd yn cael mynd i gyfres o ddigwyddiadau a chyrsiau arloesol sy'n rhedeg drwy'r flwyddyn. Mae Menter Myfyrwr yn cynnig cyfleoedd i droi myfyrwr yn entrepreneuriaid sy'n gallu gwneud sefydliad - eu sefydliad eu hunain neu sefydliad rhywun arall - yn llwyddiannus.

Uchafbwyntiau Menter Myfyrwr

Prifysgol Caerdydd a gynhaliodd Gynhadledd Ryngwladol Addysgwyr Entrepreneuriaeth 2010 gyda mwy na 200 o addysgwyr menter o bob cwr o'r Deyrnas Unedig ac ymhellach i ffwrdd yn rhannu profiadau a'r arferion gorau yng Nghaerdydd.

Eleni, trwy Fenter Myfyrwr...

- Mae dros 60 o ddigwyddiadau i fyfyrwr a graddedigion wedi arwain at dros 1700 o bresenoldebau
- Cafodd dros 80 o fyfyrwr arweiniad gan Menter Myfyrwr i ddatblygu eu syniadau busnes a chafodd 46 eu mentora drwy Gymorth Cychwyn Llywodraeth Cynulliad Cymru i Raddedigion.
- Dechreuodd 59 o raddedigion fusnesau newydd
- Mae gan y busnesau byw a sefydlwyd gan raddedigion Caerdydd amcangyfrif o £8M o drosiant ar y cyd

Yn olaf, hoffwn gymryd y cyfle hwn i ddiolch i'r holl staff academiaidd a'r holl fyfyrwr sydd wedi cydweithio â ni i ategu gweithgareddau datblygu masnachol y Brifysgol. Edrychwn ymlaen at barhau ein perthynas waith gyda chi, ac at adeiladu rhai newydd yn y dyfodol.

Y Dr Nick Bourne

Dirprwy Gyfarwyddwr, Datblygu Masnachol



Hoffem estyn ein diolch hefyd i Miss Jadine Wringe, Hyfforddai Graddedig, Prifysgol Caerdydd am ei chymorth sylweddol wrth gynhyrchu'r cyhoeddiad hwn.

Datblygu Busnes

Sicrhau Llwyddiant

Mae cynllun cydweithredol a fu'n datblygu ac yn darparu cyrsiau pwrpasol i un o gwmnïau rhyngwladol mawr y Deyrnas Unedig wedi bod mor llwyddiannus nes ei fod bellach wedi'i ymestyn i gynnwys meysydd arbenigol ehangach.



Legal & General yw un o'r prif gwmnïau yswiriant bywyd yn y Deyrnas Unedig ac mae ganddo bresenoldeb sylweddol yng Nghaerdydd, gan gyflogi bron 1,500 o bobl. Mae'r swyddfa yng Nghaerdydd yn gartref i un o ganolfannau tanysgrifennu L&G ble mae angen i'r staff allu dehongli ac asesu gwybodaeth feddygol. Er hynny, gan nad oes gan y mwyafrif

ohonyn nhw gefndir meddygol, roedd yr achosion mwyaf ymestynnol neu anarferol yn cael eu cyfeirio at Brif Swyddogion Meddygol allanol, gan greu costau a gohirio penderfyniadau.

I ddechrau, roedd Legal & General am roi sylfaen gadarn o wybodaeth feddygol i'w timau hawliadau ac asesiadau yn y ganolfan tanysgrifennu meddygol a hynny i hwyluso a gwella'u perfformiad wrth asesu risg, a throdd y cwmni at Ganolfan Addysg Gydol Oes Prifysgol Caerdydd i gael cymorth gyda'r gwaith gwella sgiliau.

Gwnaeth y timau Datblygu Busnes yn y Ganolfan Addysg Gydol Oes ac yn yr Adran Ymchwil a Masnach (RACD) gytundeb sy'n sail i ddatblygu a chyflwyno cwrs modiwlaid pwrpasol "Sylfeini Meddygol ar gyfer Tanysgrifennu". Mae'r cwrs yn rhedeg dros 25/30 wythnos ac yn cyflwyno cyfres o gyflwyniadau darlith a gweithdai pwrpasol o safon, a'r rheiny'n cael eu cyflwyno gan dîm

profiadol. Mae'r cwrs yn cael ei asesu a'i achredu trwy Brifysgol Caerdydd i lefel sy'n cyfateb i'r ail flwyddyn o astudiaethau israddedig.

Y cwrs arloesol hwn, o dan arweiniad Ysgol Seicoleg y Brifysgol, oedd y cyntaf i gael ei gymeradwyo gan y Gymdeithas Feddygol Yswiriant ac mae wedi cael effaith sylweddol ar Legal & General, a hynny yng Nghaerdydd ac ar draws eu canolfannau eraill yn y Deyrnas Unedig.

Bellach, mae mwy na 130 o staff Legal & General wedi mynychu'r modiwlau ac mae'r gwelliannau yng ngwybodaeth y staff a'u hyder wedi bod yn llawer uwch na disgwyliadau'r cwmni. O ganlyniad uniongyrchol i'r cwrs, mae Legal & General yn cael ei weld fel arweinydd y diwydiant yn y maes hwn ac mae'r hyfforddiant wedi'i ymestyn i holl swyddfeydd L&G yn y Deyrnas Unedig er mwyn i'r staff godi gwybodaeth feddygol a dod yn 'arbenigwyr' mewn maes

“ Mae'r cydweithredu parhaus rhwng L&G a Phrifysgol Caerdydd i ddatblygu a chyflwyno cyrsiau achrededig i arbenigwyr tanysgrifennu ac arbenigwyr hawliadau yn ein rhoi ben ac ysgwydd uwchben ein cystadleuwyr. ”

Uwch-reolwr Gweithrediadau, Adran Hawliadau a Meddygol, Legal & General

meddygol penodol. Cydnabyddir bod y cyrsiau wedi chwyldroi'r ffordd y mae hyfforddiant yn cael ei gyflawni yn y cwmni.

Mae'r manteision nodedig eraill yn cynnwys gostyngiad enfawr mewn atgyfeiriadau at y Prif Swyddogion Meddygol bob mis, gan arwain at arbedion cost sylweddol; gwneud penderfyniadau cyflymach, a thrwy hynny wella'r gwasanaeth i gwsmeriaid a mwy o hyder ymhlith ailyswirwyr, gan ganiatáu i amodau mwy ffafriol gael eu negodi. Mae staff L&G yn gofyn hefyd am gymryd rhan yn yr hyfforddiant ac wedi dangos gwell ymrwymiad i'w datblygiad.

Mae wedi bod yn gadarnhaol i'r Brifysgol hefyd, gan arwain at ddatblygu Cwrs Rheoli Hawliadau lechyd a gwella'n sylweddol ar gwrs arall mewn tanysgrifennu meddygol i Legal & General.

Gwnaeth y cydweithrediad lawer mwy na'r disgwyl. Mae ei lwyddiant wedi sicrhau cydnabyddiaeth eang, ac mae wedi'i ddefnyddio fel portread o arferion da mewn seminarau busnes ac wedi ennill Gwobr Arloesi Prifysgol

Caerdydd 2004, a ddyfarnwyd i gydnabod arloesi rhagorol. Mae hefyd wedi cael ei gydnabod yn allanol, gan ennill Gwobr Hyfforddiant Rhanbarthol am ragoriaeth barhaol a llwyddiant mewn hyfforddiant a dysgu, a chyrrhaeddodd y rhestr fer ar gyfer gwobr *Personnel Today* am Ragoriaeth mewn Dysgu a Datblygu a rownd derfynol y Gwobrau Hyfforddi Cenedlaethol a Gwobrau *Training Journal* 2010.

Mae wedi ymddangos hefyd yn adroddiad y Cyngor Diwydiant ac Addysg Uwch (CIHE) 'Employer Demand and its Influence on Higher Education' ac yn adroddiad y CBI/Qinetiq 'Excellence in Service Innovation', ill dau wedi'u cyhoeddi yn 2008.

Mae'r cyrsiau hyn yn parhau ac mae eu llwyddiant wedi arwain at ehangu eu hyd a'u lled, gyda Thim Gwella Busnes Legal & General yn cael hyfforddiant pwrpasol gan Ysgol Fusnes Caerdydd ar 'Hyfforddiant Darbodaeth a Chefnogaeth i Wella Busnes', gan wella presenoldeb Legal & General yng Nghaerdydd.



National Training Awards
Wales Winner 2010



AWARDS 2010
FINALIST

Fframweithiau ar gyfer Llywyddiant

Yn sgil tuedd gynyddol i sefydliadau reoli llawer o'u gwaith caffael trwy Gytundebau Fframwaith a thrwy Restrâu o Gyflenwyr Dewisol drwy gyfrwng e-byrth, mae'r tîm Datblygu Busnes yn mynd ati i achub ar y cyfleoedd y mae hyn yn eu creu.

Mae'r tîm yn sefydlu, yn rheoli ac yn monitro cofrestriadau Prifysgol Caerdydd ar e-byrth a chronfeydd data. Mae'r gwefannau hyn yn aml yn rhoi'r unig hysbysiadau a gaiff y cyflenwyr am brosiectau posibl, sy'n gallu bod o werth sylweddol. Er enghraifft, mae porth Llywodraeth Cynulliad Cymru, "GwerthwchiGymru" wedi hysbysebu dros £5 biliwn o hysbysiadau ers cychwyn. Drwy sicrhau bod y Brifysgol wedi'i chofrestru gyda chronfeydd data perthnasol a bod yr wybodaeth a gyflwynwyd yn cael ei chadw'n gyfoes, mae'r Tîm Datblygu Busnes mewn sefyllfa dda i fonitro hysbysiadau am brosiectau sydd yn yr arfaeth ac i roi gwybod i'r academyddion am y cyfleoedd sydd ar y gorwel.

Yn ychwanegol at nodi cyfleoedd ar gyfer gwasanaethau ymchwil a phrosiectau ymgynghori, mae'r tîm Datblygu Busnes wedi datblygu menter

i roi mwy o gymorth i academyddion wrth baratoi ceisiadau - sef creu meicro-wefan yn unswydd ar gyfer y broses gyflwyno.

Mae'r wefan hon yn cynnwys canllawiau ac atebion i'r cwestiynau mwyaf cyffredin (ac anghyffredin weithiau), gan gynnwys cysylltiadau â dogfennau ategol a gwefannau defnyddiol eraill. Mae'n sicr yn adnodd "byw", sy'n anelu at fod yn siop pob peth, gan alluogi'r staff i gael yr wybodaeth angenrheidiol o un rhan o'r we.

Mae'r tîm Datblygu Busnes wedi cefnogi nifer o gynigion llwyddiannus am fframweithiau ymchwil a gwasanaethau ymgynghori, gan gynnwys nifer o ymatebion amlddisgyblaeth, yn arbennig i'r Adran Gwaith a Phensiynau, Cymunedau a Llywodraeth Leol, a Llywodraeth Cynulliad Cymru. Mae manteision cael eich cynnwys ar fframweithiau o'r fath yn amrywio o'r gallu i wneud cais am gyfleoedd sy'n cael eu hagog i aelodau'r fframwaith yn unig, i gymhwyso'n awtomatig ar gyfer statws llawn Gwahoddiad i Dendro lle byddai wedi bod yn ofynnol gwneud cais o'r blaen.

Mae'r prosiectau sydd wedi dod i'r amlwg o fframweithiau o'r fath yn cynnwys 'E-ddysgu ar gyfer lechyd' gydag Ysgol Feddygaeth y Brifysgol ar ran yr Adran Gwaith a Phensiynau;

y Panel o Arbenigwyr aml-bartner, aml-ddisgyblaeth ar gyfer Ymchwil Llywodraeth Leol sy'n cael ei arwain a'i reoli gan Ysgol Fusnes Caerdydd ar ran Cymunedau a Llywodraeth Leol; ymchwil estynedig ar ran y Grid Cenedlaethol, sy'n gofyn i bob un o'i gyflenwyr gael eu cymeradwyo ymlaen llaw ar borth y Gronfa Ddata o Werthwyr Cyfleustodau (UVDB), a gwaith gan yr Ysgol Gemeg ar Gyfryngau Newydd i Hidlo Aer ar ran yr Asiantaeth Lleihau Bygythiadau yn Adran Amddiffyn yr Unol Daleithiau.

Adeiladu partneriaethau

Mae Prifysgol Caerdydd yn gwerthfawrogi'r manteision i'r ddwy ochr y gall busnes ac addysg uwch eu sicrhau drwy gydweithio. I'r perwyl hwn, rydyn ni'n awyddus i gychwyn a datblygu cysylltiadau cryf â busnesau yn lleol ac yn genedlaethol. Mae rhai o'n partneriaid wedi'u nodi isod:-

- Mae partneriaeth **Tata (Corus gynt)**, sy'n cael ei rheoli gan dîm penodol yn yr Ysgol Beirianneg, yn parhau i gyflwyno hyfforddiant i weithwyr ac yn helpu i ddatrys materion gwastraff ar safle Port Talbot. O ganlyniad i'r bartneriaeth mae cyllid grant ychwanegol wedi'i ysgogi i'r ysgol;

- Bydd partneriaeth **EADS** ar ffurf cwmni cyd-fenter - Foundation Wales - rhwng Prifysgol Caerdydd, EADS a Llywodraeth Cynulliad Cymru. Disgwylir i'r cwmni gael ei ffurfio erbyn diwedd y flwyddyn galendr. Mae'r cwmni hwn yn cael ei ddyfynnu gan Lywodraeth y Cynulliad fel patrwm ar gyfer cydweithio o'r fath. Mae nifer o brosiectau ar y gweill ar draws y Brifysgol a'r rheiny'n cael eu cyllido yn uniongyrchol neu eu hwyluso gan y bartneriaeth;
- Mewn cydweithrediad newydd â'r **Swyddfa Ystadegau Gwladol** (SYG), mae'r Brifysgol wedi lansio cwrs MSc newydd mewn Ymchwil Weithredol ac Ystadegaeth Gymhwysol, wedi'i ddatblygu gyda chyfraniad sylweddol gan yr SYG. Ar ôl i'r SYG adleoli i Gasnewydd mae nifer o seminarau ar y cyd wedi'u cynnal ac mae cysylltiadau wedi'u datblygu â nifer o ddisgyblaethau ynglŷn â lleoliadau i fyfyrwyr a recriwtio graddedigion.
- Cafodd Trefniant Cydweithio gyda **Dŵr Cymru / Welsh Water** ei lofnodi yn 2009. Yn sgil hynny, mae ysgoloriaeth ymchwil wedi'i chytuno gydag Ysgol Fusnes Caerdydd ac mae grŵp cwmpasu wedi'i sefydlu rhwng Ysgol y Biowyddorau a'r Ysgol Gwyddorau Daear a Môr i edrych ar



O'r chwith i'r dde: Mr Nigel Annett, Rheolwr-Gyfarwyddwr, Dŵr Cymru; Yr Athro Derek Jones, Cyfarwyddwr Busnes a Phartneriaethau Strategol, Prifysgol Caerdydd

fuddiannau Prifysgol Caerdydd ym maes defnyddio a rheoli dŵr;

- **GSK Consumer Healthcare** - cafodd y berthynas ei lansio mewn cyfarfod yng Nghaerdydd a gynhaliwyd gan Is-Ganghellor y Brifysgol, y Dr David Grant. Roedd hyn yn cynnwys cyfres o drafodaethau ar y cyd dros dri diwrnod, yn cynnwys tua 40 o staff o'r ddau sefydliad. Mae rhagor o drafod manwl wedi bod gyda'r nod o ddatblygu prosiectau sydd o ddiddordeb i'r ddwy ochr.

Partneriaeth Trosglwyddo Gwybodaeth

Beth yw hi?

Mae Partneriaethau Trosglwyddo Gwybodaeth (KTP) yn rhaglen i'r Deyrnas Unedig gyfan sy'n dyddio'n ôl i 1976. Mae'r cynllun yn annog sefydliadau academaidd, fel Prifysgol Caerdydd, i gydweithio â busnesau, yn ogystal â sefydliadau dielw fel y GIG.

Sut mae'n gweithio?

Mae partneriaeth yn cyplysu un partner sydd wedi'i seilio ar wybodaeth - sef prifysgol - â phartner sydd wedi'i seilio ar sefydliad. I weithio fel dolen gyswllt rhwng y ddau bydd yna Gysylltai KTP - myfyriwr graddedig sydd newydd ennill ei gymhwyster ac sydd wedi'i recriwtio ar gyfer y prosiect. Mae'r Brifysgol yn rhannu ei harbenigedd gyda'r sefydliad o dan y telerau y cytunwyd arnyn nhw a hynny ar sail nodau cyffredin.



Un enghraifft dda o brosiect llwyddiannus yw un o ddau sydd ar y gweill gydag Ortho Clinical Diagnostics (OCD), un o gwmnïau Johnson & Johnson. Y 'Cysylltai' yn y cwmni yw'r **Dr Tess Saltmarsh**:

Cymwysterau: BSc Anrh Biocemeg Feddygol, PhD mewn Imiwnoleg Foleciwlaidd ("Ca²⁺ Signalling in Live Human Neutrophils"), APMF, Diploma CMI mewn Arwain a Rheoli

Rôl bresennol: Cysylltai KTP, Ortho Clinical Diagnostics a Phrifysgol Caerdydd

Lleoliadau: Pen-coed a Chaerdydd

Fy KTP i... Dwi'n Gysylltai KTP gydag Ortho Clinical Diagnostics (OCD) ac Ysgol y Biowyddorau ym Mhrifysgol Caerdydd. Dwi wrthi'n adnabod ac yn rheoli'r priodweddau sy'n gritigol ar gyfer ansawdd yn y deunydd crai allweddol, albwmn serwm buchol (BSA). Mae OCD yn cynhyrchu pecynnau diagnostig meddygol ar gyfer afiechydon sy'n amrywio o drawiad ar y galon i ganser i HIV. Mae'r pecynnau hyn i gyd yn cynnwys BSA ac mae hwnnw yn aml yn ffynhonnell amrywiad ym mherfformiad y pecynnau. Fy rôl i yw deall yr amrywiad sy'n cael ei achosi gan BSA a'i leihau.

Uchafbwyntiau'r Prosiect:

Arweinies i dîm aml-swyddogaeth ar draws OCD i ddod â chyflenwad newydd o BSA o'r Unol Daleithiau. Dwi wedi gweithio ar ddatblygu cynhyrchion newydd ac wedi cymryd rhan mewn ymchwiliadau arloesol. Dwi wedi llwyddo i hogi fy nhechnegau biocemeg a dysgu sgiliau newydd, fel gwib-staenio gel acrylamid yn y microdon.

Y Peth Gorau am fod yn Gysylltai

KTP... cwrdd ag ystod eang o bobl newydd o wahanol ddisgyblaethau - goruchwylwyr angerddol yn y brifysgol, y cyfarwyddwr cyllid prysur, y technegwyr ymroddgar yn y labordy, y cyd-gysyllteion KTP blinedig, a llawer mwy.

O'm KTP i dwi wedi dysgu... bod angen imi anelu at gydbwysedd. Mae angen imi gydbwys fy mharodrwydd greddfod i osod y ddeddf i lawr er mwyn cyflawni'r dasg a'm hangerdd dros ddatblygu pobl. Mae angen imi gydbwys buddiannau'r gwahanol randdeiliaid mewn prosiectau.



Mae arna i angen sgiliau a phersonoliaethau cytbwys mewn tîm. Mae angen imi sicrhau cydbwysedd yn y fantolen. Ond yn fwy na dim, dwi wedi dysgu bod yn hunan-hyderus.

Mi wna i argymhell KTP oherwydd...

ei bod yn bont unigryw rhwng amgylchedd academiaidd ac amgylchedd diwydiannol. Mae'r cymorth a'r cyfleoedd i hyfforddi'n wych. Mae'n gyfle gwirioneddol i ddysgu'n gyflym a datblygu'ch sgiliau a chi'ch hun.

hwn yn cyfrannu'n sylweddol at gystadleurwydd y cwmni yn y farchnad a'i hyfywedd hirdymor.

Mae'r **Dr Talib Mahdi** a'r **Dr Devin Sapsford** o'r Ysgol Beirianneg wedi bod yn llwyddiannus wrth ennill arian ar gyfer ail KTP i ddatblygu gallu Ford mewn effeithlonrwydd adnoddau a pherfformiad amgylcheddol drwy well dulliau mewn rheoli gwastraff a thrin elifiant yn Ffatri Injenni Pen-y-bont.

Yn y gymdeithas sydd ohoni, mae hygredd amgylcheddol ac effeithlonrwydd adnoddau cwmnïau mawr yn bwysig nid yn unig ar gyfer llinell elw'r cwmni, ond hefyd o ran ei enw da yn rhyngwladol hefyd. Bydd y KTP hon yn helpu nod Ford o sicrhau gwell capasiti ar gyfer effeithlonrwydd adnoddau a pherfformiad amgylcheddol. Yn benodol bydd y prosiect yn lleihau faint o adweithydd a dŵr sy'n cael eu defnyddio, yn lleihau gwastraff, yn lleihau effeithiau amgylcheddol ac yn sicrhau safle trin elifiant effeithlon a di-broblem, gan wella cynhyrchiant ar lawr y ffatri. Bydd tîm y KTP yn rhoi

i Ford yr arbenigedd uniongyrchol i ddelio â'u heffaith ar yr amgylchedd a'u materion effeithlonrwydd adnoddau dros gyfnod cychwynnol o ddwy flynedd. Bydd y prosiect o fudd mawr i Ffatri Injenni Ford ym Mhen-y-bont a disgwylir iddo ychwanegu gwerth at safleoedd gweithgynhyrchu eraill Ford ledled y byd.

Mae'r **Athro Pham** a'r **Dr Anthony Soroka** o'r **Ysgol Beirianneg** yn arwain KTP gyda Ford i ddefnyddio dulliau efelychu, optimeiddio deallus a 'Gweithgynhyrchu Iach' wrth weithgynhyrchu, archwilio a chydodod injenni, er mwyn ymchwilio i effaith ffactorau ar y cynhyrchu.

Drwy'r bartneriaeth fe gaiff Ffatri Injenni Ford ym Mhen-y-bont ar Ogwr yr wybodaeth gadarn wedi'i seilio ar ddata y mae ei hangen i wella allbwn y llinell injenni a'r llinell gydosod, gan wella effeithlonrwydd y ffatri. Gallai gwelliannau o'r fath yn yr allbwn gael eu helpu drwy ddefnyddio'r uwch-ddulliau optimeiddio ar gyfer effeithlonrwydd mewn cynhyrchu a gynigir gan y tîm ym Mhrifysgol Caerdydd. Mae hyn yn cyd-fynd yn

bendant â pholisi'r cwmni o wella'n barhaus a bydd hefyd yn cynnig arf peiriannu sy'n gydnaws â'r defnyddiwr ac a all gael ei reoli gan y Tîm Peirianneg yn y ffatri.

Yn ddiweddar, mae'r Swyddfa KTP wedi agor trafodaethau gyda'r **Dr Alexandre Noyvirt** o'r **Ysgol Beirianneg** a Ford Pen-y-bont i gymhwyso technegau archwilio gweledol, technolegau gweithgynhyrchu uwch (gan gynnwys offer sy'n deillio o dechnoleg feicro/nano) a dadansoddi'r gadwyn gyflenwi er mwyn adnabod a rheoli cydrannau injan yn effeithiol. Yn ystod y gwaith gweithgynhyrchu bydd injan yn teithio ar hyd sawl llinell gydosod er mwyn i'r cydrannau cywir gael eu hychwanegu. Ar hyn o bryd, os na all cod elfen gael ei sganio, yna mae'r rhan yn cael ei hanfon yn ôl drwy'r gadwyn gyflenwi i'r gwneuthurwyr, sy'n costio arian ac yn llyncu amser, gan wneud y gwaith cynhyrchu'n fwy o ymdrech. Mae Ford Pen-y-bont yn ceisio gwella dibynadwyedd wrth greu ac wrth ddarllen nodau cydrannau injan drwy ei waith i gyd.

“ Bydd tîm y KTP yn rhoi i Ford yr arbenigedd uniongyrchol i ddelio â'u heffaith ar yr amgylchedd a'u materion effeithlonrwydd adnoddau dros gyfnod cychwynnol o ddwy flynedd. ”

Y Rhwydwaith Arloesi



Innovation Network

Mae arloesi'n hanfodol i lwyddiant busnesau a phrifysgolion. Drwy'r Rhwydwaith Arloesi, mae busnesau a phrifysgolion yn dod at ei gilydd unwaith y mis ar gyfer digwyddiadau anffurfiol, di-dâl, yn cynnwys siaradwyr gwadd. Mae gweithwyr proffesiynol o'r Brifysgol ac o fyd busnes yn cael cyfle i siarad, gwrando a rhwydweithio, gan greu syniadau newydd, meithrin perthnasoedd, a rhoi gwybodaeth newydd ar waith.

Roedd themâu digwyddiadau 2010 yn amrywio o Gyfrifoldeb Cymdeithasol Corfforaethol i Arwain a Rheoli a Chlystyrau Gwybodaeth a Chydweithio rhwng Busnes a'r Brifysgol. Roedd yr ystod o siaradwyr yn cynnwys cwmnïau byd-eang arloesol, y Bwrdd Strategaeth Technoleg a Phrifysgol Caerdydd, gyda llawer o bortreadau o fusnesau lleol. Ar gyfartaledd roedd 90 yn bresennol ym mhob digwyddiad, gyda'r cysylltiadau a wnaed yn arwain at ragor o gyfarfodydd a chyfleoedd cydweithio i Ysgol Fusnes Caerdydd,



O'r chwith i'r dde: y Dr Nick Bourne, Dirprwy Gyfarwyddwr, Datblygu Masnachol, Prifysgol Caerdydd; Stuart Gall, Prif Swyddog Gweithredol, MedaPhor; David Baynes, Prif Swyddog Gweithredol, Fusion IP.

Ysgol Beirianneg Caerdydd a Chanolfan Caerdydd ar gyfer Addysg Gydol Oes ymysg eraill. Hefyd, cynorthwyodd tîm y Rhwydwaith Arloesi y rhyngwyneb rhwng busnes a'r Brifysgol mewn nifer o ysgolion academaidd a sectorau busnes.

Ym Mehefin 2010 cynhaliodd y Rhwydwaith ei Farchnad Arloesi

flynyddol, gan gynnwys tri siaradwr gwadd ar bwnc Cyfleoedd i Fasnacheiddio Eiddo Deallusol. Denodd y digwyddiad fwy na 115 o gynrychiolwyr a chafwyd cyflwyniadau, gweithdai, cyfarfodydd un-i-un drwy gyfrwng hwylusydd ac arddangosfa o arbenigedd y Brifysgol yn ystod y sesiynau rhwydweithio.

Digwyddiadau Arloesi eraill

Ym Mawrth 2010, edrychodd Results Through People: Innovation or Revolution? ar fodel John Lewis a'i arloesi parhaus. Amlinellodd Liz Mihell, rheolwr-gyfarwyddwr John Lewis Caerdydd, pam y daeth y cwmni i Gaerdydd a'r heriau a oedd yn eu hwynebu wrth agor siop newydd yn ystod dirwasgiad ac eglurodd bwysigrwydd y Ffactor Staff.

Roedd Business Benefits of Knowledge Clusters yn gyfle i ddysgu am werth rhwydweithiau gwybodaeth a sut i adeiladu'r rhain ar gyfer cydweithio effeithiol. Disgrifiodd Nina Biddle sut mae ei chwmni hi - The Gwent Group of Companies - yn defnyddio amrywiaeth o dactegau i feithrin perthnasoedd heblaw trafodion a pherthnasau â'r cyflenwyr. Esboniodd y Dr Steve Welch, Prif Swyddog Gweithredol Rhwydwaith Trosglwyddo Gwybodaeth Electroneg, Synwryddion a Ffotoneg sut mae KTNs yn cynnig ffordd effeithiol a phwerus i gydweithio, rhwydweithio a rhannu gwybodaeth ar-lein. Yna rhoddodd y Dr David Coates bersbectif ehangach ar yr 16 o KTNs diwydiannol gwahanol gan ddangos cronfa ddata 'Connect' y Bwrdd Strategaeth Technoleg sy'n cynnal y rhain.



O'r chwith i'r dde: y Dr Steve Welch, Rhwydwaith Trosglwyddo Gwybodaeth Electroneg, Synwryddion, Ffotoneg; Nina Biddle, Gwent Group of Companies; yr Athro Hywel Thomas, Prifysgol Caerdydd (Cadeirydd) a'r Dr David Coates, Bwrdd Strategaeth Technoleg.

Gwobrwyo Arloesi

Mae'r Rhwydwaith Arloesi yn dod â busnesau arloesol at ei gilydd yn ogystal â chysylltu academia â diwydiant, ac mae'n rhoi cydnabyddiaeth i'r effeithiau sy'n deillio o'r rhain. Ym mis Ebrill 2010, cydnabu'r Gwobrau Arloesi blynyddol gynlluniau cydweithredol gwirioneddol greadigol. Noddwyd y digwyddiad gan Fusion IP, Geldards LLP a Chyllid Cymru.

Dyma'r enillwyr:



Gwobr Arloesi

Corus Strip Products ac Ysgol Beirianneg Caerdydd

Yr wybodaeth: Yr amcan oedd archwilio technoleg a oedd yn fwy effeithlon o ran ynni a deunyddiau, sydd ill dau yn cyfrannu at gystadleurwydd y busnes a gofal i'r amgylchedd. Arweiniodd y cydweithio at Ganolfan Ragoriaeth mewn Optimeiddio Ynni, Rheoli Sgîl-gynhyrchion a Gwastraff i'r gweithgynhyrchwr dur rhyngwladol o bwys. Dywedodd arweinydd y cydweithio, **yr Athro Tony Griffiths o'r Ysgol Beirianneg:** "Mae'r prosiect hwn yn enghraifft wych o sut y gall gwybodaeth ac arbenigedd y Brifysgol helpu rhan hanfodol o economi Cymru a chyflogwr allweddol i rannu gwybodaeth ac ateb heriau'r diwydiant." Yn benodol, mae'r prosiect yn helpu'r cwmni i fynd i'r afael â rhai o hen broblemau'r diwydiant dur - yn enwedig gwastraff diangen sinc wrth i ddir gael ei ailgylchu. "Mae hefyd yn enghraifft ardderchog o sut y gallwn ni yn yr Ysgol Beirianneg gymhwyso'n gwybodaeth at ddiwydiant drwy drosglwyddo sgiliau." Un elfen ychwanegol a gydnabuwyd gan y Wobr yw'r ffocws ar sgiliau a



Y Dr Richard Thompson, Cyllid Cymru; Lianne Deeming, Corus Strip Products; Yr Athro Tony Griffiths, Ysgol Peirianneg Caerdydd; David Baynes, Fusion IP

hyfforddiant wrth gydweithio, gyda 180 o staff wedi'u hyfforddi ym 15 mis cyntaf y prosiect.

Y gwerth: Mae'r Ganolfan Ragoriaeth yn helpu Corus i fynd i'r afael ag ystod eang o heriau, gan gynnwys gwastraff a lleihau ynni, yn ogystal â manteisio ar dechnoleg newydd i sicrhau dyfodol hirdymor cynhyrchu dur yng Nghymru. Mae'r wobwr hefyd yn cydnabod y cwrs hylogsi a ddatblygwyd ar y cyd ac sy'n canolbwyntio ar y diwydiant, lle mae staff y ffatri'n cael hyfforddiant manwl sydd wedi'i wreiddio yn y gweithrediadau beunyddiol.

Y bartneriaeth: Aelodau'r cynllun cydweithredol hwn oedd Ysgol

Beirianneg Caerdydd a Corus Strip Products (rhan o Grŵp Tata Steel).

Y canlyniad: Dywedodd Lianne Deeming, Cyfarwyddwr Gwella Busnes a Rhagoriaeth Busnes Corus: "Gyda chyfraniad hollbwysig gan y sector cyhoeddus, gan gynnwys arbenigedd academiaidd Canolfan Ragoriaeth yr Ysgol Beirianneg ym Mhrifysgol Caerdydd, rydyn ni'n cynnal mantais gystadleuol yma yng Nghymru." O ganlyniad i'r cydweithio, mae'r EPSRC (Y Cyngor Ymchwil Peirianneg a Gwyddorau Ffisegol) wedi ariannu prosiect ymchwil pwysig i ymchwilio i ddefnyddio ynni, sef darn o ymchwil arloesol sy'n canolbwyntio ar ddiwydiant yn y Deyrnas Unedig.

Gwobrau Arloesi

Q Chip Limited ac Ysgol Biowyddorau Caerdydd

Yr wybodaeth: Arweiniodd cyddiddordeb Q Chip ac Ysgol Biowyddorau Caerdydd yn y modd y defnyddir cyfansoddion polymerau ar gyfer profion biolegol at ddatblygu dull sy'n torri tir newydd ar gyfer tyfu celloedd dynol sy'n dangos ymddygiad celloedd naturiol. Arweiniodd y cydweithredu hwn at ddatblygu modelau 3D o feicro-ysgyfaint ar gyfer profion gwenwyneg. Dywedodd y **Dr Kelly BéruBé o'r Ysgol**

Biowyddorau, a arweiniodd yr ymchwil: "Mae'r ymchwil hon, yn gweithio ochr yn ochr â Q Chip, wedi'n galluogi i ddatblygu dull newydd o dyfu celloedd i helpu i greu amgylcheddau sy'n debycach i'r rhai y mae'r corff yn eu profi, fel y gallwn ni greu amodau sy'n cyfateb i'r canlyniadau y bydden ni'n disgwyl eu gweld mewn pobl."

Y gwerth: Mae'r cydweithredu hwn wedi helpu i ail-greu celloedd yr ysgyfaint dynol ar gyfer ymchwil i afiechydon anadlu fel asthma.

Y bartneriaeth: Aelodau'r cynllun cydweithredol hwn oedd Ysgol y Biowyddorau a Q Chip, un o gwmnïau deilliedig y Brifysgol.



Y Dr Jo Macpherson, Q Chip Ltd; Claire Gibson, myfyriwr PhD; Ian Smith, Q Chip Ltd; Ceri Delemore, Ffyrn Cyfreithwyr Geldards; Y Dr Kelly BéruBé, Ysgol Biowyddorau Caerdydd.

Y canlyniad: Mae'r datblygiad yn cynnig dewis arall yn lle defnyddio ymchwil ar anifeiliaid. Bydd Cyfarwydeb Ewropeaidd sy'n dod i rym yn 2013 yn gwahardd profion ar anifeiliaid a marchnata cynhyrchion a chynhwysion o'r fath. I Q Chip, mae'r cydweithio wedi parhau i mewn i'w rhaglen barhaus o ymchwilio a datblygu. Dywedodd Pennaeth Ymchwilio a Datblygu Q Chip, y Dr Daniel Palmer: "Yn sgîl y prosiect yma, mae Q Chip bellach yn gallu cynnig rhaglenni datblygu sydd wedi'u teilwra'n unswydd i ddiwallu anghenion penodol cleient-gwmnïau eraill."

Ewch ati i Arloesi

I gael rhagor o wybodaeth am y **Rhwydwaith Arloesi** a sut i gymryd rhan - ac i gael eGylchlythyr cyson am newyddion a digwyddiadau arloesi - ewch i **www.innovation-network.org.uk** neu dilynwch ni ar Facebook a LinkedIn.



Trosglwyddo Technoleg

Ydy'ch ymchwil chi wedi sbarduno syniad busnes? Mae'r tîm Trosglwyddo Technoleg ym Mhrifysgol Caerdydd yn bodoli i helpu ymchwilwyr academiaidd i gymhwyso'u canfyddiadau at y byd masnachol. P'un a oes arnoch angen help i wneud cais am batent neu drwydded, neu i ddatblygu cwmni deilliedig, bydd y tîm yn eich tywys trwy'r broses.

Llywio syniadau i'r farchnad

Gyda chyfoeth o brofiad, mae'r tîm Trosglwyddo Technoleg yn gwybod sut i lywio syniad academiaidd i'r byd masnachol. Mae cefnogaeth Panel Masnachol Ymgynghorol yn dod ag arbenigedd diwydiannol ac ariannol sylweddol. Mae'r wybodaeth hon yn caniatáu i'r tîm gynghori'r staff academiaidd ar eu prosiectau a'u strategaethau masnachol penodol.

Ond mae'r gefnogaeth yn ehangach na hynny. Mae'r tîm yn defnyddio gweithwyr proffesiynol allanol i roi cyngor ar eiddo deallusol. Yna, mae'n helpu i reoli'r costau sy'n gysylltiedig â sicrhau patent neu drwydded, yn ogystal ag ymchwil farchnad. Mae'r tîm yn ceisio gweithio gydag ymchwilwyr i ddod â syniadau i'r farchnad fasnachol.

Mae'r Brifysgol yn awyddus i weld llwyddiant hefyd. Dyna pam y mae yna gronfa i helpu'r staff i dalu'r costau y mae eu hangen i wneud arloesiad newydd yn ddeniadol i'r farchnad. Mae Cronfa Partneriaeth Caerdydd (CPF) yn adnodd a all gael ei ddefnyddio i helpu i brofi gwerth syniad i ddiwydiant ac i fuddsoddwyr posibl.

Y cymhellion

- **Hysbysebu llwyddiant** Mae technoleg neu fusnes unigryw yn stori dda, ac yn bwrw goleuni cadarnhaol ar yr ymchwilydd a'r Brifysgol.
- **Tyfu'r ymchwil** Gall llwyddiannau masnachol helpu i ariannu rhagor o waith ymchwil a gweithgareddau datblygu.
- **Helpu'r gymdeithas** Gall llwyddiant masnachol fod o fudd i'r gymdeithas a chreu cyfleoedd ar gyfer twf economaidd.
- **Cynhyrchu incwm** Mae gan Brifysgol Caerdydd drefniant rhannu referniw gyda dyfeiswyr a'r Ysgolion.

Ymchwil Drosiadol

Mae cyllid ar gyfer ymchwil drosiadol (sydd hefyd yn cael ei alw'n gyllid dilynol) yn mynd ag arloesiad sydd yn ei gyfnod cynnar ac sydd wedi codi o waith ymchwil y Brifysgol ac yn helpu i'w ddatblygu'n gynnyrch newydd, gwerthadwy.

Pam?

Mae ymchwil academaidd yn cynhyrchu llawer o ddarganfyddiadau a dyfeisiadau newydd sydd â photensial masnachol. Ond gall troi'r syniadau hyn yn gynhyrchion sy'n hyfyw yn fasnachol fod yn broses hir a chostus.

Sut?

Mae ymchwil drosiadol yn torri'r amser a'r costau sy'n gallu arafu syniadau. Mae'n pontio'r bwlch rhwng arloesiad newydd a'r farchnad. Drwy ymchwilio i'r atebion i'r cwestiynau sy'n cael eu codi gan ddiwydiant, cyfalafwyr menter neu bartneriaethau cyhoeddus-preifat, mae arloesiad newydd yn dod yn ddeniadol i'w ddatblygu ymhellach.

Cymhwyster

Rhaid bod gan y prosiectau gerrig milltir a deilliannau pendant a gwerth masnachol at y dyfodol.

Ran amlaf, mae'n hanfodol bod y ceisiadau'n cael eu paratoi a'u hysgrifennu ar y cyd â'r Swyddfa Trosglwyddo Technoleg. Mae manylion sut i wneud cais ar gael ar wefannau'r cyllidwyr penodol.



Mae Cynghrair Ymchwil Drosiadol Glannau Hafren (SARTRE) yn bartneriaeth rhwng Prifysgolion Caerdydd a Bryste sydd â'r nod o gyflymu ymchwil drosiadol. Cafodd SARTRE £2 filiwn gan yr MRC drwy eu Cynllun Cyllid Llwybrau Datblygu sydd wedi'i ddyfarnu i 14 o brosiectau trosiadol, saith ohonynt yn cael eu harwain gan Brifysgol

Caerdydd. Mae Sartre hefyd wedi helpu i ddatblygu nifer o brosiectau trosiadol allweddol, ac mae wedi rhwydweithio dros 1,000 o wyddonwyr academaidd clinigol a sylfaenol er mwyn cysylltu meysydd o ragoriaeth mewn ymchwil a thynnu sylw at gyfleoedd trosiadol. Ar hyn o bryd mae SARTRE wrthi'n datblygu nifer o bartneriaethau strategol â chwmnïau fferyllol i greu fframwaith Partneriaeth Arloesi Agored.

Y Cysylltwyr Allweddol

Yr Athro Lars Sundstrom

Swydd: Cyfarwyddwr SARTRE
E-bost: SundstromL@caerdydd.ac.uk
Ffôn: +44 (0)29 2074 4190

Y Dr Corinne Squire

Swydd: Rheolwr Gweithrediadau (Caerdydd) SARTRE
E-bost: SquireCM@caerdydd.ac.uk
Ffôn: +44 (0)29 2074 4190

Cyllid

Ar gyfer ymchwil drosiadol mae angen cyllid. Mae'r ffynonellau y tu allan i'r Brifysgol yn cynnwys:

- Academia 4 Business (A4B) - Cronfa Datblygu i'r Cyfnod Cynnar (ESDF)
- Ymddiriedolaeth Wellcome, Gwobrau Trosi (amryw o gynlluniau, gweler gwefan Ymddiriedolaeth Wellcome i gael y manylion)
- Cronfa Ddilynol yr RCUK
 - BBSRC (gan gynnwys Pathfinder)
 - EPSRC (gan gynnwys Cronfa Cyfnewid Gwybodaeth a Chydweithio)

- NERC (gan gynnwys Cyfnewid Gwybodaeth a Pathfinder)
- ESRC

- Cynllun Cyllid Llwybrau Datblygu (DPFS)
- MRC (Cysylltwch â'r RACD i gael rhagor o fanylion)
- Menter Ymchwil Busnesau Bach yr RCUK (SBRI)
- Cronfa Datblygu Technoleg Ymchwil Canser

Cronfa Partneriaeth Caerdydd

Yn 2010, dathlodd Cronfa Partneriaeth Caerdydd ei 10fed pen-blwydd. Mae Cadeirydd y Gronfa, y Dr David Owen, yn edrych yn ôl ar weithgareddau'r degawd.

Yr Hanes

Cafodd Cronfa Hadau Her y Brifysgol ei sefydlu ym mis Gorffennaf 1998 fel partneriaeth rhwng y Llywodraeth, Ymddiriedolaeth Wellcome a Sefydliad Gatsby, gan ddarparu £40 miliwn gyda'i gilydd. Caerdydd oedd un o 15 yn unig o gonsortia mewn prifysgol ledled y Deyrnas Unedig a lwyddodd i ennill cronfa hadau menter o dan y cynllun hwn. Cafodd Cronfa Partneriaeth Caerdydd, a oedd yn werth £4 miliwn, ei lansio ym mis Gorffennaf 2000. Roedd hyn yn cynnwys £1.6 miliwn gan Ymddiriedolaeth Wellcome, £1.4 miliwn gan Lywodraeth y Deyrnas Unedig ac £1 miliwn gan Brifysgol Caerdydd. Mae'r Gronfa yn perthyn i Brifysgol Caerdydd ac yn cael ei rheoli gan Fwrdd Cardiff Partnership Fund Limited ar y cyd ag Adran Ymchwil a Masnach y Brifysgol (RACD).

Diben y Gronfa oedd helpu i droi darganfyddiadau gwyddonol yn brosiectau masnachol hyfyw, gwella

ymwybyddiaeth y brifysgol o fusnes a dod â chynhyrchion arloesol a chystadleuol i'r farchnad (yn bennaf drwy gwmnïau deilliedig). Mae'r cyllid a ddarperir gan y Gronfa yn cael ei roi fel buddsoddiad, gan ddisgwyl y bydd yr enillion ariannol o'r buddsoddiadau yn llifo yn ôl i'r Gronfa.

Y Canlyniadau

Fel y mae'r crynodeb drosodd yn dangos, ar ôl dechrau â swm cymharol fach o arian, mae'r Gronfa wedi llwyddo i gyflawni ei hamcanion, ac wedi helpu i droi rhywfaint o ymchwil arloesol y Brifysgol yn fentrau masnachol hyfyw. Mae cwmnïau deilliedig a gefnogwyd yn y dyddiau cynnar gan y Gronfa wedi mynd ymlaen i godi symiau sylweddol o gyllid buddsoddi gan ddarparu swyddi mewn technoleg uchel yn ardal Caerdydd. Bellach mae llawer o'r cwmnïau hyn wedi dod yn annibynnol yn ariannol ac wedi sefydlu cynlluniau ymchwil cydweithredol eu hunain gyda'r Brifysgol. Mae rhai o fuddsoddiadau'r Gronfa wedi cyfrannu yn uniongyrchol at incwm ymchwil y Brifysgol neu wedi helpu i ysgogi cynghreiriau cydweithredol gyda chyllidwyr ymchwil allanol. Mae'r cyllid hwn wedi helpu hefyd i greu eiddo deallusol newydd ac

i enghreifftio patentau a oedd eisoes yn bod.

Y Cefnogwyr

Rydyn ni'n hynod ddiolchgar i'r nifer fawr o unigolion sydd wedi cyfrannu at lwyddiant Cronfa Partneriaeth Caerdydd, yn enwedig yr aelodau hynny o'r staff academiaidd, o wyth o Ysgolion y Brifysgol a ddaeth â syniadau ymlaen a gweithio mewn cydweithrediad â'r Gronfa ac â thîm Trosglwyddo Technoleg y Brifysgol i ddatblygu eu syniadau ymhellach. Mae cymorth, cyngor a brwdfrydedd aelodau Grŵp Cyngori'r Gronfa, yr oedd y rhan fwyaf ohonyn nhw (yn unol â chanllawiau'r cynllun) y tu allan i'r Brifysgol, wedi bod yn amhrisiadwy wrth asesu'r cynigion ac wrth gynnig canllawiau ar strategaethau masnachol a chodi ymwybyddiaeth busnes yn y Brifysgol. Yn fwy diweddar, mae manteision ymgynghorwyr allanol o'r fath i'r prifysgolion wedi cael eu canmol gan adroddiadau a gomisiynwyd gan y Llywodraeth megis y rhai a gynhyrchwyd gan yr Arglywydd Sainsbury a Syr James Dyson.

Y Cefnogwyr

Rydyn ni'n hynod ddiolchgar i'r nifer fawr o unigolion sydd wedi cyfrannu

at lwyddiant Cronfa Partneriaeth Caerdydd, yn enwedig yr aelodau hynny o'r staff academiaidd, o wyth o Ysgolion y Brifysgol a ddaeth â syniadau ymlaen a gweithio mewn cydweithrediad â'r Gronfa ac â thîm Trosglwyddo Technoleg y Brifysgol i ddatblygu eu syniadau ymhellach. Mae cymorth, cyngor a brwdfrydedd aelodau Grŵp Cyngori'r Gronfa, yr oedd y rhan fwyaf ohonyn nhw (yn unol â chanllawiau'r cynllun) y tu allan i'r Brifysgol, wedi bod yn amhrisiadwy wrth asesu'r cynigion ac wrth gynnig canllawiau ar strategaethau masnachol a chodi ymwybyddiaeth busnes yn y Brifysgol. Yn fwy diweddar, mae manteision ymgynghorwyr allanol o'r fath i'r prifysgolion wedi cael eu canmol gan adroddiadau a gomisiynwyd gan y Llywodraeth megis y rhai a gynhyrchwyd gan yr Arglwydd Sainsbury a Syr James Dyson.

Cydnabyddir erbyn hyn fod Arloesi ac Ymgysylltu yn rhan graidd ac yn rhan integredig o strategaeth y Brifysgol ac mae'r Brifysgol yn darparu cymorth ariannol o'i Chronfa Buddsoddi Strategol i gynnal ei phortffolio o batentau a Chronfa Partneriaeth Caerdydd. Yn fy marn i, mae'r penderfyniad hwn gan y Brifysgol yn tanlinellu ei hymrwymiad i drosi canlyniadau ei gwaith ymchwil a bydd yn sicrhau bod arian ar gael i brofi cysyniadau am flynyddoedd i ddod.

Sefydlu'r gronfa gychwynnol:

£4m

Y cyd-fuddsoddiadau a godwyd:

£53m

Gwerth y Bartneriaeth â Fusion IP (2007):

£25m

werth y contractau ymchwil a ddyfarnwyd i'r Brifysgol:

£5.3m

Prosiectau profi cysyniad a gefnogwyd (ar draws 8 Ysgol Academiaidd):

34

Cynghreiriau allanol a hwyluswyd:

35

Buddsoddiadau a gwblhawyd:

58

Cwmnïau deilliedig newydd a grëwyd:

14

Swyddi technoleg uchel a grëwyd yn ardal Caerdydd:

42



Y Dr David Owen CBE - Cadeirydd Cronfa Partneriaeth Caerdydd

Trwyddedu

Cyfweiliad gyda'r Athro Chris McGuigan, Athro Cemeg Feddyginiaeth yn Ysgol Fferylliaeth Cymru a'r Dirprwy Is-Ganghellor (Ymchwil)

C1. Allwch chi ddisgrifio'r broses o ddarganfod a datblygu cyffuriau, mewn iaith glir?

Mae darganfod cyffuriau'n broses hir ac mae'n cynnwys risgiau uchel. Mae'r broses yn aml yn golygu nodi targed addas, ac yna ceisio dod o hyd i rywbeth sy'n rhyngweithio ag ef, sef 'trawiad', ac yna ei ddatblygu i fod yn rhywbeth sydd â phriodweddau tebyg i gyffur, sef 'arweiniad'. Wedyn mae posibilrwydd clinigol yn dod i'r amlwg ac mae rhaglen glinigol yn cael ei chynllunio. Gyda chymeradwyaeth briodol, gall yr astudiaeth gyntaf ar bobl ddechrau, sef astudiaeth Cam 1 ar wirfoddolwyr iach. Mae hyn yn chwilio am wenwyndra a sgil-ffeithiau. Os yw'n llwyddiannus, bydd treial Cam 2, ar gannoedd o gleifion (sydd â'r clefyd) yn cael ei gynnal. Mae hwn yn chwilio am effeithiolrwydd yn erbyn y clefyd. Os yw'n llwyddiannus, mae treial Cam 3, sef treial 'cofrestru' yn cael ei gynnal, mewn 1,000 o gleifion neu fwy. Os bydd hwnnw'n llwyddiannus, gall y cwmni wneud cais i gofrestru cyffur newydd. Ar gyfartaledd, gall y broses

gyfan bara 13 blynedd a chostio \$1.2 biliwn.

C2. Pa glefydau rydych chi wedi canolbwyntio arny'n nhw yn eich labordy chi a pham?

Mae llawer o feirysau lle mae'r cyffuriau'n annigonol, neu lle nad oes dim cyffuriau. Mae feirysau yn faes da i fod ynddo, oherwydd mae angen cymdeithasol, ac rydyn ni'n gwybod y gallwn gael cyfryngau i ymosod arny'n nhw. Rydyn ni wedi gweithio ar nifer o wahanol feirysau, fel feirws VZV brech yr ieir/yr eryr. Yna rydyn ni'n gweithio ar HIV AIDS, Hepatitis

B ac C, fflw, canser ac arthrits. Mae gennyn ni gyfansoddyn hynod o bwerus rydyn ni wedi'i ddarganfod ym Mhrifysgol Caerdydd yn erbyn Hep C, ac rydyn ni wedi datblygu dull yn y labordy yr ydyn ni'n credu y bydd yn gwella gweithgarwch cyffuriau gwrth-ganser.

C3. Soniwch am stori VZV.

Tua deng mlynedd nôl roedden ni'n gweithio ar brosiect gwahanol, ar gyfer targed gwahanol, ac fel rhan o'r prosiect hwn fe wnaethon ni foleciwl



sy'n cael ei adnabod fel rheolaeth fiolegol negyddol. Fe anfonon ni'r rheolaethau negyddol hyn o Gaerdydd i Wlad Belg, ac fe gawson nhw eu profi yn erbyn feirws arall, feirws VZV. Roedd e wedi'i gynllunio i fod yn negyddol, ond daeth yn ôl yn gadarnhaol - ac allen ni ddim deall. Fe welson ni wedyn nad oedd y moleciwl yn weithgar, ond bod cyfran fach o'r sampl, ar y siwrnai o Gaerdydd i Wlad Belg, wedi aildrefnu ei ffurf foleciwlaidd, i greu strwythur cwbl newydd a drodd allan i fod yn atalydd pwerus iawn i VZV, sef achos brech yr ieir a'r eryr. Aethon ni ati i'w fireinio, ac yn y diwedd cawson ni gyfansoddyn arweiniol o'r enw Cardiff 1743, sef y moleciwl mwyaf pwerus a ddyfeisiwyd erioed yn erbyn yr eryr.

C4. Beth ddigwyddodd nesaf ac i ble arweiniodd y darganfyddiad?

Dechreuon ni weithio gyda chwmni deilliedig o'r enw Fermavir a datblygu ffurf hydawdd o'r enw FV100. Dyna'r un sydd wedi mynd i mewn i bobl. Daeth Fermavir yn gwmni cyhoeddus. Eu hunig ased oedd ein cyfansoddyn ni, ac fe gawson nhw eu prisiau yn \$50 miliwn

ar y gyfnewidfa stoc yn Efrog Newydd ac roedden nhw'n symud ymlaen gyda'r cyfansoddyn. Pan ddaeth eu harian i ben fe gawson nhw eu prynu gan Inhibitex yn Georgia. Fe drefnon nhw'r cyllid ar gyfer treial Cam 1 a ddangosodd ei fod yn gwbl ddiwenwyn, ac nad oes dim sgil-effeithiau. Yna yn fwy diweddar, dros y 12-18 mis diwethaf, maen nhw wedi ariannu treial Cam 2, mewn 350 o gleifion.

C5. Beth oedd y datblygiadau mwyaf diweddar?

Yng nghanol mis Rhagfyr cawn ni ganlyniadau treial Cam 2 VZV. Os bydd Cam 2 a 3 yn llwyddiannus yna gallwn fynd ati i gofrestru yn 2014. Mae Inhibitex wedi bod mor fodlon ar ein gwaith nes eu bod nhw bellach yn gwneud gwaith gyda ni ar Hep C. Mae un o'm myfyrwyr i wedi gwneud cyfansoddyn o'r enw INX189 - sef atalydd mwyaf pwerus y byd yn erbyn Hep C yn y math hwn o gyffuriau. Bydd hynny'n cyrraedd Cam 2 yn 2011. Heddiw, uchafswm gwerth Inhibitex ar y farchnad yw \$180 miliwn a hynny ar sail y ddau ased. Os bydd FV100 yn llwyddiannus fe allai weddnewid therapi ar gyfer yr eryr a chreu symiau sylweddol i Inhibitex a Chaerdydd.

C6. Allwch chi grynhoi'ch materion masnachol ar hyn o bryd?

Rydyn ni'n ymwneud ag Inhibitex - ein cyffuriau VZV a Hep C. Rydyn

ni hefyd wedi datblygu dull i wella gweithgarwch cyffuriau gwrth-ganser. Rydyn ni'n credu bod gennyn ni bosibilrwydd clinigol (BIO1031) gan obeithio ei roi i gleifion canser yn 2011. Dyna fyddai fy nhrydydd moleciwl i mewn pobl a hynny mewn cydweithrediad â NuCana BioMed. Yn aml mae pobl yn fy ngyrfa i yn byw ac yn marw heb gael dim byd i mewn i bobl. Felly rwy'n credu bod sicrhau tri wedi bod yn ffodus iawn ac yn llwyddiannus iawn. Mae gennyn ni gysylltiadau hefyd â chwmnïau eraill, megis cwmni Sbaeneg o'r enw Bioiberica ar gyfer osteoarthritis. Mae llawer o ryngweithio masnachol - mae 90% o'm grŵp yn cael ei ariannu gan fasnach.

C7. Ydych chi'n credu bod y math hwn o weithgarwch yn bwysig i'r Brifysgol a pham?

Mae'n bwysig iawn yn foisol, os ydyn ni'n gwneud gwaith ymchwil arloesol, ein bod yn ceisio manteisio arno. Rwy'n falch iawn ein bod wedi bod yn lwcus ac yn ddigon ymroddgar i symud pethau ymlaen, a dechrau gwneud elw masnachol, gan wneud lles cymdeithasol yn ogystal, gobeithio. Rwy'n credu ei bod yn hanfodol ar gyfer y Brifysgol. Mae rhoi ymchwil ar waith a gwneud elw ohono yn hanfodol ar gyfer ein llwyddiant.

“Mae yna lwyth o bethau y gall academyddion eu gwneud i symud pethau yn eu blaen a llenwi'r bwlch rhwng y lab a diwydiant”

C8. Beth oedd prif fanteision y gweithgarwch hwn?

Mae cymaint o fanteision, ar bob lefel. Ar lefel israddedig, mae gweld rhywun sy'n weithgar yn rhyngwladol yn beth da, ac mae'n ei gwneud yn real iddyn nhw, i weld sut mae'r ymchwil yn mynd. Mae myfyrwyr PhD a chymrodyr PhD yn cael eu trwytho yn llwyr yn y cynllun darganfod a datblygu cyffuriau. Rwy'n credu ein bod yn eu datgelu iddo yn dda. Mae'r Brifysgol wedi gwneud sawl miliwn o bunnoedd o incwm drwy ein gweithgareddau. Mae £5 miliwn yn y pedair blynedd diwethaf wedi dod drwy Gaerdydd, o hyn yn unig. Mae'n amlwg ei fod o fudd personol, o ran y cerrig milltir. Yr unig fudd nad ydyn ni wedi'i sicrhau eto, ac rydyn ni'n gobeithio ei gael, yw'r budd i'r cyhoedd. Os caiff y cyffur ei gymeradwyo bydd yn un o ryw 15 yn unig sy'n cael eu cymeradwyo bob blwyddyn. Byddai'n gamp aruthrol os cyrhaeddwn ni'r fan honno.

Cwmnïau deilliedig



Y syniad: Cafodd ei lansio ym mis Ionawr 2010, ar sail arbenigedd **Neil Warren o Sefydliad Cymru ar gyfer Therapi Mynediad Lleiaf**, ac mae Asalus wrthi'n datblygu amryw o ddyfeisiau meddygol arloesol a fydd yn gwella diogelwch ac effeithlonrwydd llawdriniaeth laparosgopig.

Y gwerth: Mae nifer o fanteision yn deillio o lawdriniaeth laparosgopig ac, o ganlyniad, mae nifer y llawdriniaethau a gynhaliwyd gan ddefnyddio'r dechneg hon wedi tyfu'n gyflym dros y blynyddoedd diwethaf. Erbyn hyn, mae dros ddwy filiwn o lawdriniaethau laparosgopig y flwyddyn yn cael eu cyflawni yn yr Unol Daleithiau yn unig.

Yr arian: Ym mis Ionawr 2010, cododd Asalus £0.5 miliwn yn ei gylch cyllido cyntaf. Cymerodd dau bartner buddsoddi sydd gan Fusion, sef Cyllid Cymru ac IP Group, ran yn y cylch.

Y canlyniad: Mae Asalus wedi datblygu eu tair dyfais laparosgopig newydd drwy ddatblygiadau cyn-glinigol. Mae Asalus yn bwriadu ceisio sicrhau rhagor o gyllid erbyn diwedd

2010 i ganiatáu gorffen datblygu'r dyfeisiau, ac wedi hynny bydd yn chwilio am bartneriaid trwyddedu.



Y syniad: Cafodd ei lansio ym mis Ionawr 2010, ac mae Progenteq yn datblygu therapi newydd i amnewid cartilag, sef therapi sydd â'r potensial i chwyldroi triniaeth anafiadau difrifol i'r ben-glin. Mae'r cwmni wedi'i seilio ar waith grŵp ymchwil **yr Athro Charlie Archer yn Ysgol y Biowyddorau**, sydd wedi llwyddo i ynysu poblogaeth ddiffiniedig o gelloedd o'r cartilag cymalol sy'n amgylchynu'r prif esgyrn yn y ben-glin. Mae'r rhain yn amlygu priodweddau tebyg i fon-gelloedd ac mae modd eu hehangu yn y labordy i gynhyrchu llawer iawn o gartilag.

Y gwerth: Gallai'r math hwn o gell fod yn ffynhonnell ddelfrydol o ddeunydd ar gyfer therapi amnewid cartilag 'allogeneig' (sef y greal sanctaidd ym maes trwsio cartilag), lle gall celloedd sy'n deillio o roddwyr gael eu cymryd a'u defnyddio i dyfu banc mawr o feinwe cartilag a all gael ei storio ac

sy'n addas i'w osod mewn cleifion sydd ag anafiadau difrifol i'w pen-glin yn ôl yr angen.

Yr arian: Hyd yn hyn, mae Progenteq wedi cael £0.5 miliwn o gyllid drwy gyfuniad o fenthyciadau gan Fusion, Cyllid Cymru ac IP Group, ynghyd â dau grant gan y TSB (y Bwrdd Strategaeth Technoleg). Mae hefyd yn bwriadu ceisio cyllid pellach erbyn diwedd 2011 i'w alluogi i gwblhau'r treialon cyntaf 'mewn pobl'.

Y canlyniad: Mae model Progenteq yn argoeli i fod yn therapi celloedd mwy cost-effeithiol na'r dulliau 'awtologaid' cyfredol, sy'n ei gwneud yn ofynnol i gelloedd gael eu tynnu o'r claf, eu hehangu ac yna eu mewnbrannu i'r un claf. Gallai datblygiad llwyddiannus banc o gelloedd cartilag hefyd baratoi'r ffordd ar gyfer trin difrod cartilag dirywiol, fel a welir mewn osteoarthritis



Y syniad: Mae DECIPHer Impact yn fenter ddeilliedig ar y cyd rhwng Prifysgol Caerdydd a Phrifysgol Bryste. Cafodd y cwmni ei sefydlu'n gwmni cyfyngedig drwy warant ym mis Mawrth 2009 ac mae'n cael ei reoli ar y cyd.

Mae'r cwmni wedi'i seilio ar eiddo deallusol a gynhyrchwyd gan yr **Athro Laurence Moore (Ysgol y Gwyddorau Cymdeithasol, Prifysgol Caerdydd)** a'r Athro Rona Campbell (Prifysgol Bryste) yn ystod astudiaeth lwyddiannus ASSIST (Treial Rhoi'r Gorau i Ysmygu mewn Ysgolion) a gynhaliwyd mewn 59 o ysgolion ar draws Cymru a Gorllewin Lloegr ac a ariannwyd gan yr MRC (£1.5 miliwn).

Y gwerth: Mae'r cwmni wedi ennyn diddordeb ledled y Deyrnas Unedig ac, os caiff ei weithredu yn genedlaethol, gallai'r cynllun dorri niferoedd y disgyblion 14-15 oed sy'n dechrau ysmegu o fwy na 40,000.

Y canlyniad: Cafodd canlyniadau Astudiaeth ASSIST eu cyhoeddi yn y Lancet ym Mai 2008. Mae'r rhaglen ymchwil eisoes wedi bod yn llwyddiant o ran atal pobl ifanc rhag dechrau ysmegu, ac mae'n gweithio drwy nodi a hyfforddi'r myfyrwyr mwyaf dylanwadol mewn ysgolion i ateb yr her o atal y nifer sy'n dechrau ysmegu ymhlith eu ffrindiau a'u cyd-ddisgyblion. Mae wedi cael ei adolygu a'i argymhell mewn canllawiau gan y Sefydliad Cenedlaethol dros lechyd a Rhagoriaeth Glinigol (NICE). Ar yr ochr fasnachol, ers ei gorffori ym mis Mawrth mae'r cwmni wedi rhoi is-drwydded am dair blynedd i Ymddiriedolaethau Gofal Sylfaenol (PCTs) i ddarparu hyfforddiant ASSIST. Mae Cymru gyfan ar hyn o bryd

yn cyflwyno ASSIST yn ogystal â 15 PCT yn Lloegr sydd eisoes wedi sicrhau trwyddedau gyda golwg ar weithredu ASSIST mewn ysgolion ym mis Medi 2010.



Y syniad: Cafodd Eco-Explore ei gorffori ym mis Chwefror 2010 fel Cwmni Buddiant Cymunedol, ac mae wedi'i seilio ar arbenigedd ymchwil ecolegol a sŵolegol y **Dr Robert Thomas o Ysgol y Biowyddorau, y Dr Alex Pollard a'r Dr Faye Merrix-Jones** (cyn-fyfyrrwyr ôl-raddedig yn Ysgol y Biowyddorau). Mae'r cwmni'n darparu teithiau tywys o amgylch bywyd gwyllt ac ecosystemau y De.

Y gwerth: Mae Eco-Explore yn rhoi cyfleoedd i'r cleientiaid (sef aelodau o'r cyhoedd) gymryd rhan ymarferol mewn ymchwil ecolegol.

Yr arian: Mae'r cwmni'n cael ei gefnogi gan fenthyciad gan Gronfa Partneriaeth Caerdydd a grant gan Gyngor Sir Caerffili.

Y canlyniad: Mae casgliad data Eco-Explore yn uniongyrchol gysylltiedig â rhaglenni ymchwil y Brifysgol ac mae'r cwmni'n rhoi cyfle i ymgysylltu â'r cyhoedd trwy ddarparu cyfleoedd i ymwelwyr a chymunedau lleol ddarganfod bywyd gwyllt a chymryd

rhan mewn ymchwil ecolegol, gan godi ymwybyddiaeth o faterion amgylcheddol lleol a byd-eang.



MODERNWATER

Y syniad: Sefydlwyd y cwmni i ddatblygu technoleg i'w ddefnyddio fel Monitor Gwenwyndra Parhaus (CTMTM) sbectrwm-eang, amser-real, a chafodd y gwaith profi cysyniad ei gwblhau'n llwyddiannus yn y Brifysgol o dan oruchwyliaeth yr **Athro David Lloyd o Ysgol y Biowyddorau**.

Y gwerth: Cafodd Cymtox ei sefydlu â buddsoddiad o £165,000 gan Gronfa Partneriaeth Caerdydd, ac yn 2007 cafodd y cwmni fuddsoddiad gan IP Group a'i gyflwyno fel rhan o Modern Water plc ar AIM, gan godi £30 miliwn. Prynodd Modern Water weddill y cyfrannau yn Cymtox oddi wrth y Brifysgol ym mis Rhagfyr 2009 ac erbyn hyn mae'n darparu'r rheolaeth amser llawn ac yn buddsoddi'n barhaus. Mae'r cwmni wedi cychwyn cynhyrchu ar y cyd â chwmni o Wlad Belg, AppliTek S.A., sydd wedi sicrhau trwydded i weithgynhyrchu, marchnata a gwerthu ei Fonitor Gwenwyndra Parhaus.

Y canlyniad: Mae Cymtox bellach yn gwerthu cynnyrch yn Tsieina ac yn ddiweddar mae wedi sefydlu

Partneriaeth Trosglwyddo Gwybodaeth gydag Ysgol Beirianneg Caerdydd. Yn ystod cyfnod yr adroddiad fe werthodd UC3 a Chronfa Partneriaeth Caerdydd eu cyfrannau yn y cwmni gan sicrhau elw ar eu buddsoddiad.



Mae **MedaPhor Limited** yn fusnes efelychu uwchsain yng Nghaerdydd, ac mae'n arbenigo mewn datblygu a gwerthu uwch-systemau hyfforddi rhithwir ar gyfer uwchsain i'r gwasanaeth gofal iechyd ac mae wedi'i seilio ar arbenigedd **Mr Nazar Amso o'r Ysgol Feddygaeth a'r Athro Nick Avis o'r Ysgol Cyfrifiadureg a Gwybodeg**. Ym mis Mai 2010, cododd y cwmni £0.3 miliwn i lansio'i efelychydd newydd ScanTrainer yn y Deyrnas Unedig ac i sicrhau dosbarthwyr tramor.

Mae ScanTrainer yn pontio'r bwlch rhwng hyfforddiant confensiynol a'r claf, a hynny drwy gyfuno technegau efelychu diweddaraf y 'gwir deimlad' â modiwlau dysgu rhyngweithiol sy'n seiliedig ar y cwricwlwm, i ddarparu hyfforddiant uwchsain cyflym ac effeithiol. Bwriad y systemau yw darparu addysg uwchsain soffistigedig mewn amgylchedd anghlinigol, gan ddatrys y gwrthdaro presennol mewn adnoddau rhwng darparu



MedaPhor - Enillwyr Gwobr Arloesedd Diwydiant yng Ngwobrau Arloesedd MediWales 2101. O'r chwith i'r dde: y Dr Stephen Minger, Cyfarwyddwr Byd-eang Ymchwilio a Datblygu ar gyfer Technolegau Celloedd yn GE Healthcare, Mr Stuart Gall, Prif Swyddog Gweithredol Medaphor Ltd, Mr Nazar Amso, Sefydydd a Chadeinydd, MedaPhor Ltd a Chris Price-Jones, Cyfarwyddwr Arloesi, BIC Innovation.

gwasanaeth clinigol a'r angen i hyfforddi. Yn ychwanegol, mae'r dysgu hunangyfeiriedig sy'n rhan o'r ScanTrainer yn lleihau'n sylweddol ar yr angen am oruchwyliaeth uniongyrchol gan arbenigwr, sy'n golygu bod y system yn hynod o gost-effeithiol.

Cafodd cynnyrch ScanTrainer cyntaf MedaPhor, sef ScanTrainer Trawsweiniol, ei lansio yng nghyfarfod y Gymdeithas Brydeinig ar gyfer Delweddu Gynaecolegol yng Ngholeg Brenhinol yr Obstetryddion a'r

Gynecolegwyr yn Llundain ym mis Ebrill 2010 ac mae pedwar o'r efelychwyr hyfforddiant eisoes wedi'u gwerthu i ysbytai yn y Deyrnas Unedig. Mae MedaPhor yn bwriadu lansio amrediad o systemau ychwanegol ar blatfform ScanTrainer yn y marchnadoedd Trawsabdomenol, Trawsrefrol a Meddygol Cyffredinol yn ystod y 12-18 mis nesaf.

FUSION IP “Troi ymchwil orau’r byd yn fusnes”

Beth yw Fusion IP?

Cafodd Fusion IP ei ffurfio yn 2002 i weithio gyda phrifysgolion fel partner i fynd ag eiddo deallusol i’r farchnad drwy gwmnïau deilliedig a thrwy ganiatáu trwyddedau ac mae’n gwmni sydd wedi’i restru ar AIM ar Gyfnewidfa Stoc Llundain. Yn 2007, ymunodd Prifysgol Caerdydd â Fusion IP mewn partneriaeth ar draws yr holl ysgolion, lle daeth Prifysgol Caerdydd yn gyfranddaliwr mawr yn Fusion IP. Yn gyfnewid am hynny, cododd Fusion IP gronfa fuddsoddi yng Nghaerdydd o £8.2 miliwn ac mae’n berchen ar yr hawliau unigryw i sefydlu cwmnïau deilliedig newydd sy’n codi o ymchwil sy’n perthyn i Brifysgol Caerdydd. Yn 2009, cododd Fusion £3.2 miliwn gan IP Group plc a ddaeth yn gyfranddaliwr yn Fusion IP, ac mae’r bartneriaeth hon yn ymestyn yr arbenigedd a’r adnoddau sydd ar gael i’r Brifysgol i helpu i fasnacheiddio’i hymchwil.

Beth mae’n ei wneud?

Pan fydd ymchwilydd yn y Brifysgol yn darganfod rhywbeth sydd â photensial masnachol, mae Fusion IP yn gweithredu fel arbenigwr mewn rheoli busnesau newydd a chyllid, ac fel buddsoddwr. Mae tîm Fusion IP, sydd wedi’i leoli yn Heol Casnewydd,

yn gweithio’n agos gyda swyddfa trosglwyddo technoleg y Brifysgol (RACD) i asesu pob cyfle ac mae’r ymchwil sydd â’r potensial masnachol mwyaf o ran cwmnïau deilliedig yn cael ei throï’n gwmni newydd gan ddefnyddio cronfa fuddsoddi Fusion. Yn ogystal, mae gan Fusion IP gysylltiad ag arian ychwanegol drwy ei bartneriaid cyd-fuddsoddi, sef Cyllid Cymru ac IP Group plc.

Mae Fusion IP yn gwneud mwy nag ysgrifennu siec i’r ymchwilwyr. Mae’r tîm yn helpu i ysgrifennu cynlluniau busnes a datblygu’r strategaeth fasnachol y mae ei hangen i droi darganfyddiad academiaidd yn llwyddiant masnachol. Mae gan Fusion IP ddau Reolwr sy’n gweithio ochr yn ochr â staff trosglwyddo technoleg Prifysgol Caerdydd. Andy Cheer yw arweinydd portffolio’r gwyddorau ffisegol a’r Dr Dominic Griffiths sy’n arwain y portffolio iechyd a gwyddorau bywyd.

Sut mae ymchwilydd academiaidd ar ei ennill o fod yn bartner gyda Fusion IP?

Dyna’n union ydy Fusion IP: partner. Mae’n perthyn i’r Brifysgol, mae’n ymroddedig i ddod â’r gwerth

masnachol allan mewn ymchwil academiaidd, ac mae ganddo’r adnoddau i wneud hynny. O’r cynlluniau cychwynnol, i godi’r arian angenrheidiol i gychwyn y cwmni, bydd tîm Fusion IP yn helpu i droi’ch ymchwil o’r radd uchaf yn fusnes, lle byddwch chi’n gyfranddaliwr allweddol.

Gan gydnabod bod angen ysgogi ei dyfeiswyr, mae’r Brifysgol wedi cytuno gyda Fusion IP y bydd sylfaenwyr academiaidd cwmni deilliedig yn cael 40 y cant o’r ecwiti mewn unrhyw fusnes newydd ar y dechrau, gan gysoni buddiannau’r holl randdeiliaid yn y broses.

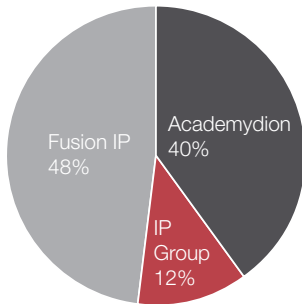
Mae gan Fusion hefyd nifer o berthnasau allanol allweddol a all helpu unrhyw gwmni deilliedig newydd. Un o’i gynghreiriaid cryfaf yw Cyllid Cymru, sef cangen buddsoddi Llywodraeth Cynulliad Cymru, sydd â mwy na £130 miliwn o dan ei reolaeth. Hyd yn hyn, mae Cyllid Cymru wedi buddsoddi dros £2.4 miliwn yn y cwmnïau ym mhorthffolio Fusion IP Caerdydd.

Sut mae Fusion IP yn helpu Prifysgol Caerdydd a Chymru?

Mae’r cytundeb gyda Fusion IP yn

Model Fusion

- Academyddion
- IP Group
- Fusion IP



- 1**
 - Dyrannu contract ymchwil/recriwtio
 - Gosod 'rhwyfwr' yn y cwmni a rhoi profiad o reoli
 - Rhoi'r hyfforddiant cychwynnol
- 2**
 - Recriwtio uwch-reolwyr
 - Datblygu a thyfu'r busnes
 - Codi arian gan drydydd partïon
- 3**
 - Lleihau'r ymglymiad
 - Gwerthu o fewn y fasnach neu IPO

Fusion IP

Partneriaid buddsoddi

Buddsoddwyr Trydydd Parti

Hyd at £200,000

Yn ôl y gofyn

Hyd at £500,000

Yn ôl y gofyn

Yn ôl y gofyn

Yn ôl y gofyn

Yn ôl y gofyn



gwella hanes cryf Prifysgol Caerdydd o greu cwmnïau newydd mewn technoleg uchel, sy'n dod â swyddi ac yn creu cyfoeth i Gymru. Mae'n gyson â strategaeth Llywodraeth Cynulliad Cymru o ddefnyddio eiddo deallusol a ddatblygwyd yng Nghymru er budd yr economi cenedlaethol. Hyd yn hyn mae Fusion IP wedi galluogi dros £13 miliwn i gael ei fuddsoddi yng nghwmnïau deilliedig Prifysgol Caerdydd.

“Mae model Fusion IP yn un hynod o ddeniadol, gan wneud y Brifysgol yn gyfranddaliwr sylweddol yn Fusion IP, a chan roi mynediad i gronfeydd buddsoddi a thîm rheoli Fusion IP, a hefyd gan sbarduno ymchwilwyr academiaidd y Brifysgol drwy gyfranddaliadau sylweddol yn y cwmnïau deilliedig.

Is-Ganghellor Prifysgol Caerdydd, y Dr David Grant

“Mae Caerdydd yn un o brifysgolion ymchwil mwyaf blaenllaw y Deyrnas Unedig, gydag ymchwil o ansawdd uchel mewn ystod o feysydd a allai fod o werth uchel, gan gynnwys meddygaeth, gwyddorau biolegol, ffarmacoleg, cemeg, peirianneg, cyfrifiadureg, ynni a gwyddorau'r amgylchedd. Rydyn ni'n yn falch iawn o'n partneriaeth a'r cyfleoedd y mae'n eu creu i bob parti - Fusion, y Brifysgol a'r academyddion “

“Mae wedi bod yn flwyddyn arwyddocaol i Fusion, pan gododd ei refeniw a'r enillion ar ei bortffolio i £4.4m (2009: £ 0.6m) gan gofnodi ei elw cyntaf, heb gynnwys costau'r is-gwmnïau deilliedig a'r amorteiddio, sef £2.5m (2009: colled o £1.1m).”

Prif Swyddog Gweithredol Fusion IP Plc, David Baynes

Sut gwnaeth Fusion y llynedd?

Dyma rai o'r uchafbwyntiau:

- › Cynnydd o 733% yn y refeniw a'r enillion ar y portffolio i £4.4m (2009: £0.6m)
- › Elw, heb gynnwys costau is-gwmnïau deilliedig ac amorteiddio, o £2.5 miliwn (2009: £1.1m o golled)
- › Lleihau'r golled cyn treth i £1.6 miliwn (2009: £5.0m o golled)
- › Balans arian parod o £4.6m (2009: £5.0m)
- › Dechrau ac ariannu dau gwmni newydd yng Nghaerdydd yn ystod y flwyddyn (Asalus Medical Instruments a Progenteq)
- › Buddsoddi £1.1m yn y cwmnïau ym mhortffolio Caerdydd gan Fusion
- › Buddsoddi £5.1m yn y cwmnïau ym mhortffolio Caerdydd gan fuddsoddwyr trydydd parti
- › Chwe chylch cyllido wedi'u cwblhau gan gwmnïau ym mhortffolio Caerdydd



I gael manylion pellach am Fusion IP, cysylltwch â naill ai'r Dr Dominic Griffiths (dominicgriffiths@fusionip.co.uk) neu Andy Cheer (andycheer@fusionip.co.uk). Gallwch gysylltu â'r ddau ar 029 2049 7097.

Gwefan: <http://www.fusionip.co.uk/OurPartners/CardiffUniversity/>

Deall Cyllid Cymru

Mae Cyllid Cymru yn gwmni blaenllaw sy'n buddsoddi mewn mentrau bach a chanolig. Mae'n buddsoddi mewn busnesau bach a chanolig ledled Cymru, gan gynnwys busnesau arloesol sydd yn eu dyddiau cynnar ac sydd â'r uchelgais a'r potensial i ddod yn arweinwyr yn y farchnad ryngwladol. Yn 2007 gwnaeth Cyllid Cymru a Fusion IP plc Femorandwm Cyd-ddealltwriaeth (MoU) i gyd-fuddsoddi mewn cwmnïau deilliedig sy'n seiliedig ar dechnoleg ac sydd â photensial mawr i dyfu. Is-gwmni i Lywodraeth Cynulliad Cymru yw Cyllid Cymru a lansiodd ei gronfa £150 miliwn yn 2009 ac ar hyn o bryd mae'n rheoli cronfeydd o fwy na £335 miliwn.

Gan gymeradwyo perthynas Cyllid Cymru â Fusion IP a Phrifysgol Caerdydd, dywedodd Steve Smith, Cyfarwyddwr Buddsoddiadau Cyfnod Cynnar Cyllid Cymru: "Mae Cyllid Cymru wedi mwynhau blwyddyn lwyddiannus arall yn cyd-fuddsoddi gyda Fusion IP: a dweud y gwir, rydyn ni wedi buddsoddi £2.7 miliwn mewn cwmnïau deilliedig yng Nghaerdydd ers llofnodi'r Memorandwm Cyd-ddealltwriaeth. Mae gennyn ni berthynas ardderchog â thîm Fusion ac Adran Ymchwil a Masnach Caerdydd sydd wedi arwain at fuddsoddi mewn nifer o gwmnïau deilliedig addawol iawn mewn technoleg o Brifysgol Caerdydd."

Beth yw UC3?

UC3 yw cwmni trosglwyddo technoleg Prifysgol Caerdydd ei hun. Mae UC3 Ltd yn rheoli patentau a hawliau eiddo deallusol eraill ac yn sefydlu trefniadau masnachol gyda diwydiant. Mae'r cwmni yn sicrhau bod myfyrwyr a staff sy'n ddyfeiswyr a'r Brifysgol yn elwa yn ariannol pan fydd cynhyrchion neu brosesau newydd yn cael eu defnyddio'n fasnachol a hynny drwy drefniant safonol ynglŷn â rhannu refeniw. Mae UC3 ar hyn o bryd yn rheoli portffolio o 200 o brosiectau trosglwyddo technoleg, gan gynnwys 74 o brosiectau patent, 48 o gytundebau trwyddedu byw a 7 o gwmnïau deilliedig.

"Mae Cyllid Cymru wedi mwynhau blwyddyn lwyddiannus arall yn cyd-fuddsoddi gyda Fusion IP: a dweud y gwir, rydyn ni wedi buddsoddi £2.7 miliwn mewn cwmnïau deilliedig yng Nghaerdydd ers llofnodi'r Memorandwm Cyd-ddealltwriaeth. Mae gennyn ni berthynas ardderchog â thîm Fusion ac Adran Ymchwil a Masnach Caerdydd sydd wedi arwain at fuddsoddi mewn nifer o gwmnïau deilliedig addawol iawn mewn technoleg o Brifysgol Caerdydd."

Steve Smith, Cyfarwyddwr Buddsoddiadau Cyfnod Cynnar Cyllid Cymru

Cwmnïau Deilliedig Fusion IP



Menter Myfyrwyr

Nid ym mlaen y ddarlithfa neu'n arwain labordy ymchwil y cewch chi'r holl feddylwyr arloesol ym Mhrifysgol Caerdydd. Mae myfyrwyr a graddedigion Prifysgol Caerdydd yn amlygu cyfoeth o arloesedd, creadigrwydd a brwdfrydedd entrepreneuriaidd.

Mae'r tîm Menter Myfyrwyr yn helpu'r myfyrwyr hyn i ddatblygu eu sgiliau a'u galluoedd entrepreneuriaidd i sicrhau eu bod mewn sefyllfa dda i sefydlu ac arwain mentrau newydd deinamig neu i drawsnewid unrhyw sefydliad y maen nhw'n ymuno ag ef neu'n ei reoli.

Mae Menter Myfyrwyr yn darparu rhaglen eang o ddigwyddiadau, cystadlaethau a chysiau i ddatblygu medrau mentro'r myfyrwyr, ac i hybu meddylfryd entrepreneuriaidd.

SPARK Cystadleuaeth Syniad Busnes sy'n cefnogi syniadau mentrus gan fyfyrwyr Caerdydd gyda gwobr o £1,000 i ddatblygu eu busnes.

Mae **i-Solve** yn dod â thimau amlddisgyblaeth o fyfyrwyr ôl-raddedig â staff ymchwil academaidd at ei

gilydd i nodi cyfleoedd masnachol ar gyfer technolegau allweddol sy'n cael eu datblygu yn y Brifysgol.

Mae **Cymorth Dechrau Busnes** yn cael ei gynnig i'r holl fyfyrwyr a graddedigion sydd â syniad busnes ac mae'n cynnwys gweithdai ac arweiniad a mentora un-i-un.

Mae **Ignite** yn dod â myfyrwyr o bedair prifysgol at ei gilydd ar gyfer wythnos ddwys o ddatblygu sgiliau menter a heriau tîm.

Mae **Bwsariaethau Menter** yn cael eu cefnogi gan Santander Universities ac yn cynnig £1,000 i helpu myfyrwyr i ddatblygu syniad busnes dros doriad yr haf.

Mae'r **Her Arloesi** yn rhoi wythnos i dimau o fyfyrwyr i ddefnyddio'u

dyfeisgarwch a'u creadigrwydd i greu 'gwerth' o wrthrych dirgel.

Mae **Centerprise** yn darparu swyddfeydd dynodedig a 'desgiau poeth' ac ystafell gyfarfod ar gyfer myfyrwyr sydd â syniad busnes.

A llawer mwy... Patrymau Ymddygiad Entrepreneuriaidd, Heriau Rhwng Prifysgolion, Marchnad Nadolig, Cymdeithasau Menter dan arweiniad myfyrwyr...

David Stone

Yn 2009, defnyddiodd myfyriwr deintyddol, David Stone, ei brofiadau personol i weld bwch yn y farchnad a sefydlu ei fusnes, UK Loupes. Ar ôl gweld bod gan lawer o fyfyrwyr deintyddol broblemau yn eu cefn drwy bwyso dros y cleifion, penderfynodd David gynhyrchu a gwerthu chwyddwydrau, (“loupes”), am brisiau y gallai myfyriwr eu fforddio.

Defnyddiodd David wasanaethau amrywiol Menter Myfyriwr wrth gychwyn y busnes. “Mae gen i lawer i ddiolch amdano i Menter Myfyriwr, oherwydd mai dyna’r bobl yr es i atyn nhw i gael help i ddechrau”, meddai. Yn gyntaf, enillodd David £ 1,000 sef y wobwr gyntaf yng nghystadleuaeth Syniadau Busnes Spark, a gefnogir gan Santander Universities. Tynnodd Menter Myfyriwr ei sylw hefyd at wahanol ffynonellau o gyllid i roi’r busnes ar waith. “Fe dynnon nhw sylw at ychydig o wobrau a oedd yn cynnig dyfarniad ariannol ar y pryd”, eglurodd David. “O’r wobwr Spark y daeth y chwistrellid cyntaf go iawn o arian. Ers hynny rydyn ni wedi ennill gwobr arall o £1,000 gan Shell Livewire ac wedi cyrraedd y rownd derfynol yng Ngwobrau cychwyn HSBC 2010.

Mae UK Loupes yn mynd o nerth i nerth, ac erbyn hyn mae gan David Asiantau Gwerthu UK Loupes mewn amryw o ysgolion deintyddol ledled y Deyrnas Unedig, gan gynnig ateb fforddiadwy i fyfyrwyr ledled y wlad.

www.ukloupes.co.uk



David Stone (chwith) yn rownd derfynol Gwobrau ‘Start Up Stars’ HSBC 2010

Andrew Styles ac Andy White

Lansiodd y Graddedigion o Gaerdydd Andrew Styles (Newyddiaduraeth, 2007) ac Andy White (Economeg, 2007) eu cwmni cyfryngau digidol, Squidge Media ym mis Mawrth 2008.



Ers hynny, mae’r busnes wedi tyfu i’r pwynt lle mae ganddyn nhw lawer o gleientiaid rheolaidd, ac mae’r llwyth gwaith yn awr yn cael ei rannu gyda gweithwyr llawrydd. “Rydyn ni wedi gwella’n fawr yn ein gwaith, ac rwy’n credu bod ansawdd yr hyn rydyn ni’n ei gynhyrchu erbyn hyn yn wirioneddol dda”, medd Andrew. “Rydyn ni wedi gwneud llawer o wefannau i enwau amlwg, gan gynnwys Blur a Marti Pellow”.

Yn 2009, helpodd Menter Myfyriwr Squidge i sicrhau lle swyddfa am bris gostyngol yng Nghanolfan Technoleg Busnes Caerdydd, sy’n cael ei ddisgrifio gan Andrew fel “lleoliad da a defnyddiol iawn”. Ar hyn o bryd, mae tîm Squidge yn gweithio o hirbell, o Lundain ac Efrog Newydd, er mwyn “ceisio gwneud cysylltiadau newydd mewn rhannau gwahanol o’r byd.” O ran y dyfodol, mae Andrew yn cyfaddef “bod yna lawer o gyfeiriadau y gallen ni fynd. Dyna fantais gweithio i chi’ch hun - os ydych chi am fynd i mewn i rywbeth arall, mi gewch chi.”

Yn eu dyddiau cynnar roedd gan Andrew ac Andy ffordd ddi-fyr newydd o hyrwyddo’r busnes. “Un o’r pethau gorau wnaethon ni yn y dyddiau cynnar oedd rhoi campervan i ffwrdd”, medd Andrew. “Mi wnaethon ni *campervan* PDF yn null Squidge, a dweud ar ein gwefan bod gennyn ni *campervan* yn rhad ac am ddim. Yn y bôn roeddech chi’n clicio drwodd, ei lwytho i lawr a’i argraffu, ac yn gwneud y model bach o *campervan*. Cawson ni tua 5,000 o ymweliadau mewn un diwrnod ac ennyn cryn dipyn o ddi-ddordeb”.

www.squidgemedi.com



James Taylor



Ers graddio gyda gradd mewn Seicoleg o Brifysgol Caerdydd, mae James Taylor wedi lansio Superstars - busnes sy'n darparu arbenigwyr safon uchel ar gyfer ysgolion cynradd - gan gynnig gwersi strwythuredig mewn Addysg Gorfforol, Drama, Cerddoriaeth, Celf a Thechnoleg Dylunio yn ystod y tymor, yn ogystal ag ar ôl ysgol ac yn ystod gwyliau ysgol.

Mae'r busnes wedi mynd o nerth i nerth ers ei sefydlu yn 2005 ac ers ennill Ysgoloriaeth Entrepreneuriaeth o £5,000 sy'n cael ei hariannu gan Lywodraeth Cynulliad Cymru, ac mae Superstars bellach yn gweithio gyda rhyw 25,000 o blant yr wythnos.

Yn ogystal â rhedeg y busnes, mae James wedi ymddangos ar raglen y BBC The Last Millionaire, ac ef yw wyneb ymgyrch farchnata Llywodraeth y Cynulliad ar gyfer

Cymorth Cychwynnol i Raddedigion. Mae hefyd yn Batrwm Ymddygiad Deinamo, ac yn ymweld ag ysgolion yn rheolaidd i rannu ei brofiadau entrepreneuriaidd.

Mae James yn dal i gynnal cysylltiadau â Phrifysgol Caerdydd, ac yn ddiweddar daeth yn aelod o'r Bwrdd Cynghori ar Fenter a Chyflogadwyedd newydd.

Er ei fod yn brysurach na'r rhan fwyaf, mae James yn dal yn awyddus i ehangu ei ymerodraeth fusnes.

"Y cynllun yw mynd ledled y wlad felly rydyn ni wrthi ar hyn o bryd yn gwthio ymhellach i mewn i Loegr", meddai. "Rydyn ni hefyd wedi sefydlu cyswllt ag Affrica lle rydyn ni'n anfon arbenigwyr i helpu i addysgu plant a phobl yn y cymunedau am iechyd rhywiol ac ymwybyddiaeth AIDS, drwy chwaraeon a drama."

www.super-stars.org.uk

“ Mae James yn dal i gynnal cysylltiadau â Phrifysgol Caerdydd, ac yn ddiweddar daeth yn aelod o'r Bwrdd Cynghori ar Fenter a Chyflogadwyedd newydd. ”



Stuart Jolley

Ers graddio gyda gradd Prifysgol Caerdydd mewn Busnes yn 2009, mae Stuart Jolley

wedi cael llwyddiant gyda'i fusnes cynhyrchion harddwch gwrywaidd, Wingman Products Limited.



“Mi gododd y syniad pan oeddwn i ym Mhrifysgol Caerdydd”, medd Stuart. “Aethon ni i mewn am gystadleuaeth Syniad Busnes Spark drwy Menter Myfyrwyr a dod yn ail. Ar ôl cael yr arian a'r cymorth cychwynnol, mae'r busnes wedi mynd o nerth i nerth.”

Mae cynnydd Stuart wedi'i gofnodi gan y BBC ar gyfer cystadleuaeth newydd 'The Next Big Thing'. Mae'r gyfres yn cael ei chyflwyno gan seren Dragon's Den, Theo Paphitis, sy'n cael ei ddisgrifio gan Stuart fel “dyn neis - di-lol”. Drwy gyfrwng y gystadleuaeth, mae Stuart wedi sicrhau contract egslwysif gyda Boots, sydd bellach yn cadw ei amrediad o gadachau disawru i ddynion. Creodd ei gynhyrchion a'i gyflwyniad gymaint o argraff ar Boots nes eu bod hefyd yn ei gyflogi fel Ymgynghorydd Brandiau.

Bellach mae Stuart yn edrych at y dyfodol ac mae'n bwriadu ehangu'r busnes i gynnwys ystod ehangach o ddeunyddiau ymolchi i ddynion. Prosiect un dyn yw Wingman ar hyn o bryd, er bod Stuart yn cyfaddef y byddai'n hoffi adeiladu tîm. “Dwi'n rhywun sy'n ymateb yn dda i bobl eraill, felly os gallwn i wneud y cyfan eto mi fyddwn i yn ôl pob tebyg wedi dechrau partneriaeth yn hytrach na mynd ar fy mhen fy hun. Dyna'r peth anoddaf, gorfod delio â phob agwedd ar y busnes ar eich pen eich hun. O'r cyfrifon a marchnata i'r gwaith cyflwyno a phitsio - rhaid i chi reoli'r cwbl!”

www.facebook.com/iamwingman

“ Ar ôl cael yr arian a'r cymorth cychwynnol, mae'r busnes wedi mynd o nerth i nerth.”

Whereareyounow?

Josie Beckett

Tra oedd yn astudio Newyddiaduraeth ym Mhrifysgol Caerdydd, penderfynodd Josie Beckett gynnig dewis amgen yn lle ffasiwn y Stryd Fawr a hynny drwy sefydlu'r cwmni dillad whereareyounow?

Josie Ltd; cwmni y mae'n ei ddisgrifio fel " label dillad difyr i fenywod ifanc sy'n cael eu cynhyrchu yn y Deyrnas Unedig, gan ddefnyddio ffabrig ac atodion sy'n hen neu'n anodd eu cael." Dros y tair blynedd diwethaf mae wedi dod yn llwyddiant mawr.

O wneud y cynhyrchion i gyd ei hun a masnachu ar stondinau fel Spitalfields, symudodd Josie ymlaen yn fuan at bethau mwy byth, ac erbyn hyn mae ganddi gasgliadau mewn llawer o siopau, gan gynnwys prif siop Topshop yn Llundain.

Ym mis Chwefror 2010, ymddangosodd whereareyounow? yn un o'r digwyddiadau mwyaf ym myd ffasiwn, Wythnos Ffasiwn Llundain.

Yn ffodus i Josie, fu cyllid cychwynnol ddim yn broblem. "Arweiniodd y £10 cyntaf o wariant ar ffabrigau at £120 o werthiannau", meddai. Er hynny, roed ysgoloriaeth gychwynnol i raddedigion gan Lywodraeth y Cynulliad yn dal o gymorth mawr i Josie, ar ôl iddi wneud cais ar argymhelliad Menter Myfyrwyr. "Roedd yn anhygoel. Roedd yn fodd imi ganolbwyntio fy holl ymdrechion i ar gael y label allan yno yn hytrach na phoeni am sut i fforddio rhent a biliau ac ati", meddai Josie.

Mae Josie ar hyn o bryd yn estyn allan drwy werthu i siopau yn Tokyo, yn ogystal â chreu pum casgliad yn olynol ar gyfer ASOS.com. Mae hefyd wedi cael ysgoloriaeth gan Goleg Ffasiwn Llundain i'w helpu i ddatblygu ei hamrediad ei hun o brintiau a fydd yn cael eu hymgorffori yn ei chynlluniau.

www.wherisjosienow.com



“ Mae Josie ar hyn o bryd yn estyn allan drwy werthu i siopau yn Tokyo, yn ogystal â chreu pum casgliad yn olynol ar gyfer ASOS.com ”

SIFE

SIFE Caerdydd yw adran Caerdydd o'r mudiad dielw rhyngwladol sy'n cael ei arwain gan fyfyrwyr, Students in Free Enterprise. Mae'r mudiad yn gweithio gydag arweinwyr busnes a sefydliadau addysg uwch i ysgogi myfyrwyr prifysgol i wneud gwahaniaeth yn eu cymunedau, gan ddatblygu sgiliau yr un pryd i fod yn arweinwyr busnes sy'n gymdeithasol gyfrifol.

Yn 2010, enillodd un o fentrau myfyrwyr SIFE yng Nghaerdydd, Your Uni Fruit & Veg, wobwr genedlaethol bwysig y Gŵn Werdd. Mae'r gwobrau'n ddigwyddiad blynyddol i gydnabod mentrau eithriadol sy'n cael ei gynnal gan sefydliadau addysg uwch ac addysg bellach ledled y Deyrnas Unedig i wella cynaliadwyedd.

Mae prosiect cydweithredol Your Uni Fruit & Veg yn annog pobl i fwyta ffrwythau a llysiau lleol sy'n amgylcheddol gynaliadwy ac yn fforddiadwy. Mae'r fenter gydweithredol yn galluogi myfyrwyr a staff i archebu sachaid wythnosol o ffrwythau, llysiau neu salad lleol a hynny am bris cystadleuol ac maen nhw i'w gweld yn masnachu yn Undeb y Myfyrwyr bob dydd Mawrth yn ystod y tymor. Mae'r fenter wedi'i defnyddio fel enghraifft o'r arferion gorau mewn taflenni yn y brifysgol ac yn rhanbarthol, wedi'i chynnwys mewn ffilm ddogfen am fenter gymdeithasol ac eisoes wedi cael ei chydabod fel model sy'n cael effaith fawr ac sy'n ailadroddadwy.



“Yn 2010, enillodd un o fentrau myfyrwyr SIFE yng Nghaerdydd, Your Uni Fruit & Veg, wobwr genedlaethol bwysig y Gŵn Werdd.”

Cynhadledd Ryngwladol Addysgwyr Entrepreneuriaeth

Ym mis Medi 2010, daeth addysgwyr, myfyrwyr ac entrepreneuriaid i Brifysgol Caerdydd i gymryd rhan yn y Gynhadledd Ryngwladol i Addysgwyr Entrepreneuriaeth, sef y brif gynhadledd genedlaethol a rhyngwladol ar addysg menter ac entrepreneuriaeth.



O'r chwith i'r dde: Natasha Francis, Yr Athro Hywel Thomas, David Stone, Josie Beckett

O dan nawdd Llywodraeth y Cynulliad rhoddodd y gynhadledd gyfle i Menter Myfyrwyr arddangos eu rhaglenni cymorth arloesol ym Mhrifysgol Caerdydd, a chodi proffil addysg entrepreneuriaeth yng Nghymru.

Rhoddwyd gwahoddiad i'r gynhadledd i nifer o fyfyrwyr a graddedigion Prifysgol Caerdydd sydd wedi dechrau eu busnesau eu hunain, gan gynnwys Josie Beckett (WhereareyounowJosie Ltd), David Stone (UKLoupes), Abigail Carter (Forensic Resources Ltd), Natasha Francis (NE Occasion) a Jarrad Morris (Uni 'd Clothing), ac fe'u cyflwynwyd gan yr Athro Hywel Thomas, y Dirprwy Is-Ganghellor ar gyfer Ymgysylltu a Materion Rhyngwladol i gydnabod eu cyflawniadau mewn busnes.

i-Solve

Faint yn union o broteinau â phriodweddau diagnostig a therapiwtig grymus a all gael eu peiriannu, a pha mor gyflym?



Dyna un yn unig o bedwar prosiect ymchwil prifysgol byw a ystyriwyd gan grwpiau o fyfyrwyr ôl-raddedig a staff ymchwil fel rhan o i-Solve, sef cynllun mentergarwch unigryw wedi'i ariannu gan yr EPSRC i helpu i adnabod y mentrau masnachol nesaf i gael eu seilio ar y gwaith ymchwil arloesol sy'n digwydd ar draws y Brifysgol heddiw.

Ar ôl wyth wythnos o ymchwilio caled, tîm o chwech o Ysgolion y Biowyddorau, Busnes a Deintyddiaeth a gipiodd deitl y 'Prosiect Cyffredinol Gorau'.

Dyweddodd Elizabaeth Fraser o Ysgol y Biowyddorau, a oedd yn rhan o'r tîm buddugol: "Roedd hi'n gyffrous iawn ennill y wobr i'r tîm gorau yn gyffredinol ac yn gydnabyddiaeth am yr oriau o waith rydym ni i gyd wedi'u rhoi i mewn Rydyn ni wedi dysgu sut i gydweithio ag eraill mewn tîm, ac wedi dysgu am y camau sydd ynghlwm wrth ystyried datblygiadau newydd gyda nwyddau gwerthadwy."

Mae i-Solve Caerdydd wedi'i seilio ar y rhaglenni i-Teams ym Mhrifysgol Caergrawnt a MIT. Mae hyn yn golygu mai Caerdydd yw'r brifysgol gyntaf yn y Deyrnas Unedig ar ôl Prifysgol Caergrawnt i lansio'r rhaglen hon.

Cysylltiadau

Datblygu Masnachol

Y Dr Nick Bourne

Ffôn: 029 2087 5042
E-bost: bourne@caerdydd.ac.uk
Gwefan: <http://www.caerdydd.ac.uk/racdv/techtransfer/who/index.html>

Datblygu Busnes

Mr Gareth Evans / Mr Michael Wright

Ffôn: 029 2087 9423 / 4838
E-bost: business@caerdydd.ac.uk
Gwefan: www.caerdydd.ac.uk/racdv/expertise/services/index.html

Partneriaethau Trosglwyddo Gwybodaeth

Mr Paul Thomas / Y Dr Claire Harvey

Ffôn: 029 2087 5882 neu 029 2087 9032
E-bost: ktp@caerdydd.ac.uk
Gwefan: www.caerdydd.ac.uk/ktp

Y Rhwydwaith Arloesi

Ms Sian Conti

Freephone: 0800 801750
E-bost: innovation@caerdydd.ac.uk
Gwefan: www.innovation-network.org.uk

Menter Myfyrwyr

Y Dr Catherine Bushell / Mr Neil Coles

Ffôn: 029 2078 1442
E-bost: enterprise@caerdydd.ac.uk
Gwefan: www.caerdydd.ac.uk/racdv/students/enterprise

Trosglwyddo Technoleg

Y Dr Wendy Ross

Ffôn: 029 2087 4673
E-bost: rossw@caerdydd.ac.uk
Gwefan: www.caerdydd.ac.uk/racdv/techtransfer/index.html

Trosglwyddo Technoleg - Gwyddorau Bywyd

Y Dr Philip Barnes / Y Dr Eryl Cox / Y Dr Rhodri Turner

Ffôn: 029 2087 9297 / 9295 / 0991
E-bost: BarnesPA2@caerdydd.ac.uk / coxev@cf.ac.uk / Turnerrt@caerdydd.ac.uk

Trosglwyddo Technoleg - Gwyddorau Ffisegol

Y Dr Paul Goodwin / Y Dr Glesni Pierce

Ffôn: 029 2087 5464 / 9268
E-bost: goodwinpa@caerdydd.ac.uk
Pierceg@caerdydd.ac.uk

