



Swansea University Prifysgol Abertawe

Gwobrau Effaith Prifysgol Abertawe 2015

- Yr Enillwyr -

Gwobr Geldards LLP am Effaith Neilltuol ym maes y Gyfraith a Pholisi Cyhoeddus

Enillydd

Dr Nigel Pollard
Hanes a'r Clasuron
Coleg y Celfyddydau a'r Dyniaethau

"Dysgu o'r Gorffennol i Amddiffyn y Gorffennol"

Mae ymchwil Dr Pollard wrthi ar hyn o bryd yn arbed safleoedd hynafol yn Syria, sydd yng nghanol brwydro ffyrnig, rhag cael eu difrodi a'u dinistrio. Mae ei ymchwil wedi ei alluogi i gyfrannu at restrau 'dim taro' o safleoedd diwylliannol, sydd wedi cael eu dosbarthu i luoedd arfog yr Unol Daleithiau a'r cynghreiriaid sy'n ergydio targedau *Islamic State* yn y rhanbarth. Mae Dr Pollard hefyd yn ymchwilio i'r 'Monuments Men' – ceidwaid Henebion, Celfyddydau Cain ac Archifau, a fu'n diogelu safleoedd diwylliannol yn ystod yr Ail Ryfel Byd, gan gyflwyno eu profiadau i gynulleidfaedd sy'n cynnwys ymarferwyr anacademaidd (milwrol, y llywodraeth).

Mae ei waith yn dylanwadu ar bolisiâu, ymarfer a deunyddiau hyfforddi ar gyfer amddiffyn eiddo diwylliannol yn ystod cyfnodau ryfel, ac mae'n cyfrannu at ail-sefydlu Pwyllgor Cenedlaethol y Darian Las yn y Deyrnas Unedig.

Sylwadau'r Beirniaid

"Y newyddbeth mwyaf trawiadol o bell ffordd o blith holl geisiadau'r categori hwn, gydag effaith sylweddol iawn."

"Tystiolaeth gref iawn o ffynonellau o fri, a phroffil uchel dros ben i Brifysgol Abertawe"

Rhai a ddaeth yn agos at y brig

Dr Tracey Sagar a Debbie Jones

Troseddeg, Coleg y Gyfraith

“Ymchwil i Waith Rhyw yng Nghymru”

Mae corff o ymchwil i waith rhyw yng Nghymru wedi darparu sylfaen gyntaf o dystiolaeth ar gyfer datblygu strategaethau a chynlluniau gweithredu cymunedol, gyda chwe phrosiect ymchwil amlasiantaeth yn gweithredu fel sbardun ar gyfer newid. Mae'r corff unigryw hwn o wybodaeth yn meddu ar arwyddocâd cenedlaethol a rhyngwladol. Mae wedi gwella'r cysylltiadau gwaith rhwng asiantaethau rhanddeiliaid, wedi llywio datblygiad llwybr dargyfeirio ar gyfer gweithwyr rhyw, i'w cefnogi a'u cyfeirio i ffwrdd o'r System Cyfiawnder Troseddol yn 2012, wedi sefydlu gwasanaeth allgymorth i mewn i sefydliadau oddi ar y stryd, ac wedi cynnwys lleisiau'r gymuned yn y fframwaith llunio polisi. Mae'r gwaith wedi arwain at lunio Grŵp Diogelwch Gweithwyr Rhyw cyntaf Cymru.

Sylwadau'r Beirniaid

“Partneriaethau cryf gyda chyrrff iechyd a chyfreithiol”

Dr Stuart Macdonald, Lella Nouri, Andrew Whiting a David Mair
Prosiect Seiberderfysgaeth, Coleg y Gyfraith

“Seiberderfysgaeth: hybu ymateb rhyngwladol, rhyngddisgyblaeth”

Mae'r fenter ymchwil amlddisgyblaeth hon wedi llywio a dylanwadu ar waith llunwyr polisi a gorfodi'r gyfraith ar lefel ranbarthol, genedlaethol a rhyngwladol trwy gynhyrchu allbynnau sy'n cynnwys diffiniad enghreifftiol o seiberderfysgaeth, offer ar gyfer asesu'r bygythiad a ddaw yn ei sgîl, ac argymhellion ar gyfer ymateb i'r bygythiad. Mae wedi cyflwyno astudiaethau achos penodol sydd wedi dyfnhau dealltwriaeth o amcanion Al Shabaab, a seiberdrosedd yng Nghymru. Mae sylw yn y cyfryngau rhyngwladol wedi estyn cyrhaeddiad yr allbynnau hyn, fel y mae creu partneriaethau strategol gyda Chanolfan Ragoriaeth NATO – Amddiffyniad yn erbyn Terfysgaeth, a Sefydliad Ymchwil Troseddu Rhyngranbarthol y Cenhedloedd Unedig.

Sylwadau'r Beirniaid

“Mae'r ymchwil sy'n darparu sylfaen ar gyfer yr effaith wedi mynd y tu hwnt i Abertawe ac mae'n cael ei chydabod y tu allan i'r Deyrnas Unedig”.

Gwobr Parthian Books a Llyfrgell Cymru am Effaith Neilltuol ym

maes Diwylliant a'r Celfyddydau

Enillydd

Kate Spiller
Coleg y Celfyddydau a'r Dyniaethau

“Cymunedau Cysylltiedig”

Mae Cymunedau Cysylltiedig yn dathlu hanes Cwm Tawe a'r tu hwnt, gan hybu ymgysylltiad cymunedol gan ymchwilwyr, myfyrwyr a phartneriaid proffesiynol trwy gyd-greu a datblygu gweithgareddau, sgiliau ymchwil ac allbynnau. Mae'r prosiect yn dal i ehangu, gan ddylunio

prosiectau llwyddiannus, ceisiadau am arian a strategaethau a arweinir gan y gymuned a'r rhwydwaith o ymchwilwyr (gan gynnwys ceisiadau i Gronfa Dreftadaeth y Loteri, Wren a CADW).

Mae'r prosiect yn annog cydweithio ag ystod eang o bartneriaid proffesiynol, gan gynnwys orielau celf lleol a chenedlaethol, amgueddfeydd, archifau, llyfrgelloedd, ymddiriedolaethau elusennol ac awdurdodau lleol. Mae'n galluogi rhwydwaith y prosiect i ymgysylltu ag aelodau anodd eu cyrraedd o'r gymuned leol a datblygu sgiliau ymchwil a throsglwyddadwy gyda grwpiau amrywiol o ardaloedd 'Cymunedau yn Gyntaf', gan gryfhau cyrhaeddiad y Brifysgol yn sylweddol i rannau o'n hardal leol sydd fwyaf ar y cyrion.

Sylwadau'r Beirniaid

"Prosiect bendigedig o arloesol sy'n canolbwyntio ar hanes Cwm Tawe a'r tu hwnt ac ar hybu ymgysylltiad cymunedol. Mae'n dod ag ymchwilwyr, myfyrwyr a phartneriaid y prosiect at ei gilydd mewn ffyrdd go iawn a chyffrous i wneud gwahaniaeth i sut mae cymunedau'n ymgysylltu â'u hanes(ion)".

"Mae etifeddiaeth wirioneddol yma"

Rhai a ddaeth yn agos at y brig

**Yr Athro Daniel G. Williams, Yr Athro David Britton, Yr Athro Tudur Hallam, Elizabeth Wride
Coleg y Celfyddydau a'r Dyniaethau**

"Dylan ar Daith: 'Ailddarganfod Dylan'"

Perfformiad dwyieithog yw 'Dylan ar Daith' sy'n cyfuno darlith â barddoniaeth, graffeg, jazz a hip hop. Mae'n daith tuag at 'Ailddarganfod Dylan' a seiliwyd ar gydweithio rhwng Canolfan Richard Burton, Sefydliad Ymchwil y Celfyddydau a'r Dyniaethau, Llenyddiaeth Cymru a Gŵyl Dduniaethau'r Deyrnas Unedig.

Y cysyniad wrth greu 'Dylan ar Daith' oedd ymgysylltu cynulleidfaoedd newydd ag etifeddiaeth Dylan Thomas yn ystod blwyddyn canmlwyddiant geni'r bardd, a hynny drwy addasu dull perfformio amlgyfrwng arloesol. Roedd hefyd yn cynnwys agenda addysgol benodol fel rhan o brosiect 'Dylanwad 100', a ariannwyd gan Llenyddiaeth Cymru.

Lansiwyd y perfformiad â thaith ar draws Cymru ym mis Chwefror 2014. Ym mis Mai 2014, cyrhaeddodd gynulleidfa ryngwladol pan gynhaliwyd perfformiad yng Ngŵyl nodedig PEN World Voices yn Ninas Efrog Newydd.

Sylwadau'r Beirniaid

"Crewyd cysylltiad rhwng brand Dylan Thomas Prifysgol Abertawe a chynulleidfaoedd lleol, cenedlaethol a rhyngwladol; mae wedi arddangos Abertawe fel canolbwynt i'r Deyrnas Unedig ar gyfer gweithgaredd ym maes y Dyniaethau"

**Dr Francesca Rhydderch
Coleg y Celfyddydau a'r Dyniaethau**

"Cyfrolau newydd arobryn: o Gymru i'r byd"

Yn 2014, enillodd Dr Rhydderch Wobr Ffuglen Llyfr y Flwyddyn Cymru am ei nofel gyntaf *The Rice Paper Diaries*. Yr un flwyddyn, cyrhaeddodd ei stori *The Taxidermist's Daughter* y rhestr fer ar gyfer

Gwobr Stori Fer Genedlaethol y BBC. Yn sgîl y cyflawniadau unigol hyn mae ei gwaith wedi bod yn destun cyhoeddi cylchrediad uchel, darllediadau a chyfieithu. Mae wedi codi proffil ei chyhoeddwr, Seren Books, a hefyd broffil gweithiau Cymreig yn Saesneg yng Nghymru, gweddill y DU, ac yn rhyngwladol. Mae'r gwaith wedi arwain at fynd â gweithiau newydd o Gymru i'r byd ehangach, yn fwyaf amlwg trwy werthu hawliau *The Rice Paper Diaries* i Tsieina, lle nad oes gan gynulleidfa oedd eto fawr ddim gwybodaeth am Gymru ac ysgrifennu gan Gymry.

Sylwadau'r Beirniaid

"Mae Rhydderch yn creu proffil rhyngwladol i weithiau gan Gymry. Sefydlwyd partneriaethau cryf gyda sefydliadau ym myd y celfyddydau a chynlluniau cyffrous i ddatblygu cysylltiadau gyda'r diwydiant cyhoeddi er budd i fyfyrwyr".

Gwobr AGE UK am Effaith Neilltuol ym maes Iechyd a Llesiant

Enillydd

Yr Athro Mark Rees a Dr Seo-Kyung Chung a Thîm Ymchwil y tîm Niwroleg Y Coleg Meddygaeth, Prifysgol Abertawe

"Canfod Achos Clefyd Niwrolegol Pediatrig: Hyperecplecsia"

Anhwylder genetig difrifol yw hyperecplecsia, sy'n cyflwyno ar ffurf 'ymateb brawychu' gormodol, tyndra yn y cyhyrau, bod yn fyr o wynt, a marwolaeth sydyn ymhlith babanod (5-10%). Yn ystod yr 11 mlynedd diwethaf, mae'r Athro Rees a'i dîm niwroleg yn Sefydliad y Gwyddorau Bywyd wedi llwyddo i ddsbarthu hyperecplecsia trwy ddarganfod pum genyn achosol newydd, gan raddio'r effeithiau clinigol a phatholegol, a dod yn brif ganolfan fyd-eang ar gyfer cefnogaeth enetig a chlinigol ar gyfer hyperecplecsia. Mae hyn wedi bod yn tywys 145 o niwrolegwyr pediatrig ar draws y byd ym maes gofal tymor hir ac aciwt i'r anhwylder hwn. Mae 19 o ganolfannau diagnostig profi genynnau ar draws 9 gwlad, gan gynnwys Rhwydwaith Trosglwyddo Geneteg y DU, yn defnyddio'r sylfaen drosiadol hon o wybodaeth, sy'n rhoi arweiniad ar lefel fyd-eang, i ddsbarthu hyperecplecsia.

Mae canllawiau gan dîm Abertawe yn lleihau'n sylweddol risg cleifion o gael cam-ddiagnosis o epilepsi, ymchwiliadau clinigol diangen, anafiadau colli ymwybyddiaeth, ac mae'n ychwanegu at werth cwnsela genetig a phrofi genynnau rhagfynegiannol i deuluoedd.

Sylwadau'r Beirniaid

"Ymchwil arloesol i gyflwr niwrolegol pediatrig prin sy'n cael ei benderfynu'n enetig (Hyperecplecsia) sydd wedi arwain at ganllawiau triniaeth cwbl newydd"

"Mae tystiolaeth glir bod Prifysgol Abertawe yn cael ei chydabod fel arweinydd byd-eang yn y maes hwn".

Rhai a ddaeth yn agos at y brig

Yr Athro Shareen Doak a'r Grŵp Tocsicoleg In Vitro, Y Coleg Meddygaeth

"Datblygu'r polisi rheoliadol byd-eang ar gyfer nanoddiogelwch"

Mae ehangu'r diwydiannau nanodechnoleg wedi arwain at bryderon ynghylch diogelwch pobl yn dod i gysylltiad â nanoddeunyddiau. Mae asesu gallu sylweddol i beri niwed i DNA yn agwedd hanfodol ar asesu diogelwch, gan y gall arwain at carsinogenesis. Er bod y profion diogelwch rheoliadol ar gyfer cemegion wedi'u diffinio'n dda, nid ydynt yn briodol ar gyfer nanoddeunyddiau, ac mae diffyg proses reoliadol yn rhwystr sylweddol i arloesi ym maes nanodechnoleg.

Mae ymchwil yn Abertawe wedi dangos yr angen am addasu'r profion rheoliadol cyfredol, ac mae wedi darparu dulliau profi diogelwch wedi'u teilwra ar gyfer nanoddeunyddiau. Mae'r Athro Doak a'r Athro Gareth Jenkins wedi darparu cyngor arbenigol annibynnol i'r Sefydliad Cydweithredu a Datblygu Economaidd (OECD) ac maent wedi cyfrannu at bwyllgorau rheoliadol sy'n llunio polisi. Mae hyn wedi galluogi Abertawe i wneud cyfraniad sylweddol at sefydlu'r safonau rhyngwladol sy'n ofynnol i sicrhau bod nanoddeunyddiau'n cydymffurfio â rheoliadau diogelwch.

Sylwadau'r Beirniaid

"O ystyried pa mor ddiweddar yw'r her nanodechnoleg, mae'r effaith a gyflwynir yma yn newydd sbon"

Yr Athro Deb Fitzsimmons a Chanolfan Economeg Iechyd Abertawe Coleg y Gwyddorau Dynol a Iechyd

"Canser y fron yn y teulu: Dosbarthiad a gofal am bobl sydd mewn perygl"

Roedd y prosiect hwn yn galw am weithio gyda'r Ganolfan Gydweithredol Genedlaethol ar gyfer Canser a NICE i ddarparu'r arbenigedd economeg iechyd i gynnal diweddariad canllawiau NICE ar gyfer dosbarthu, rheoli a gofalu am ganser y fron yn y teulu. Roedd hyn yn cynnwys adolygiadau sylweddol o'r dystiolaeth economaidd a'r synthesis naratif, llunio dau fodel economaidd cymhleth i ymdrin â chwestiynau blaenoriaeth uchel ar gyfer y Grŵp Datblygu Canllawiau, a dadansoddiad cost-canlyniad atodol i gefnogi un o'r prif argymhellion a wnaed (cemoataliaeth ar gyfer menywod sydd mewn perygl ond sydd heb hanes personol o ganser).

Sylwadau'r Beirniaid

"Cyrrhaeddiad eang yn y DU, gyda chyrhaeddiad rhyngwladol posibl, ac yn amlwg o fudd mawr i'r cyhoedd a'r GIG."

Dr Mike Lewis, Dr Orhan Uzun, a'r tîm Y Coleg Peirianeg

"Lleihau marwoldeb ameni yn sgîl clefyd cynhenid y galon"

Anomaleddu cynhenid yw achos mwyaf cyffredin morbidrwydd a marwoldeb ymhlith babanod llawn dymor, a diffygion ar y galon yw'r math mwyaf cyffredin o anomaledd cynhenid. Bu'r tîm hwn yn dyfeisio protocol newydd ar gyfer sgrinio am anomaledd yng nghalon y ffetws, a roddwyd ar waith wedi hyfforddiant dwys i'r staff. O ganlyniad uniongyrchol i hyn, cynyddodd cyfraddau canfod diffygion cynhenid ar galon y ffetws yn Ne Cymru i 59.5% (y gorau yn y DU), gan arwain at driniaeth fwy amserol a llai o farwolaethau amenedigol.

O ganlyniad uniongyrchol i'n newidiadau i'r gwasanaeth, cododd cyfradd canfod diffygion cynhenid ar y galon yn Ne Cymru i'r uchaf yn y DU yn 2012-13 (cyfradd ganfod o 59.5%), a llwyddwyd i ostwng morbidrwydd a marwoldeb ameni yn sgîl diffygion ar y galon yn sylweddol. Cododd lefelau canfod

un diffyg penodol ar y galon sy'n bygwth bywyd (syndrom calon chwith hypoblastig, HLHS) o lai na 10% i fwy na 90%, ac o ganlyniad cododd cyfraddau goroesi ar gyfer y cyflwr hwn o 30% i fwy na 75% (cronfa ddata CARIS).

Sylwadau'r Beirniaid

"Astudiaeth achos a ysgrifennwyd yn wych. Rhaid ei chydabod fel enghraifft ardderchog o sut gall ymchwil alluogi effaith wirioneddol."

Gwobr y Ganolfan Gyflynu Genedlaethol ar gyfer Ymgysylltu â'r Cyhoedd am Effaith Neilltuol ym maes Ymgysylltu â'r Cyhoedd

Enillydd

Dr Amy Brown, gyda Dr Michelle Lee, Dr Jaynie Rance, Dr Ruth Davies a Dr Sue Jordan

Coleg y Gwyddorau Dynol a Iechyd

"Nobody puts baby in the corner"

Mae codi cyfraddau bwydo ar y fron yn flaenoriaeth i'r llywodraeth gan fod cyfraddau isel yn cael effaith ar iechyd a'r economi. Mae gwybodaeth a hyder yn codi lefelau bwydo ar y fron, ond mae'r cyfryngau'n aml yn ei bortreadu fel rhywbeth cywilyddus. Mae'r gwaith ymchwil hwn wedi cynnwys y cyhoedd mewn "sgwrs am fwydo ar y fron" er mwyn sicrhau bod y canfyddiadau'n cyrraedd y bobl bwysig.

Mae gwaith ymgysylltu â'r cyhoedd wedi cyrraedd mwy na 250 miliwn o bobl, gan sicrhau bod rhieni/gweithwyr proffesiynol yn gallu cyrchu'r ymchwil ddiweddaraf a themlo'n fwy gwybodus/hyderus ynghylch bwydo ar y fron. Mae'r ymchwil hefyd wedi cynyddu i ba raddau mae bwydo ar y fron yn cael ei hyrwyddo, ei drafod a'i normaleiddio yn y cyfryngau.

Mae'r ymchwil wedi cyrraedd y cyhoedd ar bob cyfandir poblogedig ar draws y byd, mae wedi cael ei chyfieithu i 15 iaith wahanol, o leiaf, mae wedi ymddangos yn y wasg ryngwladol; rhoddwyd sylw iddi ar sgrin lanio ap newyddion y BBC dair gwaith, bu'n ffocws i flogiau iechyd a magu plant, cafodd ymateb cadarnhaol gan weithwyr proffesiynol/polisi, ac mae wedi derbyn sylw helaeth yn y cyfryngau darlledu.

Sylwadau'r Beirniaid

"Mae'r strategaeth gyfathrebu sy'n gysylltiedig â'r gwaith ymchwil hwn yn drawiadol"

"Tystiolaeth glir o waith ymchwil yn cael effaith ar bolisi ac ymarfer, ac yn newid agwedd ymarferwyr ac unigolion".

Rhai a ddaeth yn agos at y brig

**Dr Katharina Hall
Coleg y Celfyddydau a'r Dyniaethau**

"Mrs Peabody Investigates"

Mae blog Dr Katharina Hall, *Mrs. Peabody Investigates*, wedi bod yn meithrin trafodaeth gyhoeddus ar ffuglen drosedd ryngwladol ers mis Ionawr 2011. Ymhlith y buddiolwyr mae darllenwyr, awduron, cyfieithwyr, cyhoeddwyr a blogwyr mewn 180 o wledydd. Mae'r blog wedi bod yn destun dros 300,000 o drawiadau a 4000 o sylwadau, mae wedi derbyn sylw ar BBC Radio 4 ac mae dolenni iddo o BBC Online, blogiau trosedd a gwefannau cyhoeddwyr/awduron. Mae'r blog, sy'n darparu gwasanaeth nodedig ar ffurf adolygiadau o ffuglen drosedd ansawdd uchel ar sail gwybodaeth academaidd, yn cael ei ystyried yn 'flog sy'n torri tir newydd ac sy'n trawsnewid dealltwriaeth a gwerthfawrogiad darllenwyr o droseddau rhyngwladol' (Barry Forshaw, beirniad ffuglen drosedd *The Times*).

Mae *Mrs Peabody Investigates* yn rhywle sydd yr un mor fuddiol i'r blogiwr a'r defnyddwyr. Trwy drafod testunau gyda chynulleidfa anacademaidd sy'n llawn symbyliad, mae Dr Hall wedi crynhoi lluo o ffyrdd newydd o edrych ar ffuglen drosedd sy'n llywio ei gwaith ymchwil. Mae'r effeithiau anacademaidd hefyd yn arwyddocaol.

Sylwadau'r Beirniaid

“Cyrrhaeddiad anhygoel, yn gweithredu ar lefel leol, genedlaethol a rhyngwladol. Mae'r elfennau metrig yn drawiadol ac yn cael eu defnyddio'n feddylgar.”

Dr Evelien Bracke a Ceri Bradshaw
Coleg y Celfyddydau a'r Dyniaethau

“Effaith dysgu am ddiwylliannau a ieithoedd Groeg a Rhufain ar gymunedau yng Nghymru”

Mae Dr Bracke yn hyfforddi myfyrwyr i ddysgu Clasuron a Lladin mewn modd sy'n canolbwyntio ar llythrennedd mewn ysgolion (cynradd yn bennaf), fel rhan o fenter i hybu effaith dysgu Lladin a'r Clasuron ar sgiliau llythrennedd plant. Ers 2011, mae Dr Bracke wedi gweithio gyda 12 ysgol yn Ne Cymru. Anfonodd fyfyrwyr yno i addysgu Lladin yn gyntaf, ac ers mis Medi 2014 maent hefyd wedi bod yn addysgu hen hanes. Erbyn hyn mae dros 500 o ddisgyblion wedi cael eu haddysgu gan fwy na 120 o fyfyrwyr.

Dengys adborth ansoddol a gasglwyd ar ddiwedd pob blwyddyn fod mwy na 95% o'r holl ddisgyblion wedi mwynhau dysgu am y Rhufeiniaid a'r iaith Ladin, wrth eu bodd yn ymgysylltu â myfyrwyr, ac wedi trafod eu gwersi gyda'u teulu a/neu eu ffrindiau. Mae data meintiol wedi cael ei goladu ers mis Medi 2014, trwy brosiect a ariannwyd gan Leverhulme a oedd yn profi sgiliau llythrennedd disgyblion wrth iddynt ddechrau dysgu Lladin, ac a fydd yn gwneud hynny eto ym mis Gorffennaf er mwyn cymharu'r canlyniadau.

Sylwadau'r Beirniaid

“Mae'r prosiect yn defnyddio amrywiaeth o dechnegau creadigol i ymgysylltu ag ystod o wahanol gynulleidfaoedd a grwpiau oedran”.

Gwobr Ymchwil a Datblygu'r BBC am Effaith Neilltuol ar Alwedigaethau, Arferion a Gwasanaethau

Enillydd

Yr Athro Matt Jones, Dr Jennifer Pearson a Dr Simon Robinson
Cyfrifiadureg, Y Coleg Gwyddoniaeth

“Grymuso cymunedau digidol gwledig”

Dengys ymchwil i adrodd storïau digidol teithiol fod cannoedd o filiynau o bobl wedi'u dadrymuso gan ddiffyg dyfeisiau, gwasanaethau a seilwaith digidol priodol. Mewn rhaglen o waith ymchwil oedd yn cychwyn gyda defnyddwyr go iawn mewn cymunedau yng nghefn gwlad yr India, De Affrica a chefn gwlad y DU, bu'r tîm yn dylunio, yn datblygu ac yn profi systemau newydd, gan arwain at integreiddio a chyflwyno technegau a llwyfannau newydd gan ddarparwyr gwasanaeth o bwys.

Mae'r pecynnau offer a ddatblygwyd wedi cael effaith yn gymdeithasol, yn economaidd, ac o ran ymgysylltu â'r cyhoedd. Yn arbennig, rhoddwyd y system *StoryBank* ar waith yn llwyddiannus yn Budikote (poblogaeth o 3,000) a'i defnyddio i greu a rhannu cynnwys, oedd yn cwmpasu cyfraniadau addysg a gofal iechyd. Ymhlith y systemau eraill a ddatblygwyd roedd *TapBack* (darparu ffyrdd newydd i'r defnyddwyr terfynol gyrchu cynnwys llafar), a arweiniodd at gyflwyno patent gan IBM Research India; *ACQR* (gwasanaeth rhannu dros y ffôn); *AudioCanvas* (gwasanaeth lluniau sain rhyngweithiol nad yw'n defnyddio'r rhyngrwyd); a *PaperChains* (offeryn ar gyfer storïau digidol).

Sylwadau'r Beirniaid

"Mae niferoedd sylweddol o bobl wedi elwa o'r ymchwil. Mae'r effaith ryngwladol yn cael ei mynegi'n glir a'i chymhwyso i gymunedau yn Affrica/India/Canolbarth America, yn ogystal ag yng Nghymru".

"Mae'r partneriaethau yn ffurfiol, wedi'u strwythuro'n dda, yn codi pontydd gwirioneddol, ac yn cynrychioli arfer gorau ar gyfer datblygu ehangach."

Un a ddaeth yn agos at y brig

Dr Stephen Roberts
Y Coleg Meddygaeth

Baich clefydau gastro-berfeddol a chyflwyno gwasanaethau gastro-enteroleg ledled Ewrop

Cychwynnodd Stephen Roberts ar raglen o waith ymchwil oedd yn edrych ar faich clefydau gastro-berfeddol, ac mae wedi bod yn datblygu hynny yn ystod y 10 mlynedd diwethaf gyda'r Athro John Williams. Mae'r gwaith ymchwil wedi cynnwys dau adolygiad pwysig o faich clefydau gastro-berfeddol a threfnu a chyflwyno gwasanaethau gastro-enteroleg ar draws y Deyrnas Unedig ac ar draws Ewrop. Mae'n cynnwys astudiaethau o faich a marwoldeb y clefydau mewn ysbytai ar draws Cymru a Lloegr, a gyhoeddwyd yng nghyfnodolion amlycaf y byd, gan fod yn destun sylw ac effaith rhyngwladol yn y cyfryngau. Mae'r ymchwil yn cael effaith ryngwladol barhaus ar faich y clefydau hyn, a darpariaeth gwasanaethau gastro-enteroleg ledled Ewrop.

Sylwadau'r Beirniaid

"Effaith sylweddol, yn arbennig o ran sefydlu fframwaith cenedlaethol a chreu partneriaethau gyda manteision rhyngwladol. Llwyddwyd i sicrhau cyrhaeddiad ar draws y byd trwy bartneriaethau ac arferion gwaith trosglwyddadwy".

Enillydd

**Yr Athro Marc Clement a'r Tîm Menter ac Arloesedd
Y Coleg Meddygaeth**

“Therapiau golau newydd ar gyfer trin cyflyrau'r croen”

Mae ymchwil sylfaenol gan Brifysgol Abertawe wedi arwain at greu nifer o is-gwmnïau (Cyden, Chromgenex ac Energist) sy'n datblygu cynhyrchion laser ac IPL i drin acne, croen sy'n heneiddio ac a niweidiwyd gan effaith yr haul, blewiach ac anafiadau. Mae'r tri sefydliad hwn yn cyflogi rhyw 150 o bobl, ac maent wedi lansio dros 20 o gynhyrchion therapi golau. Ar ben hynny, cafodd P&G, prif bartner a chwsmer Cyden, eu bodloni bod y DU yn ddigon cystadleuol i ddychwelyd gweithgynhyrchu i Sony UK Pencoed.

Mae Sony Pencoed wedi defnyddio'u profiad yn sgîl y bartneriaeth hon i ddod â chontractau gweithgynhyrchu eraill adref o'r Dwyrain Pell, gan ddiogelu swyddi cyfredol a chreu mwy o gyflogaeth yn Ne Cymru. Yn economaidd, mae'r ymchwil gan Clement a'i gydweithwyr wedi creu mwy na 1,000 o flynyddoedd o gyflogaeth unigolion o amgylch Abertawe, ac mae'r ddinas bellach yn un o bedair canolfan ragoriaeth fyd-eang ym maes therapi golau, ochr yn ochr â Boston a San Francisco yn UDA a Tel Aviv yn Israel.

Sylwadau'r Beirniaid

“Mae swm y gweithgaredd masnachol sy'n gysylltiedig â'r gwaith ymchwil hwn yn fawr iawn ac yn mynd i dyfu”

“Cyflawnwyd tyniad trawiadol iawn gyda'r prif gymeriadau meddygol yn yr ardal hon”

Rhai a ddaeth yn agos at y Brig

**Yr Athro Owen Guy a Dr Yufei Liu
Y Ganolfan Nanoiechyd, y Coleg Peirianeg ac SPTS Technologies**

“Datblygu technoleg Systemau Bio Micro ElectroFecanyddol”

Mae'r cyflwyniad yn canolbwyntio ar y cydweithio strategol rhwng y Ganolfan Nanoiechyd, Peirianeg a'r partner diwydiannol SPTS Technologies, cwmni Orbotech. Mae SPTS yn un o'r prif weithgynhyrchwyr cyfarpar ysgythru, dyddodi a phrosesu thermol ar gyfer y diwydiant lled-ddargludyddion. Gyda'r Ganolfan Nanoiechyd, mae SPTS wedi datblygu ystod eang o ficro-ddyfeisiau a thechnolegau proses sy'n cynnwys dyfeisiau micronodwydd silicon ar gyfer pwynt gofal arbenigol, cymwysiaid cyflwyno cyffuriau a brechiadau “yn ddi-boen” a phroses newydd sbon ar gyfer celloedd solar ac LEDs. Mae'r Ganolfan Nanoiechyd yn helpu SPTS Technologies i gymhwyso'u technoleg, sydd ymhlith y blaenaf yn y byd, ac a ddefnyddir fel arfer ar gyfer ffonau clyfar neu gymwysiaid moduron, i gynhyrchu newydd yn y sectorau gofal iechyd a Bio-MEMS.

O ganlyniad i'r cydweithio, mae SPTS wedi datblygu ystod o dechnolegau a chynhyrchion proses newydd ar gyfer y marchnadoedd dyfeisiau Solar, LED a BioMEMS (Bio Systemau MicroDrydanolFecanyddol). Mae dadansoddwyr yn rhagweld y bydd y farchnad BioMEMS yn dod yn un o brif sbardunau twf yn y diwydiant MEMS yn ystod y degawd nesaf.

Sylwadau'r Beirniaid

“Menter newydd sbon. Llwyddwyd i arloesi'n sylweddol – a hynny'n gynnar. Miniature yw'r dyfodol.”

Yr Athro Faron Muller a Dr Markus Roggenbach Cyfrifiadureg, y Coleg Gwyddoniaeth

“Gwella Diogelwch a Chapasiti yn Niwydiant Rheilffyrdd y DU”

Mae Diwydiant Rheilffyrdd y DU wedi gosod targed iddo'i hun o ddyblu ei gapasiti ymhen 30 mlynedd. Mae diogelwch yn ystyriaeth bwysig yn hyn o beth. Mae ymchwil y tîm wedi arwain at (i) mabwysiadu technegau dilysu ffurfiol yn Invensys Rail, arweinydd aml-wladol ym myd technoleg, (ii) datblygu ieithoedd modelu newydd a dulliau o ymdrin â systemau modelu y gall peirianwyr yn y diwydiant eu defnyddio i greu modelau mewn modd sy'n naturiol i'w hymarfer, a (iii) newidiadau gweithrediadol a strwythurol (personél a ffordd o feddwl) yn y cwmni.

Mae'r gwaith ymchwil hefyd wedi dadansoddi data perfformiad sy'n edrych ar gyfyngiadau capasiti, gyda golwg ar ganfod ffyrdd o wella'r capasiti ar rwydwaith rheilffyrdd y DU o dan y cyfyngiadau technoleg presennol. Mae hefyd yn ymdrin â'r her mae Diwydiant Rheilffyrdd y DU yn ei hwynebu wrth symud at fabwysiadu System Rheoli Traffig Rheilffordd Ewrop.

Sylwadau'r beirniaid

“Mae llawer o gyfleoedd yma i'r brifysgol sicrhau manteision economaidd ac arloesi. Esiampol o gyflwyniad sy'n rhoi sylw da i'r manylion, yn enwedig o ran nodi'n union beth yw'r effeithiau (meddwl, ymwybyddiaeth, polisi).”