

ARDDANGOSFA YMCHWIL ÔL-RADDEDIG

REAGLE

17-18 MEHEFIN 2026
BOOI, ADEILAD BRECON
CAMPWS TREFFOREST

CROESO

RYDYM YN FALCH IAWN I'CH CROESAWU I DDATHLIAD MYFYRWYR YMCHWIL ÔL-RADEDIG ELENÍ.

Yr Athro Martin Steggall (Dirprwy Is-ganghellor, Ymchwil ac Arloesi) a Dr Elaine Huntley (Rheolwr Ysgol Graddedigion).

Thema eleni yw Effaith. Ar y diwrnod cyntaf, rydym yn falch iawn o groesawu'r Athro Eric Jensen, gwyddonydd cymdeithasol ac arbenigwr effaith ymchwil. Bydd yr Athro Jensen yn cyflwyno prif gyflwyniad "Cyflymwch eich effaith ymchwil", ac yna sesiwn banel ar yr ail ddiwrnod. Yn ystod y sesiwn hon, bydd aelodau o staff PDC yn trafod beth mae effaith ac ymgysylltu ymchwil yn ei olygu. Bydd y panel yn cynnwys yr Athro Mike Chick (Grŵp Ymchwil ac Arloesi'r Dyniaethau), Dr Tracie McKinney (Grŵp Ymchwil ac Arloesi'r Ddaear, Ecoleg a'r Amgylchedd), yr Athro Chris Hill (Grŵp Ymchwil ac Arloesi'r Dyniaethau) a'r Athro Katy Holloway (Grŵp Ymchwil ac Arloesi Troseddeg). Bydd y panel yn cael ei gadeirio gan yr Athro Brendan Cropley (Arweinydd Grŵp Ymchwil ac Arloesi Chwaraeon ac Ymarfer Corff).

Mae'r digwyddiad eleni yn rhoi cyfle i oddeutu 40 o ymchwilwyr ôl-raddedig arddangos eu gwaith i gynulleidfa amrywiol o gyfoedion a staff. Mae'r rhan fwyaf o'n Grwpiau Ymchwil ac Arloesi yn cael eu cynrychioli dros y ddau ddiwrnod. Ar gyfer ein cyflwynwyr - efallai bod rhai ohonoch newydd ddechrau eich astudiaethau ac efallai nad ydych wedi cael cyfle i gyflwyno mewn cynhadledd allanol eto. Byddwch yn dawel eich meddwl bod heddiw yn darparu amgylchedd meithrin, caredig a pharchus i ennill profiad gwych. Fel ymchwilwyr ôl-raddedig byddwch yn gyfarwydd iawn â thrafod pynciau manwl, heriol gyda'ch goruchwylwyr ond gall cyflwyno'ch neges i gynulleidfa nad yw'n arbenigol fod yn anodd ac yn tynnu ar set sgiliau gwahanol, hyd yn oed yn fwy felly pan fydd eich pwnc yn dechnegol iawn. Mae heddiw yn gyfle perffaith i ymarfer hyn mewn lle diogel. Yn yr un modd, os oes gennych gwestiynau ar ôl y cyflwyniadau, gofynnwch gan y bydd cyflwynwyr yn gwerthfawrogi hyn. Hoffem i bawb gael y cyfle hwn a byddem yn gofyn i'r gynulleidfa fod yn ystyriol yn y gofod hwn.

Bydd ein cyflwynwyr yn cyflwyno ar ystod o bynciau ac mewn un o dri chategori – cyflwyniad llafar (deg munud a phum munud ar gyfer cwestiynau), cyflwyniad traethawd hir tri munud (3-MT), cyflwyniad (tri munud ac un sleid yn unig) ac arddangosfa Delweddu o Ymchwil. Gallwch weld rhai delweddu gwych a darllen am sut maen nhw'n ymwneud â phwnc y cyflwynydd yn yr arddangosfa yn y cyntedd yn ystod yr egwylliau. Fel bob amser, bydd gennym banel beirniaid ar gyfer pob categori a bydd gwobrau'n cael eu dyfarnu am y cyflwyniadau gorau ar ddiwedd yr ail ddiwrnod.

Hoffem ddiolch i'n holl siaradwyr, cadeiryddion, beirniaid, staff gwasanaethau academiaidd a phroffesiynol, a'n cynulleidfa am gefnogi'r digwyddiad hwn. Gobeithio y byddwch chi'n mwynhau!

DIWRNOD UN

Dydd Mercher 17 Mehefin 2026

AMSER	SESIWN	CADEIRYDD/ HWYLUSYDD
09.30-10.00	Cyrraedd a Chofrestru	
10.00-10.10	Croeso a Chyflwyniad Yr Athro Martin Steggall <i>Dirprwy Is-ganghellor, Ymchwil ac Arloesi</i>	Yr Athro Martin Steggall
10.10-10.15	Cyflwyno'r Prif Siaradwr Yr Athro Martin Steggall	
10.15-11.15	Prif Gyflwyniad – “Cyflymu effaith eich ymchwil” Yr Athro Eric Jensen <i>Cymrawd HEA a Phrif Swyddog Gweithredol a Chyfarwyddwr Ymchwil Sefydliad Arloesi Dulliau</i> Mae'r Athro Eric Jensen yn wyddonydd cymdeithasol gyda PhD o Brifysgol Caergrawnt mewn cymdeithaseg. Mae'n athro rhan-amser ym Mhrifysgol Warwick, lle mae wedi arwain cyrsiau ar ymgysylltu â'r cyhoedd, polisi gwyddoniaeth, ymchwil cynulleidfaoedd a dulliau ymchwil gymdeithasol (gan gynnwys arolygon ac ystadegau). Mae hefyd yn oruchwyliwr ymchwil doethuriaeth i Brifysgol Rhydychen ac yn wyddonydd ymchwil gwadd yng Nghanolfan Genedlaethol ar gyfer Cymwysiadau Uwchgyfrifiadura ym Mhrifysgol Illinois.	
11.15-11.30	Egwyl	
11.30-12.45	Cyflwyniadau Llafar A all ysgrifennu caneuon gefnogi lles meddyliol cymunedau? Laura-Ann Moulding <i>Grŵp Ymchwil Arloesedd: Y Diwydiannau Creadigol</i> Yr effeithiau cronig a gaiff rygbi ar yr ymennydd Danny Walmsley <i>Grŵp Ymchwil Arloesedd: Chwaraeon ac Ymarfer Corff</i> Prosiect Proffilio Corfforol Ysgolion a Cholegau Undeb Rygbi Cymru: Monitro a Chanfod Athletwyr Talentog William Raymond <i>Grŵp Ymchwil Arloesedd: Chwaraeon ac Ymarfer Corff</i>	Cadeirydd: Yr Athro Sandra Esteves Beirniaid: Yr Athro Martin Steggall a Dr Elaine Huntley

DIWRNOD UN

Dydd Mercher 17 Mehefin 2026

AMSER	SESIWN	CADEIRYDD/ HWYLUSYDD
	<p>Anghysondeb Proffesiynol a Lles Athrawon mewn Addysg Bellach: Gweithredu â Gofal mewn Tirlun Addysg Bellach sydd wedi'i Farchnadeiddio.</p> <p>Thomas Gregory Grŵp Ymchwil Arloesedd: Addysgeg</p> <p>Colofnau wedi Cracio a Phiblinellau'n Gollwng: ymchwilio i pam mae menywod yn gadael Peirianeg Sifil</p> <p>Rhiannon Jones Grŵp Ymchwil Arloesedd: Addysgeg</p>	
12.45-13.45	<p>Cinio a Lluniau o'r Arddangosfa o Ymchwil Ôl-raddedig</p>	Beirniaid: Yr Athro Carolyn Wallace and Donna Szarun
13.45-15.00	<p>Oral Presentations</p> <p>Effaith straen seicolegol ar glefyd cardiofasgwlaidd</p> <p>Nia Davies Grŵp Ymchwil Arloesedd: Chwaraeon ac Ymarfer Corff</p> <p>Rhoi Effaith i Newid Polisiau er mwyn Cynyddu Gwydnwch rhag Newid yn yr Hinsawdd mewn Cymunedau dan Fygythiad yn Nepal</p> <p>Bishnu Bahadur Khatri Grŵp Ymchwil Arloesedd: Polisi Cymdeithasol</p> <p>Cysyniad Cyffredinol ar Ddilysu Meddalwedd ar gyfer Systemau Rheoli Ansawdd Dyfeisiau Meddygol</p> <p>Shady Rezk Grŵp Ymchwil Arloesedd: Busnes</p> <p>Llwybr Bioelectrochemegol at Gynhyrchu Asid Sycsinig Cynaliadwy</p> <p>Sai Tejaswini Gone Grŵp Ymchwil Arloesedd: Amgylchedd Cynaliadwy</p> <p>Deall gwydr gwastraff mewn deunyddiau geopolymer carbon isel</p> <p>Sri Ganesh Mohan Kumar Grŵp Ymchwil Arloesedd: Peirianeg</p>	<p>Cadeirydd: Yr Athro Sandra Esteves</p> <p>Beirniaid: Yr Athro Martin Steggall a Dr Elaine Huntley</p>
15.00-15.30	<p>Egwyl</p>	

DIWRNOD UN

Dydd Mercher 17 Mehefin 2026

AMSER	SESIWN	CADEIRYDD/ HWYLUSYDD
15.30-16.30	<p>Cyflwyniadau Llafar</p> <p>Tuag at goncrïd carbon isel cryfder uchel</p> <p>Immanuel Rwandalla <i>Grŵp Ymchwil Arloesedd: Peirianeg</i></p> <p>Penderfynyddion Teyrngarwch Cwsmeriaid yn ymwneud â Hunaniaeth ac yn ymwneud â Materion Corfforaethol mewn Banciau Islamaidd yn Oman</p> <p>Yousuf Al-Yahmadi <i>Grŵp Ymchwil Arloesedd: Busnes</i></p> <p>Gwydnwch ac Arloesedd mewn Elusen Iechyd yn y DU: Astudiaeth Achos o Sefydliad Prydeinig y Galon yn ystod Pandemig COVID-19</p> <p>Sonaina Sharif <i>Grŵp Ymchwil Arloesedd: Busnes</i></p> <p>Datblygu system casglu data arae laser DFB manwl a chost isel gan ddefnyddio FPGA</p> <p>Tintu Koodathumpara Thampy <i>Grŵp Ymchwil Arloesedd: Peirianeg</i></p>	<p>Cadeirydd: Dr Gina Dolan</p> <p>Beirniaid: Yr Athro Martin Steggall a Dr Elaine Huntley</p>
16.30	<p>Sylwadau i gloi</p> <p>Yr Athro Martin Steggall</p> <p>Dirprwy Is-ganghellor, Ymchwil ac Arloesi</p>	
17.00-18.30	Barbeciw (Ardal Patio y tu allan i Stilts, Campws Trefforest)	

DIWRNOD DAU

Dydd Iau 18 Mehefin 2026

AMSER	SESIWN	CADEIRYDD/ HWYLUSYDD
09.30-09.55	Cyrraedd a Chofrestru	
09.55-10.00	Croeso i Ddiwrnod 2 a chyflwyniad i'r digwyddiad C&A Yr Athro Martin Steggall <i>Dirprwy Is-ganghellor, Ymchwil ac Arloesi</i>	
10.00-10.50	Sut i nodi Effaith yn eich sesiwn Holi ac Ateb ymchwil Panel, i gynnwys: Dr Tracie McKinney, Yr Athro Mike Chick, Yr Athro Katie Holloway a'r Athro Chris Hill	Cadeirydd: Yr Athro Brendan Cropley
10.50-11.20	Cyflwyniadau Llafar Mwncïod ym myd y ffilmiau: Defnyddio primatiaid mewn ffilmiau, 1990-2025 Brooke Aldrich <i>Grŵp Ymchwil Arloesedd: Y Ddaear, Ecoleg a'r Amgylchedd</i> Mapio a rhoi perllannau traddodiadol ac afalau treftadaeth ar waith yng Nghymru Niamh Breslin <i>Grŵp Ymchwil Arloesedd: Y Ddaear, Ecoleg a'r Amgylchedd</i>	Cadeirydd: Dr Gina Dolan Beirniaid: Yr Athro Martin Steggall a Dr Elaine Huntley
11.20-11.45	Egwyl	
11.45-12.30	Cyflwyniadau Llafar Asesu Gwydnwch Rhwydwaith IoMT Ramadhan M Rajab <i>Grŵp Ymchwil Arloesedd: Cyfrifiadureg, Seiberddiogelwch, Mathemateg a Gwybodeg</i> Lledaenu ac amrywio ARGs dethol mewn priddoedd sydd wedi'u ffrwythloni'n wahanol, a rôl metelau trwm fel cyddetholwyr AMR o letys wedi'u tyfu mewn tŷ gwyr. Darshanika Arambegedara <i>Grŵp Ymchwil Arloesedd: Y Ddaear, Ecoleg a'r Amgylchedd</i> Datblygu dyfais delweddu thermol 3D cost isel, cydraniad uchel, llaw Mahmod Sahal <i>Grŵp Ymchwil Arloesedd: Peirianeg</i>	Cadeirydd: Dr Marta Minier Beirniaid: Yr Athro Martin Steggall a Dr Elaine Huntley

DIWRNOD DAU

Dydd Iau 18 Mehefin 2026

AMSER	SESIWN	CADEIRYDD/ HWYLUSYDD
12.30-13.30	Cinio a Lluniau o'r Arddangosfa o Ymchwil Ôl-raddedig	Beirniaid: Yr Athro Carolyn Wallace a Donna Szarun
13.30-14.30	<p>Arddangosfa 3MT© (Traethawd 3 Munud)</p> <p>Y Dimensiwn Cymreig ar gyfer Presgripsiynu Cymdeithasol: Beth mae creadigrwydd yn ei olygu i chi?</p> <p>Dr Maria Susy Rogers Grŵp Ymchwil Arloesedd: <i>Iechyd, Gofal a Lles</i></p> <p>Ymchwilio i Adfer, Ailddefnyddio ac Ymestyn Cylch Bywyd Darnau a Chydrannau Awyrennau dan Gwarantîn</p> <p>Lalita Ghandi Grŵp Ymchwil Arloesedd: <i>Peirianeg</i></p> <p>Archwilio cyfalaf cymdeithasol ymhlith myfyrwyr rhyngwladol beichiog yng Nghymru</p> <p>Adebusola Ogunyemi Grŵp Ymchwil Arloesedd: <i>Iechyd, Gofal a Lles</i></p> <p>Hunanamddiffyn drwy Algorithm? Llywodraethu Deallusrwydd Artiffisial dan Arweiniad Defnyddwyr yn erbyn Seiberfwlio</p> <p>Afsana Swarna Grŵp Ymchwil Arloesedd: <i>Troseddeg, Plismona a Diogelwch</i></p> <p>Y Rhwyd Ddiogelwch sydd gennym eisoes: Ailfeddwl y Rhai sy'n Atal Cam-Drin</p> <p>Sunday Olaniyi Grŵp Ymchwil Arloesedd: <i>Iechyd, Gofal a Lles</i></p> <p>Mynediad i Addysg Uwch yng Nghymru: Cyfle, Rheoleiddio, ac Anghydraddoldeb Grŵp Ymchwil Arloesedd: <i>Addysgeg</i></p> <p>John Whitcher Grŵp Ymchwil Arloesedd: <i>Addysgeg</i></p> <p>Pam mae Trawsnewid y Sector Cyhoeddus yn Methu: Esbonio Gweithredu ar draws Systemau Cymhleth</p> <p>Gareth Cooke Grŵp Ymchwil Arloesedd: <i>Iechyd, Gofal a Lles</i></p>	<p>Cadeirydd: Yr Athro Brendan Cropley</p> <p>Beirniaid: Dr Gina Dolan a Yr Athro Sandra Esteves</p>

DIWRNOD DAU

Dydd Iau 18 Mehefin 2026

AMSER	SESIWN	CADEIRYDD/ HWYLUSYDD
13.30-14.30	<p>Arddangosfa 3MT© (Traethawd 3 Munud)</p> <p>Bod a Dod yn Ni:Llwybrau at rannu ffyrdd o fod yn byd i gefnogi dealltwriaeth o awtistiaeth.</p> <p>Emma Reardon <i>Grŵp Ymchwil Arloesedd: Addysgeg</i></p> <p>Cynyddu Diogelwch ar lefel Trafodion mewn Bancio Digidol drwy Bensaerniaeth Addasol â Dim Ymddiriedaeth gyda Sgôr Risg Integredig</p> <p>Manasa Pushparanjan <i>Grŵp Ymchwil Arloesedd: Cyfrifiadureg, Seiberddiogelwch, Mathemateg a Gwybodeg</i></p> <p>Effaith Unigrwydd ar Iechyd a Lles Myfyrwyr Rhyngwladol yng Nghymru</p> <p>Lasith Dissanayake <i>Grŵp Ymchwil Arloesedd: Iechyd, Gofal a Lles</i></p>	
14.30-14.45	Egwyl a Thrafodaeth Panel Beirniadu	
14.45	Gwobrau a chau	

PRIF GYFLWYNIAD

Y Prifathro Eric Jensen

Mae'r Prifathro Jensen yn defnyddio mwy na 20 mlynedd o brofiad mewn ymchwil gymdeithasol, gwerthuso ac ymgysylltu i gryfhau effaith ymchwil sy'n seiliedig ar dystiolaeth.

Mae'r Prifathro Jensen yn wyddonydd cymdeithasol gyda PhD gan Brifysgol Caergrawnt mewn cymdeithaseg. Mae'n brifathro rhan-amser ym Mhrifysgol Warwick, lle mae wedi arwain cyrsiau ar ymgysylltu cyhoeddus, polisi gwyddoniaeth, ymchwil cynulleidfya a dulliau ymchwil cymdeithasol (gan gynnwys arolygon a statisteg). Mae hefyd yn oruchwyliwr ymchwil doctoraethol yn y Brifysgol yn Rhydychen ac yn wyddonydd ymchwil ymwelydd yn y Ganolfan Genedlaethol ar gyfer Cymwysiadau Cyfrifiadura Uchod-swyddogol ym Mhrifysgol Illinois.

Mae'r Athro Jensen wedi bod yn hyfforddwr gwahoddedig i nifer o sefydliadau ymchwil ac arloesedd ac i lywodraethau ledled y byd ar bynciau sy'n ymwneud â gwaith gyda phobl, gwerthusiad, a dylanwad ymchwil seiliedig ar dystiolaeth. Mae wedi darparu hyfforddiant yn Saesneg, Sbaeneg, a Phortiwgaleg Brasil i dros 18,000 o ymchwilwyr, gwneuthurwyr polisïau, a phractiswyr dysgu a dylanwad o fwy na 1,000 o sefydliadau mewn mwy na 75 o wledydd, gan gynnwys rhaglenni wyneb yn wyneb mewn 30 o wledydd.

Mae'r Athro Jensen wedi ysgrifennu dros 200 o erthyglau wedi'u hadolygu gan gymheiriaid (mwy na 3,000 o ddyfyniadau) mewn cyhoeddiadau megis PLOS ONE, Public Understanding of Science, PNAS, a Nature; llyfrau gyda Cambridge University Press a SAGE; pennodau mewn llyfrau a gyhoeddwyd gan Oxford University Press, Springer, a Palgrave; a adroddiadau comisiynwyd gan UNESCO a'r Asiantaeth Ofod Ewropeaidd.

BWRDD "BETH MAE EFFAITH YMCHWIL A CHYSYLLTU YN EI OLYGU"

Cadeirydd

Brendan Cropley

Yr Athro Brendan Cropley yw Arweinydd Grŵp Ymchwil ac Arloesi Chwaraeon ac Ymarfer Corff a Phennaeth y Ganolfan Ymchwil Pêl-droed yng Nghymru. Fe'i hystyrir yn eang fel arbenigwr ymchwil ym maes ymarfer myfyriol a'r potensial sydd ganddo ar gyfer datblygu ymarfer effeithiol a hwyluso ffyniant dynol. Ymunodd Brendan â Phrifysgol De Cymru yn 2017 ar ôl gweithio ym Mhrifysgol Abertawe a Phrifysgol Fetropolitan Caerdydd yn flaenorol.

Aelodau'r Panel

Katy Holloway

Mae'r Athro Katy Holloway yn aelod o'r Grŵp Ymchwil ac Arloesi Troseddeg, Plismona a Diogelwch ac mae hi'n bennaeth y Grŵp Ymchwil Defnyddio Sylweddau (SURG). Cwblhaodd Katy ei PhD ym Mhrifysgol Caergrawnt yn 2000 ac ymunodd â'r brifysgol yn 2002 fel Cymrawd Ymchwil a daeth yn aelod parhaol o staff o fewn Troseddeg yn 2008. Yn ystod ei gyrfa academiaidd mae ymchwil Katy wedi canolbwyntio ar gamddefnyddio sylweddau.

Tracie McKinney

Mae Dr Tracie McKinney yn Ddarlithydd Uwch mewn Anthropoleg Fiolegol. Mae Dr McKinney yn aelod o Grŵp Arbenigwyr Primatai IUCN, Adran Rhyngweithiadau Dyn-Primate, lle mae hi'n gweithio i sicrhau bod ein hymchwil a'n polisïau o gwmpas primatiaid yn cynnwys dimensiwn dynol. Mae Tracie'n arbennig o ddiddorol mewn perthnasoedd pobl ag anifeiliaid eraill, sut mae anifeiliaid yn ymateb i amgylcheddau sy'n newid, a ffyrdd o gefnogi cadwraeth gwyllt mewn tirweddau sy'n cael eu dominyddu gan bobl. Ar hyn o bryd mae hi'n gweithio gyda chydweithwyr yn Costa Rica i osod pontydd uwchben y ddaear i leihau marwolaethau ar y ffordd ar gyfer y mwnci howler wedi'i orchuddio sydd mewn perygl.

Mike Chick

Mae'r Athro Mike Chick yn addysgwr athrawon ac yn ymchwilydd ac yn Llysgenhadon Ffoaduriaid y Brifysgol hefyd. Mae ei ddiddordebau ymchwil yn ymwneud ag addysg iaith i bobl sy'n ceisio lloches yng Nghymru ac mae wedi cwblhau adolygiad comisiynwyd o bolisi addysg iaith mudo Llywodraeth Cymru yn ddiweddar.

Ar hyn o bryd mae'n ymchwilio i rôl addysg ieithoedd lleiafrifol wrth greu teimlad o berthyn a chynhwysiant ymhlith mudwyr gorfodol yng Nghymru. Cafodd ei benodi'n Athro ESOL ym mis Mehefin 2024.

Christopher Hill

Mae'r Athro Chris Hill yn arbenigo mewn hanes amgylcheddol, hanes ymerodraeth a hanes gwyddoniaeth a thechnoleg. Mae ei ymchwil diweddar, a ymchwiliwyd gan Gyngor Ymchwil y Celfyddydau a'r Dyniaethau (AHRC), wedi archwilio rôl amrywiol ymerodraeth ar draws cylch datblygu niwclear yn y DU, o echdynnu yraniwm yn Namibia ac Affrica yn y De i brofion arfau niwclear yn Awstralia a'r Pacifig. Roedd Chris yn Ymchwilydd Cynorthwyol ar gyfer prosiect Swyddfa Materion Milwyr Cyn-filwyr: Hanes Llafar Milwyr Cyn-filwyr Niwclear Prydain. Mae ei lyfr nesaf, *Radiant Empire: Namibian Uranium and Nuclear Britain*, wedi'i gontractio i Wasg Prifysgol Stanford.



**CRYNODEBAU
AR GYFER
CYFLWYNIADAU
LLAFAR**

RHOI EFFAITH I NEWID POLISIÂU ER MWYN CYNYDDU GWYDNWCH RHAG NEWID YN YR HINSAWDD MEWN CYMUNEDAU DAN FGYTHIAD YN NEPAL

Bishnu Khatri

Polisi Cymdeithasol

Mae fy ngwaith ymchwil sy'n seiliedig ar ymarfer wedi'i leoli yng nghymunedau mynyddig uchel Mustang a Myagdi yn Nepal. Mae'r cymunedau hyn yn agored iawn i niwed gan newid yn yr hinsawdd, a'i effaith. Mae cymunedau yn y rhanbarthau hyn eisoes yn profi effeithiau hinsawdd yn eu bywydau, eu bywoliaeth a'u diwylliant. Mae'r ymchwil yn canolbwyntio ar gryfhau galluedd cymunedol er mwyn i bobl allu dogfennu eu profiadau bywyd, magu hyder, adlewyrchu eu lleisiau'n feirniadol, a chreu deialog gyda rhanddeiliaid a llunwyr polisïau ar gyfer y polisïau a'r penderfyniadau sy'n gysylltiedig â'r hinsawdd.

Yn seiliedig ar ethnograffeg ffilmiau cyfranogol, dull sy'n seiliedig ar asedau, ac wedi'i ysbrydoli gan gysyniad Paulo Freire o ymwybyddiaeth feirniadol, mae fy ymchwil yn ymgysylltu â menywod o gymunedau sydd wedi'u hymyleiddio'n economaidd-gymdeithasol. Mae'r fethodoleg yn cynnwys saith cyflwr cyd-gysylltiedig: nodi a rhwydweithio; cwmpasu ac ymgysylltu â'r gymuned; gweithdai gwneud ffilmiau a meithrin gallu; ffilmio cymunedol; sgrinio, adfyfrio beirniadol, a chyfnewid ar draws cymunedau; alinio â gwybodaeth wyddonol a pholisïau; a deialog.

Rwyf wedi bod yn integreiddio offer monitro a gwerthuso creadigol, gan gynnwys myfyrdodau Taith yr Afon, thermomedrau lles, gweithgareddau artistig, ac asesiadau byr graddfa Likert. Roedd y broses yn cryfhau hyder, galluedd cymunedol a deialog. Rwyf hefyd yn datblygu porth adnoddau gweledol rhyngweithiol ar y we fel un o'r allbynnau ymchwil arteffactol i ddogfennu fy allbynnau ymchwil gweledol mewn un llwyfan.

MWNCIÖD YM MYD Y FFILMIAU: DEFNYDDIO PRIMATIAID MEWN FFILMIAU, 1990-2025

Brooke Aldrich

Y Ddaear, Ecoleg a'r Amgylchedd

Mae defnyddio primatiaid byw fel "actorion" ffilmiau (PAs) yn draddodiad sydd bron mor hen â sinema ei hun, ond mae'r arfer yn niweidiol i brimatiaid fel unigolion ac fel rhywogaethau. Byddaf yn cyflwyno canlyniadau dau ddarn cysylltiedig o ymchwil ar ddefnyddio PAs rhwng 1990 a 2025, gan archwilio amllder a natur defnydd o'r fath yn ystod y cyfnod hwnnw. Byddaf yn rhoi hyn yng nghyd-destun yr hyn sy'n hysbys am y canlyniadau lles o ddefnyddio PAs, sy'n canolbwyntio ar yr amddifadedd cymdeithasol a chorfforol sy'n gynhenid i'r arfer. Byddaf hefyd yn trafod yr effeithiau negyddol y credir bod dod i gysylltiad â delweddu o primatiaid mewn cyd-destunau amhriodol yn eu cael ar agweddau a chredoau'r cyhoedd ac ar ymdrechion cadwraethol. Mae'r gwaith hwn yn rhan o PhD ar integreiddio cadwraeth, lles ac eiriolaeth primatiaid.

YR EFFEITHIAU CRONIG A GAIFF RYGBI AR YR YMENNYDD

Danny Walmsley

Chwaraeon ac Ymarfer Corff

Mae risg gynhenid y bydd rygbi'r undeb yn cael effaith dro ar ôl tro ar y pen. Mae i'r cyflymiadau hyn ar yr ymennydd, sy'n gallu cronni hyd at filoedd dros yrfa broffesiynol, oblygiadau difrifol i gyflenwad gwaed cerebrol a chapasiti gweithredol. Mae'r gwaith hwn yn archwilio canlyniadau fasgwlaidd, biocemegol a chlinigol chwarae rygbi o fewn carfan o chwaraewyr 30 i 59 oed sydd wedi ymddeol.

Asesir iechyd fasgwlaidd gan ddefnyddio technegau uwchsain anymwthiol i fesur effeithiolrwydd y rhwydwaith fasgwlaidd cerebrol. Ar yr un pryd, defnyddir profion moleciwlaidd i nodi biofarcwyr gwrthrychol niwed, mewn gwaed a phoer. Gall cydberthnasu'r biofarcwyr newydd a sefydledig hyn â pherfformiad gwybyddol ddarparu mesurau cadarn o niwroddirwyd, sydd o fudd i athletwyr a'r rhai nad ydynt yn athletwyr sy'n dioddef anafiadau i'r pen.

Yn olaf, oherwydd bod gwybyddiaeth yn dylanwadu'n uniongyrchol ar ansawdd bywyd, defnyddir cyfres gynhwysfawr o brofion gwybyddol i werthuso meysydd amrywiol o weithrediad yr ymennydd, o'r cof i sylw.

LLEDAENU AC AMRYWIO ARGS DETHOL MEWN PRIDDOEDD SYDD WEDI'U FFRWYTHLONI'N WAHANOL, A RÔL METELAU TRWM FEL CYD-DETHOLWYR AMR O LETYS WEDI'U TYFU MEWN TŶ GWYDR.

Darshanika Dinushi Arambegedara

Y Ddaear, Ecoleg a'r Amgylchedd

Mae Genynnau Gwrthiannol Gwrthfotig (ARGs) yn gyffredin mewn priddoedd amaethyddol oherwydd newidiadau i wrtaith organig. Er mwyn mynd i'r afael ag Ymwrthedd Gwrthficrobaidd (AMR), mae'n bwysig deall sut gall presenoldeb metelau trwm (yn naturiol ac yn y diwygiadau gwrtaith) ddylanwadu ar ymwrthedd gwrthficrobaidd i'r gadwyn fwyd a dod o hyd i dystiolaeth ar effaith metelau trwm fel pwysau dethol ar gyfer lledaenu ymwrthedd gwrthficrobaidd mewn amaethyddiaeth. Amcan y treial tŷ gwydr hwn oedd gwerthuso effeithiau dau wrtaith organig, gwrtaith cemegol ac uwchbridd ar AMR pridd a nodi sut y gallai metelau trwm weithredu fel pwysau detholus ar AMR. Defnyddiwyd qPCR trwybwn uchel i fesur yr ARGs a'r cyfansoddiadau elfennol a bennwyd gan ddefnyddio'r SEM-EDX. Roedd lefelau AMR mewn priddoedd wedi'u ffrwythloni'n gemegol yn dangos patrwm lle'r oedd gan yr wythnos gyntaf y lefelau uchaf o'i gymharu â'r wythnosau dilynol. Wedi'u dilyn gan dair wythnos o lefelau AMR cymharol uchel, dangosodd y chwe wythnos olaf ostyngiad a sefydlogiad yn y lefelau AMR, ynghyd â marwolaeth letys. Roedd pridd wedi'i ffrwythloni ac uwchbridd gweddillion treuliad anaerobig yn dangos patrwm tebyg o newidiadau lefel AMR, gyda'r lefelau uchaf yn cael eu gweld yn ystod wythnos gyntaf y trawsblaniad a'r lefelau'n sefydlogi tuag at y cynhaeaf. Y pridd bioffrwythlonedig a ddangosodd wahaniaeth ym mhatrymau lefelau AMR dros amser. Gyda'r lefelau AMR uchaf yn cael eu gweld yn ystod yr 8fed - 9fed wythnos a'r lefelau isaf yn cael eu gweld yn wythnos 6. Dyma hefyd yr unig wrtaith i ddangos cydberthyniad negyddol rhwng yr ARGs a ddadansoddwyd. Gwelodd gweddillion treuliad anaerobig ac uwchbridd ostyngiadau sylweddol mewn AMR yn ystod y treialon. Yn ddiddorol, roedd cydberthyniad cadarnhaol rhwng y ddau fetel trwm a arsylwyd, sef Pd ac Fe, a'r ARGs a ddadansoddwyd. Mae dadansoddiad cynnar yn dangos bod treuliad yn dangos addewid fel gwrtaith organig a hefyd cydberthyniad cadarnhaol rhwng metelau trwm ac ARGs.

TUAG AT GONCRID CARBON ISEL CRYFDER UCHEL

Immanuel Rwandalla

Peirianeg

Concrid yw un o'r deunyddiau a ddefnyddir fwyaf yn y byd, ac mae'n ddeunydd hanfodol ar gyfer adeiladau, ffyrdd, pontydd a seilwaith arall. Fodd bynnag, mae cynhyrchu concrid traddodiadol yn cael effaith amgylcheddol ddifrifol oherwydd ei fod yn dibynnu'n drwm ar sment, sy'n cynhyrchu llawer iawn o allyriadau carbon wrth ei weithgynhyrchu. Mae'r cyflwyniad hwn yn edrych ar ffyrdd o gynhyrchu concrid sydd nid yn unig yn fwy ecogyfeillgar ond hefyd yn llawer cryfach a mwy gwydn na concrid confensiynol. Mae'r cyflwyniad yn disgrifio sut y gellir defnyddio deunyddiau amgen, gan gynnwys sgil-gynhyrchion diwydiannol a fyddai fel arall yn cael eu gwastraffu, i leihau faint o sment sydd ei angen wrth barhau i greu concrid cryfder uchel sy'n addas ar gyfer adeiladwaith modern. Mae'r cyflwyniad hefyd yn dangos sut y gellir defnyddio profion labordy gyda thechnolegau digidol modern i ddeall yn well sut mae concrid cryf yn ymddwyn. Y nod hirdymor yw cefnogi arferion concrid mwy cynaliadwy ar yr un pryd â helpu i leihau'r effaith amgylcheddol y mae'r amgylchedd adeiladu yn ei chael. Mae'r cyflwyniad hwn yn tynnu sylw at sut y gall peirianeg ac arloesedd gyfrannu at ddinasoedd mwy diogel, cryfach a mwy cynaliadwy yn y dyfodol.

A ALL YSGRIFENNU CANEUON GEFNOGI LLES MEDDYLIOL CYMUNEDAU?

Laura Ann Moulding

Y Diwydiannau Creadigol

Nod fy ymchwil yw ystyried a all ysgrifennu caneuon fod o fudd i'n lles meddyliol drwy ganolbwyntio ar y gymuned. Adeiladu ar y gwaith sydd eisoes wedi'i ddatblygu gan Baker (2015) a Macdonald et al. (2013), sy'n trafod amrywiaeth o themâu sy'n ymwneud â cherddoriaeth a lles, a sut mae ysgrifennu caneuon yn cael ei ddefnyddio mewn therapi cerdd.

Mae fy nulliau'n cynnwys cynnal sesiynau lle byddaf yn mentora aelodau i greu eu cân/caneuon eu hunain. Hoffwn fonitro nifer o sesiynau a fyddai'n cynnwys ysgrifennu geiriau a chreu cerddoriaeth (alaw a rhythm). Fy nod yw gweithio gyda grwpiau elusennol a chymunedol, yn ogystal â cheisio arweiniad i greu'r gweithdai hyn yn addas i fyfyrwyr a thimau lles.

Mae Spindge a Droh (1992) yn tynnu sylw at sut mae cerddoriaeth wedi aildyfu wrth gefnogi ein llesiant, tra bo Gustavson et al. (2021) yn awgrymu y gall cerddoriaeth gynyddu ein hyder, rheoli hwyliau, hunaniaeth a hunanfyngiant. Mae Beech (2015), Heck et al. (2025) a Gustavson et al (2021), yn rhannu sut mae cerddoriaeth yn ein bywydau bob dydd yn rhoi rhyddhad, tra bo ysgrifennu caneuon ar gyfer pobl ag iselder a gorbryder yn teimlo'n heddychlon. Daw'r rheswm y tu ôl i'r ymchwil hwn o brofiad go iawn, fy musnes 'The Sound Tree', a thrwy sgysiau â phobl rwyf wedi cwrdd â nhw sydd wedi cael trafferth gyda'u hiechyd meddwl.

DATBLYGU DYFAIS DELWEDDU THERMOL 3D COST ISEL, CYDRANIAD UCHEL, LLAW

Mahmod Sahal

Peirianeg

Mae'r prosiect yn cyflwyno datblygiad system ddelweddu thermol 3D cost isel, llaw sy'n cyfuno golwg stereo â synhwyro isgoch tonnau hir (LWIR) i gynhyrchu modelau thermol tri dimensiwn sy'n ddibynadwy yn fetrig. Er bod atgynhyrchu a thermograffeg 3D yn feysydd sydd wedi hen ennill eu plwyf, mae eu hintegreiddio mewn systemau cludadwy a fforddiadwy yn parhau i fod yn heriol oherwydd ansefydlogrwydd graddnodi, arteffactau synwryddion thermol, a gofynion cyfrifiadurol uchel.

Mae'r system arfaethedig yn cynnwys dau gamera golau gweladwy monocrom wedi'u trefnu fel pâr stereo a chamera thermol llaw. Cyflwynir fframwaith graddnodi traws-foddol gan ddefnyddio targed graddnodi inc uwch-fioled y gellir ei ganfod mewn delweddau gweledol a thermol, gan alluogi graddnodi cadarn heb dargedau gwresogi drud. Er mwyn gwella cywirdeb graddnodi, cynigir dull peintio delweddau thermol i gael gwared ar yr arteffact man poeth canolog sy'n bresennol fel arfer mewn camerâu LIWR bach.

Datblygir piblinell ymasiad thermogeometrig gyfrifiadurol effeithlon gan ddefnyddio Cydweddu Lled-eang (SGM) ar gyfer amcangyfrif dyfnder stereo, ac yna tafluniad thermol ar geometreg a ailadeiladwyd i gynhyrchu modelau thermol 3D dwys. Mae gwerthuso arbrol yn dangos gwelliannau o ran cywirdeb graddnodi, ansawdd atgynhyrchu, a pherfformiad amser rhedeg. Mae astudiaethau achos mewn diagnosteg adeiladu ac arolygu electroneg yn tynnu sylw at berthnasedd ymarferol y system. Mae'r ymchwil yn cyfrannu dulliau a setiau data atgynyrchadwy sy'n cefnogi datblygiadau yn y dyfodol mewn delweddu thermol 3D a chymwysiadau golwg sy'n seiliedig ar ddeallusrwydd artiffisial.

EFFAITH STRAEN SEICOLEGOL AR GLEFYD CARDIOFASGWLAIDD

Nia Davies

Chwaraeon ac Ymarfer Corff

Mae clefyd cardiofasgwlaidd yn parhau i fod yn un o brif bethau sy'n achosi marwolaeth ac anabledd ledled y byd, gan gyfrif am tua thraean o farwolaethau byd-eang. Er bod ffactorau risg sefydledig, fel ffordd o fyw a geneteg, yn esbonio llawer o'r baich hwn, nid yw rôl straen seicolegol yn cael ei deall mor glir.

Mae tystiolaeth sy'n dod i'r amlwg o'r Labordy Ymchwil Niwrofasgwlaidd (NRL) ym Mhrifysgol De Cymru yn awgrymu y gallai straen seicolegol gynyddu'r duedd i waed geulo (cyflwr gorgeulo), o bosibl drwy fecanweithiau yn ymwneud â straen occidiol.

Ymchwiliodd yr astudiaeth hon i effeithiau difrifol straen seicolegol ar ymatebion haemodynameg a ffactorau ceulo gwaed (paramedrau ceulo). Roedd deg menyw fiolegol wedi mynd i'r NRL ar ddau achlysur, a chawsant eu hamlygu i brawf straen seicolegol a ysgogwyd neu gyflwr rheoli eistedd tawel 15 munud. Casglwyd mesuriadau rheolegol, cardioresbiradol ac amrywiol hormonau, a'u cymharu rhwng cyflyrau.

Roedd straen seicolegol aciwt yn gysylltiedig â newidiadau mewn marcwyr ceulo a lefelau hormonau rhyw cyn ac ar ôl yr ymyriad, yn ogystal â'u cymharu â'r cyflwr rheoli. Mae'r canfyddiadau hyn yn awgrymu y gall straen seicolegol aciwt ddylanwadu ar weithrediad haemostatig a chyfrannu at fecanweithiau sy'n gysylltiedig â risg uwch o glefyd clefyd cardiofasgwlaidd. Fodd bynnag, mae angen rhagor o ymchwil gyda samplau mwy i gadarnhau'r canfyddiadau hyn a sefydlu perthnasedd clinigol hirdymor.

MAPIO A RHOI PERLLANNAU TRADDODIADOL AC AFALAU TREFTADAETH AR WAITH YNG NGHYMRU

Niamh Breslin

Y Ddaear, Ecoleg a'r Amgylchedd

Mae perllannau traddodiadol ac afalau treftadaeth yn asedau naturiol a diwylliannol hanfodol sydd wedi dirywio'n sylweddol ers canol yr 20fed ganrif. Er eu bod wedi'u dynodi'n gynefinoedd blaenoriaeth yn y DU, nid yw perllannau traddodiadol yn cael eu hastudio'n ddigonol ac maent yn dal i gael eu colli neu eu diraddio; ac er bod dros 2,500 o amrywogaethau o afalau wedi'u nodi ledled y wlad - a llawer o amrywogaethau rhanbarthol yn dal heb eu nodi - rydym yn mewnfario dros 60% o'n hafalau. Mae hyn yn tynnu sylw at ddiffyg cysylltiad sylweddol rhwng yr adnoddau sydd ar gael a'r systemau bwyd presennol, a gyda'r newid yn yr hinsawdd yn effeithio ar gynhyrchu cynyddau dramor, mae angen i ni ailedrych ar sut rydym yn gwerthfawrogi ac yn defnyddio ein hamrywogaethau brodorol. Mae'r arferion rheoli sensitif sy'n nodweddiadol o berllannau hanesyddol yn cefnogi bioamrywiaeth uchel, storio carbon, a chysylltedd tirwedd; ac mae amrywogaethau o afalau treftadaeth, sy'n amrywiol yn enetig ac yn addasadwy, yn helpu i gynnal cynhyrchiant o dan amodau sy'n fwyfwy amrywiol. Yn ystod y blynyddoedd diwethaf, gwelwyd diddordeb o'r newydd mewn adfer a chreu perllannau traddodiadol ar raddfa gymunedol; ochr yn ochr ag adnabod a lledaenu afalau treftadaeth. Gan ddefnyddio mapio cymunedol a dulliau gwyddoniaeth dinasyddion, nod yr ymchwil PhD hon yw tynnu sylw at yr arferion gorau a meithrin mwy o ddi-ddordeb a buddsoddiad mewn perllannau traddodiadol ac afalau treftadaeth, gan ganolbwyntio ar Dde Cymru. Dyma ymchwil amlddisgyblaethol sy'n tynnu ar ryngweithiadau mewn daearyddiaeth ddynol, gwyddorau cymdeithasol, gwyddoniaeth geo-ofodol a chadwraeth amgylcheddol.

ASESU GWYDNWCH RHWYDWAITH IOMT

Ramadhan Rajab

Cyfrifiadureg, Seiberddiogelwch, Mathemateg a Gwybodeg

Mae'r Rhyngrwyd Pethau Meddygol (IoMT) yn datblygu galluoedd gofal iechyd ond mae'n amlygu gwendidau seiberddiogelwch critigol. Mae'r astudiaeth hon yn gwerthuso pum math o ymosodiad—DoS, DDoS, MITM, Blackhole, a llifogydd broceriaid MQTT— o fewn rhwydwaith IoMT sy'n seiliedig ar IEEE 802.11 a efelychwyd yn NS-3, sy'n cynnwys Pwmp Trwytho Di-wifr Baxter a dyfeisiau Crys Iechyd Clyfar Hexoskin. Fodd bynnag, arweiniodd rhywfaint o gefnogaeth frodorol gyfyngedig yn NS-3 at rai alldyniadau wedi'u cynllunio i adlewyrchu efelychiadau sy'n ymddangos yn y byd go iawn. Roedd Dadansoddiad Ystadegol o 540 llif rhwydwaith ar draws trwynbwn wedi datgelu oedi un ffordd (OWD), amrywiad oedi pecynnau (PDV), ac roedd colli pecynnau wedi datgelu mai'r ymosodiad MITM oedd yr un mwyaf aflonyddgar, gyda cholli pecynnau ystadegol arwyddocaol (cymedr = 15.50%, $p < 0.0001$) a materion oedi. Er gwaethaf dirywiad perfformiad, parhaodd y defnydd o ynni Bluetooth yn gyson (2.580 J), gan danlinellu annigonolrwydd metrigau ynni yn unig ar gyfer canfod anomaleddau. Mae MITM yn peryglu uniondeb ac amseru data, gan beri risgiau uniongyrchol i ddiogelwch cleifion. Er bod cadwyn flociau yn gwella dilysu, mae ei ofynion cyfrifiadurol yn herio dyfeisiau IoMT cyfyngedig. Mae'r astudiaeth yn argymhell strategaethau lliniaru fel Archwiliad Paced Dwfn (DPI), Dadansoddi Ymddygiad Rhwydweithiau (NBA), Canfod Anomaleddau (NAD), a Dysgu Ffederal (FL), wedi'i gefnogi gan amgryptio a glanhau pecynnau. Gyda'i gilydd, mae'r dulliau hyn yn cynnig sylfaen ar gyfer cyflwyno IoMT mewn amgylcheddau gofal iechyd mewn modd diogel, gwydn sy'n ymwybodol o berfformiad.

COLOFNAU WEDI CRACIO A PHIBLINELLAU'N GOLLWNG: YMCHWILIO I PAM MAE MENYWOD YN GADAEL PEIRIANNEG SIFIL

Rhiannon Jones

Addysgeg

Er gwaethaf cynnydd i'w groesawu yn nifer y menywod sy'n cofrestru ar gyfer graddau peirianeg sifil, mae sector peirianeg ac adeiladu'r DU yn wynebu argyfwng anhygoel o ran cadw staff. Bob blwyddyn, mae tua 35% o raddedigion peirianeg benywaidd newydd yn cerdded i ffwrdd o'r proffesiwn yn gyfan gwbl, gan adael y maes yn ystod y cyfnod pontio hanfodol hwnnw o'r brifysgol i ymarfer ar ddechrau gyrfa. Nod yr ymchwil yw edrych heibio ystadegau arwynebol y gorffennol tuag at ystyried pam mae'r biblinell hon yn gollwng mor ddifrifol. Drwy archwilio'r diffyg cysylltiad rhwng amgylchedd addysg uwch cynhwysol a'r diwylliannau traddodiadol sy'n cael eu dominyddu gan ddynion yn aml mewn gweithleoedd diwydiant, bydd yr astudiaeth hon yn datgelu'r rhwystrau strwythurol cudd sy'n llesteirio dilyniant gyrfa a pherthyn.

Gan ddefnyddio data gan yr Asiantaeth Ystadegau Addysg Uwch (HESA) ochr yn ochr ag arolygon olrhain gyrfa graddedigion, mae'r cyflwyniad hwn yn archwilio'r pwyntiau lle mae llwybrau gyrfa cynnar yn dargyfeirio. Fel cam sylfaenol yr astudiaeth ddoethurol, bydd y canfyddiadau rhagarweiniol hyn ar lefel macro yn sefydlu'r llinell sylfaen ar gyfer grwpiau ffocws ansoddol a chyfweliadau diwydiant sydd ar y gweill.

Nod y prosiect doethurol hwn yn y pen draw yw creu fframweithiau ymarferol sy'n seiliedig ar dystiolaeth ac sy'n newid diwylliant y diwydiant. Drwy nodi'r rhwystrau hyn, gallwn rymuso prifysgolion a gweithleoedd i feithrin gweithwyr peirianeg proffesiynol y dyfodol fel 'Hyrwyddwyr Cydraddoldeb, Amrywiaeth a Chynhwysiant' – gan sicrhau bod y menywod rydym yn eu hyfforddi yn cael eu cefnogi i adeiladu gyrfaoedd hirdymor ac effeithiol ym maes peirianeg.

LLWYBR BIOELECTROCEMEGOL AT GYNHYRCHU ASID SYCSINIG CYNALIADWY

Sai Tejaswini Gone

Amgylchedd Cynaliadwy

Mae asid sycsinig yn asid deucarbocsylog C_4 uchel ei werth ac yn gemegyn platform cydnabyddedig sydd â chymwysiadau sefydledig mewn bioblastigau, cynhyrchion fferyllol, ychwanegion bwyd, a chemegau mân, ond mae cynhyrchu masnachol yn parhau i ddibynnu'n llwyr bron ar betrolewm. Mae llwybrau eplesu confensiynol yn cael eu cyfyngu ymhellach gan adferiad carbon anghyflawn, esblygiad CO_2 , a ffurfio sgil-gynhyrchion, gan gyfyngu ar gynhyrchiant a chynaliadwyedd ar y cyd. Mae electro-eplesiad microbaidd yn cynnig hydoddiant grymus — mae'n defnyddio cerrynt trydanol i ychwanegu at fetaboledd microbaidd, gan leihau'r hyn sy'n cyfateb o'r catod i ail-siapio cydbwysedd $NAD^+/NADH$ ac atgyfnerthu fflwcs TCA rhydwythol tuag at asid sycsinig.

Mae'r ymchwil hon yn ymchwilio i electro-eplesiad asid sycsinig gan ddefnyddio *Actinobacillus succinogenes* mewn adweithyddion bioelectrogemegol pwrpasol, gan optimeiddio'n systemig y potensial cymhwysol, cyfryngwyr rhydocs, a phensaerniaeth electroadau. Mae ein canlyniadau diweddaraf yn dangos bod cyfuno potensial 1.0V a gymhwyswyd â choch niwtral fel cyfryngwr rhydocs ac electroadau gorchudd carbon wedi cyflawni effeithlonrwydd trosi asid glwcos-i-sycsinig o 61.31% a chynnyrch o 0.60 g g^{-1} glwcos, gan berfformio'n well o lawer nag eplesu confensiynol sy'n dangos y budd sylfaenol a'r rhyngweithio critigol rhwng electroysgogiad, caadau electron wedi'u hwyluso gan gyfryngwr, a ffurfweddiad electroadau.

Ar hyn o bryd, rydym wedi ymestyn y llwyfan hwn i borthiant arall gan gynnwys maidd caws, triagl ac ati, gan sefydlu llwybr integredig ar gyfer pennu gwerth gwastraff a symud ymlaen tuag at ddewis amgen bio-seiliedig, carbon-negyddol yn lle cynhyrchu asid petrocemegol sycsinig.

CYSYNIAD CYFFREDINOL AR DDILYSU MEDDALWEDD AR GYFER SYSTEMAU RHEOLI ANSAWDD DYFEISIAU MEDDYGOL

Shady Rezk

Busnes

Bydd y cyflwyniad hwn yn archwilio sut y gellir dilysu meddalwedd a ddefnyddir mewn systemau rheoli ansawdd yn effeithiol yn y diwydiant dyfeisiau meddygol. Mae cwmnïau dyfeisiau meddygol yn dibynnu ar lawer o offer digidol drwy gydol oes y cynnyrch, gan gynnwys dylunio, profi, gweithgynhyrchu, pecynnu, dosbarthu a delio â chwynion. Gan fod y systemau hyn yn cefnogi diogelwch cleifion a chydymffurfiaeth reoleiddiol, rhaid iddynt weithredu'n ddibynadwy a bodloni gofynion safonau ISO 13485.

Mae'r ymchwili yn archwilio arferion presennol y diwydiant ar gyfer dilysu meddalwedd rhaglenni a ddefnyddir mewn Systemau Rheoli Ansawdd, ac yn nodi'r prif heriau sy'n wynebu sefydliadau wrth gynnal cydymffurfiaeth mewn amgylchedd sy'n cael ei reoleiddio'n llym. Bydd hefyd yn ymchwilio i'r gweithgareddau sy'n ofynnol wrth ddilysu meddalwedd, gan gynnwys asesu risg, gweithdrefnau profi, a datblygu Manylebau Gofynion Archebion (ORS). Mae'r gweithgareddau hyn yn helpu i sicrhau bod meddalwedd yn perfformio yn ôl y bwriad, ac yn cefnogi ansawdd cynnyrch ac effeithlonrwydd gweithredol.

Yn ogystal, mae'r astudiaeth yn cynnig fframwaith cysyniadol i wella rheoli prosesau dilysu meddalwedd. Mae'r fframwaith yn ystyried sut gall offer digidol, cynllunio strwythuredig, ac arferion amserlennu effeithiol leihau costau, gwella effeithlonrwydd, a chryfhau cydymffurfiaeth. Nod y canfyddiadau yw darparu arweiniad ymarferol i sefydliadau sy'n ceisio rheoli dulliau dilysu meddalwedd yn fwy cyson ac effeithiol ar draws y sector dyfeisiau meddygol.

GWYDNWCH AC ARLOESDD MEWN ELUSEN IECHYD YN Y DU: ASTUDIAETH ACHOS O SEFYDLIAD PRYDEINIG Y GALON YN YSTOD PANDEMIG COVID-19

Sonaina Sharif

Busnes

Roedd pandemig COVID-19 wedi tarfu ar godi arian, ymgysylltu â rhanddeiliaid, a darparu gwasanaethau, gan achosi heriau digynsail i elusennau iechyd. Mae'r astudiaeth hon yn ymchwilio i sut mae Sefydliad Prydeinig y Galon (BHF) wedi cynnal ei wydnwch sefydliadol yn ystod ac ar ôl y pandemig drwy addasu i'r anawsterau hyn drwy arloesi technolegol ac ariannol. Mae ymchwili gyfyngedig wedi archwilio sut mae arloesedd yn cyfrannu at wydnwch mewn elusennau iechyd yn y DU, er gwaethaf y diddordeb cynyddol mewn arloesedd yn ystod argyfyngau. Gan ddefnyddio dull deongliadol ansoddol, mae'r ymchwili hon yn mabwysiadu dyluniad astudiaeth un achos sy'n canolbwyntio ar y BHF. Defnyddir cyfweiliadau lled-strwythuredig gyda gweithwyr, rheolwyr, gwirfoddolwyr a rhanddeiliaid perthnasol eraill i gasglu data. Hefyd, bydd dogfennau sefydliadol fel adroddiadau blynyddol a chyfathrebiadau strategol yn cael eu dadansoddi. Bydd patrymau sy'n ymwneud ag arloesedd a gwydnwch yn cael eu nodi drwy ddefnyddio'r fframwaith chwe cham a ddatblygwyd gan Braun a Clarke ar gyfer dadansoddiad thematig. Mae'r astudiaeth yn seiliedig ar Farn Seiliedig ar Adnoddau, Theori Rhanddeiliaid a Theori Systemau, gan leoli gwydnwch sefydliadol fel gallu deinamig sy'n cael ei siapio gan arloesedd, arweinyddiaeth a diwylliant sefydliadol. Disgwylir i'r canfyddiadau gyfrannu'n ddamcaniaethol ac yn ymarferol drwy gynnig cipolwg ar sut y gall elusennau iechyd gryfhau gwydnwch a pharatoi ar gyfer tarfu yn y dyfodol drwy arferion arloesol.

DEALL GWYDR GWASTRAFF MEWN DEUNYDDIAU GEOPOLYMER CARBON ISEL

Sri Ganesh Kumar Mohan Kumar

Peirianeg

Mae'r diwydiant adeiladu yn wynebu pwysau cynyddol i leihau allyriadau carbon a lleihau dibyniaeth ar ddeunyddiau sment traddodiadol. Ar yr un pryd, mae llawer iawn o wastraff diwydiannol a gwydr gwastraff yn dal i gael eu hanfon i safleoedd tirlenwi. Mae deunyddiau geopolymer yn cynnig dewis amgen carbon isel addawol drwy droi deunyddiau sy'n deillio o wastraff yn lynyddion adeiladu mwy cynaliadwy.

Mae'r ymchwili hon yn ymchwilio i sut mae powdr gwydr gwastraff yn ymddwyn o fewn systemau geopolymer a sut mae'n dylanwadu ar wydnwch hirdymor a pherfformiad deunyddiau. Er bod llawer o astudiaethau sy'n bodoli eisoes yn canolbwyntio'n bennaf ar gryfder cywasgol, nid yw deunyddiau cryf o reidrwydd yn para dros gyfnodau hir o wasanaeth. Mae'r diffyg dealltwriaeth hwn ynghylch dibynadwyedd hirdymor yn parhau i fod yn un o'r prif rwystrau sy'n atal defnydd ehangach o ddeunyddiau geopolymer yn y byd adeiladu.

Mae'r astudiaeth yn archwilio powdwr gwydr gwastraff ar y cyd â sgil-gynhyrchion diwydiannol gan gynnwys Llundw Tanwydd Maluriedig (PFA) a Slag Ffwrnais Chwyth Gronnynog Mâl (GGBS). Drwy nodweddu deunyddiau, dadansoddi adweithiau, a phrofi gwydnwch, nod yr ymchwili yw deall sut mae gwydr gwastraff yn rhyngweithio o fewn y systemau glynu hyn a sut mae'r rhyngweithiadau hyn yn effeithio ar ymddygiad a gwydnwch hirdymor.

Nod y canfyddiadau yw helpu i ddatblygu deunyddiau adeiladu carbon isel mwy dibynadwy a gwydn ar yr un pryd â gwella dealltwriaeth o sut y gellir defnyddio deunyddiau sy'n deillio o wastraff, yn ddiogel ac effeithiol mewn seilwaith cynaliadwy.

ANGHYSONDEB PROFFESIYNOL A LLES ATHRAWON MEWN ADDYSG BELLACH: GWEITHREDU Â GOFAL MEWN TIRLUN ADDYSG BELLACH SYDD WEDI'I FARCHNADEIDDIO

Thomas Gregory

Addysgeg

Pa ffactorau sy'n dylanwadu ar les athrawon mewn colegau Addysg Bellach a sut mae athrawon yn gwneud synnwyr o'r profiadau hynny? Mae fy ymchwili wedi ceisio ateb y cwestiwn hwn drwy gynnal cyfweiliadau lled-strwythuredig gyda naw o athrawon o goleg Addysg Bellach yn Ne Cymru. Dadansodwyd y cyfweiliadau gan ddefnyddio Dadansoddiad Ffenomenolegol Dehongliadol (IPA), gan roi sylw manwl i sut roedd cyfranogwyr yn dehongli ac yn gwneud ystyr o'u profiadau proffesiynol. Er y dangoswyd bod ffactorau arwynebol fel llwyth gwaith, gofal bugeiliol a pherthnasoedd â chydweithwyr yn dylanwadu ar les y cyfranogwyr sy'n addysgu, dangosodd dadansoddiad traws-achos o ddata'r cyfweiliadau fod anghysondeb proffesiynol sylfaenol yn rhedeg drwy eu hadroddiadau. Mynegodd pob cyfranogwr awydd i ddarparu profiadau dysgu moesegol sy'n canolbwyntio ar ofal, wedi'u seilio ar arferion addysgeg perthynol. Fodd bynnag, mae'n ofynnol iddynt wneud hynny o fewn tirlun Addysg Bellach sydd wedi'i marchnadeiddio, sy'n blaenoriaethu canlyniadau mesuradwy a pherfformiad sefydliadol. Mae hyn yn creu gwrthdaro mewn gwerthoedd, sy'n tanseilio eu lles proffesiynol. Drwy ganolbwyntio ar brofiadau athrawon colegau Addysg Bellach, mae'r ymchwili yn datgelu'r tensiynau byw y tu ôl i les athrawon, gan ddangos sut gall addysgu gyda gofal ac arferion addysgeg perthynol fod yn ystyrlon iawn ac yn heriol yn broffesiynol mewn tirlun Addysg Bellach sy'n cael ei farchnadeiddio fwyfwy ac sy'n cael ei yrru gan berfformiad.

DEVELOPMENT OF A LOW-COST HIGH DATBLYGU SYSTEM CASGLU DATA ARAE LASER DFB MANWL A CHOST ISEL GAN DDEFNYDDIO FPGA

Tintu Thampy

Peirianneg

Mae mesur pellter yn gywir yn hanfodol mewn technolegau modern fel roboteg, systemau awyrfod, arolygu diwydiannol, a gweithgynhyrchu manwl. Mae Ymyriadureg Sganio Amledd (FSI) yn dechneg laser sy'n gallu mesur pellter absoliwt yn gywir iawn. Fodd bynnag, mae systemau FSI presennol yn ddrud ac yn cael eu heffeithio gan aflinedd laser, pan fo tonfedd laser yn newid yn anwastad yn ystod gweithredu. Mae hyn yn effeithio'n uniongyrchol ar amcangyfrif y gyfradd tiwnio ac yn lleihau cywirdeb mesur pellter.

Nod yr ymchwil hon yw datblygu system gaffael a rheoli data cost isel a thrachywir yn seiliedig ar FPGA drwy ddisodli'r laser tiwniadwy drud presennol â laser DFB tiwniadwy. Mae'r prosiect yn canolbwyntio ymhellach ar reolaeth amser real uniongyrchol o'r laser DFB i leihau aflinedd laser, gan wella cywirdeb a pherfformiad cyffredinol y system. Mae cell nwy HCN gyda thonfeddi amsugno ardystiedig yn cael ei hintegreiddio yn y system fel cyfeirnod tonfedd. Defnyddir y brigau amsugno i ganfod union safleoedd tonfeddi wrth sgubo â laser. Yna, mae'r safleoedd tonfedd hyn yn cael eu defnyddio i bennu a yw'r system yn aflinol, gan alluogi amcangyfrif cyfradd tiwnio mwy cywir a gwell cyfrifiadau pellter.

Er mwyn sicrhau lled band tiwnio ehangach ac amrediadau mesur mwy, bydd gwaith yn y dyfodol yn canolbwyntio ar weithredu a rheoli araeau laser DFB mewn amser real, gan greu system FSI manylder uchel cost-effeithiol y gellir eu heangu.

PROSIECT PROFFILIO CORFFOROL YSGOLION A CHOLEGAU UNDEB RYGBI CYMRU: MONITRO A CHANFOD ATHLETWYR TALENTOG

Will Raymond

Chwaraeon ac Ymarfer Corff

Anaml iawn y mae ymchwilwyr wedi ystyried datblygiad corfforol chwaraewyr rygbi yn y glasoed drwy lwybrau perfformiad i rygbi hŷn (Bevan et al., 2022). Felly, mae galwadau am asesiadau hydredol o broffiliau corfforol chwaraewyr wedi dod yn gyffredin, oherwydd gallai ymchwil o'r fath ddarparu'r dystiolaeth sydd ei hangen i leihau rhagfarnau dewis a chynyddu dilyniant drwy lwybrau (Owen et al., 2023). Er mwyn mynd i'r afael â'r galwadau hyn, nod prosiect proffilio corfforol presennol ysgolion a cholegau Undeb Rygbi Cymru yw modelu a meincnodi nodweddion corfforol chwaraewyr rygbi gwrywaidd 16-18 oed dros amser. Mae profion sy'n asesu cyflymder, pŵer, cryfder a chapasiti aerobig wedi cael eu cwblhau saith gwaith dros ddwy flynedd gan 14 o ysgolion a cholegau (WSC) a 4 sgwad gradd oedran (RAG) rhanbarthol, yn cynnwys ~900 o athletwyr (mae ~350 wedi cwblhau profion o leiaf ddwywaith). Mae'r canfyddiadau cychwynnol yn dangos bod gan chwaraewyr RAG broffiliau corfforol uwch na'u cymheiriaid Ysgolion a Cholegau ar draws y rhan fwyaf o safleoedd chwarae a phroffion. Mae'r mewnwelediadau hyn yn rhoi cyfleoedd i ymarferwyr gymharu'r nodweddion corfforol rhwng camau llwybrau a gosod meincnodau gwybodus ar gyfer eu chwaraewyr. Bydd astudiaethau yn y dyfodol o'r prosiect hwn yn cynnig mewnwelediad i ymarferwyr ar newidiadau mewn proffiliau corfforol ar draws nifer o achosion profi ac yn nodi a yw nodweddion corfforol yn rhagfynegi perfformiad mewn gemau, yn ogystal â'r meincnodau a ddarperir.

PENDERFYNIDDION TEYRNGARWCH CWSMERIAID YN YMWNEUD Â HUNANIAETH AC YN YMWNEUD Â MATERION CORFFORAETHOL MEWN BANCAU ISLAMAIDD YN OMAN

Yousuf Al Yahmadi

Busnes

Mae teyrngarwch cwsmeriaid wedi dod yn bryder hanfodol yn amgylchedd bancio cynyddol gystadleuol Oman, lle mae banciau Islamaidd a chonfensiynol yn cydfodoli ac yn cynnig gwasanaethau ariannol tebyg. Er bod bancio Islamaidd wedi'i wreiddio mewn egwyddorion moesegol a chrefyddol, mae cwsmeriaid heddiw yn gwerthuso banciau nid yn unig ar sail aliniad moesol ond hefyd ar sail perfformiad gwasanaethau a hygredded sefydliadol. Er bod corff cynyddol o ymchwil ym maes bancio Islamaidd, mae astudiaethau sy'n bodoli eisoes wedi edrych i raddau helaeth ar ffactorau yn gysylltiedig â hunaniaeth (fel crefydd a gwerthoedd diwylliannol) a ffactorau yn gysylltiedig â materion corfforaethol (fel ansawdd gwasanaeth, cyfrifoldeb cymdeithasol corfforaethol, ac enw da) ar eu pen eu hunain.

Nod yr astudiaeth hon yw darparu dealltwriaeth gynhwysfawr o deyrngarwch cwsmeriaid mewn banciau Islamaidd yn Oman drwy integreiddio a chymharu dylanwad newidynnau sy'n gysylltiedig â hunaniaeth (IRV) a newidynnau sy'n gysylltiedig â materion corfforaethol (CRV) o fewn un fframwaith. Gan ddefnyddio Theori Hunaniaeth Gymdeithasol a Theori Ymrwymiad-Ymddiriedaeth, mae'r astudiaeth yn mabwysiadu dull meintiol gan ddefnyddio holiadur strwythuredig i archwilio sut mae'r newidynnau hyn yn llywio teyrngarwch cwsmeriaid.

Mae'r ymchwil yn ceisio nodi pa set o ffactorau sy'n cael dylanwad cryfach ar deyrngarwch a sut mae aliniad moesol a pherfformiad sefydliadol yn rhyngweithio wrth siapio cysylltiadau â chwsmeriaid yn y tymor hir. Disgwylir i'r canfyddiadau gyfrannu at theori ac ymarfer drwy gynnig cipolwg ar sut gall banciau Islamaidd gydbwysu dilysrwydd moesegol â rhagoriaeth mewn gwasanaeth i gynyddu teyrngarwch cynaliadwy cwsmeriaid.



CRYNODEBAU AR GYFER 3MT ©

Y DIMENSIWN CYMREIG AR GYFER PRESGRIPSIYNU CYMDEITHASOL: BETH MAE CREADIGRUYDD YN EI OLYGU I CHI?

Dr Maria Susy Rogers

Iechyd, Gofal a Lles

Beth mae creadigrwydd yn ei olygu i chi? Mae'r trosolwg tri munud hwn yn cyflwyno canfyddiadau sy'n dod i'r amlwg o astudiaeth dulliau cymysg sy'n archwilio'r ffactorau llwyddiant critigol, i gefnogi cynaliadwyedd mentrau Celf ar Bresgripsiwn Presgripsiynu Cymdeithasol yng Nghymru. Mae cam cyntaf yr ail brosiect doethurol hwn yn casglu gwybodaeth gan ddarparwyr gwasanaethau ac yn ymgorffori'r defnydd o feddalwedd GroupWisdom™ i ddadansoddi safbwyntiau cyfunol. Dan arweiniad yr Athro Carolyn Wallace, Cyfarwyddwr Ysgol Ymchwil Presgripsiynu Cymdeithasol Cymru (WSSPR), mae'r gwaith hwn yn cyfrannu at ddatblygiad parhaus presgripsiynu cymdeithasol ar draws cymunedau Cymru, gyda phwyslais cryf ar ofal iechyd sy'n canolbwyntio ar yr unigolyn.

Gan adeiladu ar y sylfaen hon, mae Dr Rogers yn parhau i ddatblygu ei hymchwil i les cymunedol drwy gelfyddydau creadigol. Mae'r ail gam yn canolbwyntio ar gasglu data o safbwyntiau defnyddwyr gwasanaeth, gan ddefnyddio adnoddau cadarn sydd wedi'u dilysu fel Graddfa Lles Cymdeithasol De Cymru (SWSWBS). Yn ganolog i'w dull gweithredu mae'r gred bod creadigrwydd yn chwarae rhan hanfodol yn cefnogi iechyd a lles—wedi'i gofnodi yn ei hegwyddor arweiniol, "Creadigrwydd yw eich Rhaff Fywyd."

Bydd cam olaf yr ymchwil yn triogli canfyddiadau o argraffiadau darparwyr gwasanaethau a defnyddwyr gwasanaethau, gyda'r nod o asesu a yw gwasanaethau cymunedol, yng Nghymru, yn bodloni disgwyliadau defnyddwyr yn effeithiol yn ogystal â chyfrannu at ganlyniadau lles cynaliadwy, drwy Bresgripsiynu Cymdeithasol.

ARCHWILIO CYFALAF CYMDEITHASOL YMHLITH MYFYRWYR RHYNGWLADOL BEICHIQG YNG NGHYMRU

Adebusola Ogunyemi

Iechyd, Gofal a Lles

Mae beichiogrwydd yn ystod addysg uwch yn cyflwyno heriau sylweddol, a allai gael eu gwaethygu i fyfyrwyr rhyngwladol oherwydd mudo, addasu diwylliannol, gwahanu oddi wrth rwydweithiau a systemau cymorth sefydledig, pwysau ariannol, bod yn anghyfarwydd â gwasanaethau gofal iechyd, rhwystrau iaith, a gofynion cystadleuol astudiaeth academaidd a beichiogrwydd. Er bod nifer gynyddol o fyfyrwyr rhyngwladol yn y DU, prin yw'r ymchwil ar les myfyrwyr rhyngwladol beichiog.

Mae'r astudiaeth hon yn archwilio cyfalaf cymdeithasol ymysg myfyrwyr rhyngwladol beichiog yng Nghymru. Mae cyfalaf cymdeithasol yn yr ymchwil hon yn cyfeirio at yr adnoddau a'r manteision a geir drwy rwydweithiau cymdeithasol a pherthnasoedd. Nod yr astudiaeth yw archwilio'r rhwydweithiau sydd ar gael i fyfyrwyr rhyngwladol beichiog, y gefnogaeth maen nhw'n ei chael, sut maen nhw'n cael gafael arni, ei manteision canfyddedig, a'r gefnogaeth maen nhw'n dymuno ei chael. Mae'r ymchwil yn mabwysiadu dyluniad ansoddol sy'n cynnwys cyfweiliadau manwl, lled-strwythuredig gyda chyfranogwyr sy'n astudio ym Mhrifysgol De Cymru ac sydd naill ai'n feichiog neu o fewn 3 mis ar ôl geni.

Mae canfyddiadau'r ymchwil yn tynnu sylw at dair thema: Ymdopi â Beichiogrwydd a Bywyd Academaidd mewn Amgylchedd Tramor, Llwybr Rhwydweithiau a Chymhorthion, a Datgelu Dewisol a Rhyngweithio Cymdeithasol. Mae'r canfyddiadau hyn yn rhoi cipolwg ar sut mae cyfalaf cymdeithasol yn llywio profiadau beichiogrwydd a lles myfyrwyr rhyngwladol beichiog yng Nghymru.

HUNANAMDDIFFYN DRWY ALGORITHM? LLYWODRAETHU DEALLUSRWYDD ARTIFFISIAL DAN ARWEINIAD DEFNYDDWYR YN ERBYN SEIBERFWLIO

Afsana Swarna

Troseddeg, Plismona a Diogelwch

Mae seiberfwlio yn parhau i fod yn fygythiad parhaus i les a chyfranogiad diogel ar-lein. Wrth i ddeallusrwydd artiffisial ddod yn fwy hygyrch, mae offer deallusrwydd artiffisial yn cael ei ddefnyddio fwyfwy i ganfod, hidlo a rhoi gwybod am gam-drin, gan fabwysiadu rôl amddiffynnol a oedd yn arfer bod yn gyfyngedig i lwyfannau a rheoleiddwyr. Fodd bynnag, cafodd fframweithiau cyfreithiol a moesegol presennol eu dylunio ar gyfer deallusrwydd artiffisial sefydliadol, ac nid oes llawer o ddealltwriaeth o hyd o sut maent yn berthnasol i ddefnydd sy'n cael ei arwain gan ddefnyddwyr.

Prif ddadl y prosiect yw bod fframweithiau a adeiladwyd ar gyfer llwyfannau yn mapio'n wael ar unigolion. O ganlyniad, cwestiwn ymchwil canolog y prosiect hwn yw sut a pham mae unigolion yn defnyddio deallusrwydd artiffisial ar hyn o bryd i fynd i'r afael â seiberfwlio, a pha heriau cyfreithiol a moesegol y mae'r arfer hwn yn eu codi o ran preifatrwydd, atebolrwydd, rhagfarn algorithmig, a rhyddid mynegiant?

Mae'r astudiaeth yn mabwysiadu dyluniad dulliau cymysg. Bydd arolygon arbenigol meintiol o ysgolheigion cyfreithiol, moesegwyr deallusrwydd artiffisial, a gweithwyr proffesiynol polisi a llwyfan yn mapio arferion cyfredol a meysydd dadleuol, tra bydd cyfweiliadau lled-strwythuredig ansoddol yn archwilio profiad a rhesymeg uniongyrchol defnyddwyr yn fanylach. Drwy driongli'r ffynonellau hyn, bydd yr ymchwil yn nodweddu arfer sy'n dod i'r amlwg ac, ar sail y dystiolaeth honno, yn datblygu egwyddorion moesegol cymesur a mesurau diogelu cyfreithiol ar gyfer defnyddio deallusrwydd artiffisial yn gyfrifol, hawliau digidol, a chymunedau ar-lein mwy diogel.

BOD A DOD YN NI:LLWYBRAU AT RANNU FFYRDD O FOD YN BYD I GEFNOGI DEALLTWRIAETH O AWTISTIAETH.

Emma Reardon

Addysgeg

Yn draddodiadol, mae gwybodaeth am awtistiaeth wedi cael ei chreu gan bobl nad ydynt yn awtistig eu hunain, ac mae'r prif ddisgyrsiau'n tueddu i batholegu awtistiaeth. Cydnabyddir bod gwybodaeth sy'n cael ei chreu gan awtistiaeth yn fwy perthnasol ac yn achosi llai o stigma. Mae fy mhorthffolio PhD yn cynnwys ysgrifennu personol a phroffesiynol am awtistiaeth ac rwy'n archwilio pwysigrwydd dilysrwydd yn y deunyddiau portffolio a sut maen nhw wedi cael eu defnyddio i gefnogi dealltwriaeth o awtistiaeth ar draws amrywiaeth o gynulleidfaoedd.

Defnyddir hunan-ethnograffeg fel dull ymchwil ar gyfer dadansoddi a dehongli fy mhrosiectau ac ar gyfer cysylltu fy mhrofiadau personol â ffenomenâu diwylliannol ehangach. Mae'r gallu sydd gan hunan-ethnograffeg i gyfathrebu ag eraill a gwella bywydau yn arbennig o berthnasol yn hunan-ethnograffeg Awtistiaeth, o ystyried yr angen cydnabyddedig am gynhyrchwyr gwybodaeth am Awtistiaeth.

Mae'r adolygiad beirniadol yn datgelu sut rwy'n herio safbwyntiau patholegol ar awtistiaeth drwy gynnig gwrth-naratifau manwl a dilys ar gyfer awtistiaeth yn seiliedig ar gryfderau, sy'n tynnu sylw at gyflyrau cymdeithasol gormesol, a strategaethau y mae pobl Awtistig yn eu defnyddio i fod yn ddiogel o fewn y cyflyrau gormesol hynny. Rwy'n archwilio sut rwy'n ymgysylltu â phobl ac yn defnyddio fy hunaniaeth fel gweithiwr proffesiynol, rhiant ac unigolyn Awtistig i gysylltu â chynulleidfaoedd mewn ffyrdd y gallant uniaethu â nhw, ac rwy'n archwilio gallu cyfunol ar gyfer newid o fewn cymdeithas. Mae fy nhraethawd ymchwil yn datblygu gwybodaeth wedi'i hysgrifennu gan rywun Awtistig, gan osod profiad bywyd fel arbenigedd a all ail-lunio dealltwriaeth addysgol, gymdeithasol a diwylliannol o awtistiaeth, ac ail-fframio awtistiaeth fel math o amrywiaeth ddynol, nid patholeg.

PAM MAE TRAWSNEWID Y SECTOR CYHOEDDUS YN METHU: ESBONIO GWEITHREDU AR DRAWS SYSTEMAU CYMHLETH

Gareth Cooke

Iechyd, Gofal a Lles

Mae'r ymchwil hwn yn archwilio pam mae gweithredu yn aml yn torri i lawr ar draws systemau sector cyhoeddus cymhleth, hyd yn oed pan ymddengys bod sefydliadau wedi ymrwmo i newid.

Er bod fframweithiau gwyddor gweithredu, fel y Fframwaith Cyfunol ar gyfer Ymchwil Gweithredu (CFIR 2.0), yn helpu i nodi ffactorau sy'n dylanwadu ar weithredu, efallai nad ydynt yn rhoi llawer o esboniad mewn systemau a nodweddir gan lywodraethiant gwasgaredig, cyd-dibyniaeth sefydliadol, a chyd-atebolrwydd.

Gan ddefnyddio dyluniad astudiaeth aml-achos cymharol, mae fy ymchwil PhD yn dadansoddi gweithrediad ar draws tri achos sector cyhoeddus yng Nghymru: rhaglen drawsnewid ddigidol genedlaethol y GIG, trefniadau comisiynu iechyd a gofal cymdeithasol rhanbarthol, a datblygu Cydweithrediad Ymchwil ar gyfer Penderfynyddion Iechyd o fewn llywodraeth leol. Mae'r ymchwil yn cymhwyso CFIR 2.0 fel fframwaith dadansoddol strwythuredig i nodi penderfynyddion gweithredu ar draws yr achosion. Fodd bynnag, mae'r canfyddiadau'n dangos bod penderfynyddion tebyg yn bresennol ar draws y tri lleoliad er gwaethaf llwybrau gweithredu a chanlyniadau gwahanol iawn.

Mae'r astudiaeth yn dadlau bod gweithredu mewn systemau sector cyhoeddus cymhleth yn cael ei siapio nid yn unig gan benderfynyddion mewn sefydliadau, ond hefyd gan y modd y mae strwythurau gwneud penderfyniadau, perthnasoedd rhyng-sefydliadol, ac amseriad penderfyniadau yn rhyngweithio ar draws ffiniau sefydliadol dros amser. Mae'r ymchwil yn cyfrannu at wyddor gweithredu drwy gryfhau'r esboniad o weithredu ar draws systemau aml-sefydliadol gwasgaredig.

MYNEDIAD I ADDYSG UWCH YNG NGHYMRU: CYFLE, RHEOLEIDDIO, AC ANGHYDRADDOLDEB

John Witcher

Addysgeg

I filoedd o oedolion yng Nghymru, mae cyrsiau Mynediad i Addysg Uwch yn cynnig ail gyfle i fynd i brifysgol. Cynlluniwyd y cyrsiau hyn yn wreiddiol ar gyfer pobl oedd wedi'u heithrio o lwybrau addysgol traddodiadol oherwydd tlodi, tarfu ar addysg, cyfrifoldebau gofalu, neu anfantais gymdeithasol. Eto i gyd, er gwaethaf eu pwysigrwydd, ychydig o ymchwil sydd wedi archwilio a yw'r system bresennol yn dal i ateb anghenion dysgwyr yn yr unfed ganrif ar hugain.

Mae fy ymchwil yn edrych yn feirniadol ar reoleiddio, polisi a darparu Mynediad i Addysg Uwch yng Nghymru. Gan ddefnyddio cyfweiliadau ag ymarferwyr a rhanddeiliaid ochr yn ochr â dadansoddiadau polisi a hanesyddol, mae'r astudiaeth yn ymchwilio i'r modd y mae cyrsiau Mynediad wedi esblygu ac a ydynt yn parhau i gyd-fynd â blaenoriaethau addysgol Cymru. Mae'r canfyddiadau'n datgelu tensiynau cynyddol yn y system. Er bod cyrsiau Mynediad yn parhau i drawsnewid bywydau ac ehangu cyfranogiad, mae arferion asesu anghyson, cyfrifoldebau rheoleiddio aneglur, a demograffeg newidiol dysgwyr yn effeithio fwyfwy arnynt. Mae'r ymchwil yn dadlau bod addysg Mynediad yng Nghymru wedi gwyro oddi wrth ei chenhadaeth cyfiawnder cymdeithasol wreiddiol a'i bod bellach yn gweithredu o fewn tirlun reoleiddio ddarniog.

Yn y pen draw, mae'r astudiaeth yn cynnig y dylid cydnabod Mynediad i Addysg Uwch nid yn unig fel cymhwyster amgen, ond fel rhan strategol bwysig o bolisi addysgol a chymdeithasol Cymru yn y dyfodol.

YMCHWILIO I ADFER, AILDDEFNYDDIO AC YMESTYN CYLCH BYWYD DARNAU A CHYDRANNAU AWYRENNAU DAN GWARANTÏN

Lali Gandhi

Peirianneg

Mae'r ymchwil yn ymchwilio'n feirniadol i sut gall arferion cynnal a chadw awyrennau, fframweithiau rheoleiddio, ac egwyddorion economi gylchol gefnogi'r gwaith o adfer, ailddefnyddio ac ymestyn cylch bywyd darnau a chydannau awyrennau dan gwarantïn yn y sector awyrennau.

Mae'r astudiaeth yn canolbwyntio ar ddarnau a chydannau awyrennau sy'n dal ag oes gwasanaeth ond sy'n parhau i fod dan gwarantïn oherwydd difrod, diffyg gweithdrefnau cynnal a chadw neu atgyweirio cymeradwy, cyfyngiadau storio, anghysondebau mewn dogfennaeth, ansicrwydd neu gyfyngiadau rheoleiddiol. Mae systemau cynnal a chadw presennol awyrennau yn aml yn ffafrio gwaredu neu ddisodli, gan gyfrannu o bosibl at gostau gweithredol diangen, gwastraff deunyddiau ac effeithiau amgylcheddol.

Nod yr ymchwil yw archwilio sut gall strategaethau cynnal a chadw cynaliadwy, llwybrau adfer cydrannau, a dulliau rheoli cylch bywyd wella'r defnydd o ddarnau a chydannau awyren dan gwarantïn ar yr un pryd â chynnal addasrwydd i hedfan, diogelwch a chydymffurfiaeth reoleiddiol.

Ar ben hynny, mae'r astudiaeth yn ceisio nodi cyfleoedd i wella prosesau gwneud penderfyniadau am gynnal a chadw ac effeithiolrwydd polisiâu mewn systemau cynnal a chadw gylchol awyrennau. Disgwylir i'r canfyddiadau gyfrannu at ddatblygu arferion cynnal a chadw awyrennau mwy cynaliadwy, effeithlon ac ymwybodol o adnoddau wrth i oes yr economi gylchol esblygu.

EFFAITH UNIGRWYDD AR IECHYD A LLES MYFYRWYR RHYNGWLADOL YNG NGHYMRU

Lasith Dissanayake

Iechyd, Gofal a Lles

Roedd yr astudiaeth hon yn asesu nifer yr achosion o unigrwydd, gorbryder, iselder a lles meddyliol gwael ymhlith myfyrwyr rhyngwladol mewn prifysgolion yng Nghymru, ac yn archwilio'r ffactorau sylfaenol canfyddedig sy'n cyfrannu at y cyflyrau hyn, ac yn archwilio hefydd eu heffaith ddilynol ar iechyd a lles yn gyffredinol. Defnyddiwyd dyluniad dulliau cymysg dilyniannol esboniadol. Cynhaliwyd arolwg ar-lein a chyfweliadau manwl lled-strwythuredig rhwng mis Mawrth a mis Rhagfyr 2024 gyda myfyrwyr rhyngwladol wedi cofrestru ar gyrsiau israddedig neu ôl-raddedig mewn pedair prifysgol yng Nghymru. Defnyddiwyd profion ystadegol disgrifiadol ac amharamedrig i ddadansoddi data meintioli, a defnyddiwyd Dadansoddiad Thematig Atgyrchol i ddadansoddi'r data ansoddol.

Roedd unrhyw unigrwydd (cymedrol i ddifrifol iawn) mor gyffredin â 90.1% (95% CI: 85.5–93.6), gyda 49.6% (n=115) yn adrodd unigrwydd difrifol neu ddifrifol iawn. Nododd 50.9% (n=118) o gyfranogwyr bod eu lles meddyliol yn wael, ac roedd 42.7% wedi cyrraedd y trothwy ar gyfer gorbryder cymedrol i ddifrifol, a 47.8% wedi cyrraedd y trothwy ar gyfer iselder cymedrol i ddifrifol. Nodwyd mai byw ar eich pen eich hun oedd y rhagfynegydd cryfaf a mwyaf cyson o unigrwydd ac ynysu cymdeithasol. Cadarnhaodd dadansoddiad cydberthyniad Spearman fod perthynas arwyddocaol rhwng pob un o'r pedwar newidyn dibynnol. Roedd Dadansoddiad Thematig Atgyrchol wedi cynhyrchu deg thema ar draws tri chategori: Ymdopi ag Amgylchedd Anghyfarwydd, Datgysylltu mewn Lle Pysur, a Brwydro'n Dawel. Mae'r canfyddiadau'n datgelu baich iechyd meddwl sylweddol, amlddimensiwn wedi'i siapiro gan ffactorau perthynol, diwylliannol, academaidd, ariannol a sefydliadol, y mae fframweithiau polisi cenedlaethol cyfredol a gwasanaethau cymorth prifysgolion wedi methu â mynd i'r afael â nhw'n ddigonol.

CYNYDDU DIOGELWCH AR LEFEL TRAFODION MEWN BANCIO DIGIDOL DRWY BENSÆRNIAETH ADDASOL Â DIM YMDDIRIEDAETH GYDA SGÔR RISG INTEGREDIG

Manasa Pushparanjan

Cyfrifiadureg, Seiberddiogelwch, Mathemateg a Gwybodeg

Pryd bynnag y byddwch yn gwneud taliad ar-lein, mae'r banc yn ymddiried ynoch; nid oherwydd ei fod wedi eich dilysu, ond oherwydd ei fod wedi gwirio ar y dechrau wrth fewngofnodi a'i fod yn tybio na fydd dim yn cael ei newid. Y dybiaeth honno yw man cychwyn y broblem.

Pan fydd y twyllwyr yn cymryd rheolaeth dros gyfrif, nid ydynt fel arfer yn torri'r clo dim ond yn cerdded drwy'r drws; drwy fanylion wedi'u dwyn, sesiwn yn cael ei bygwth neu drwy ddylanwadu ar gwsmeriaid i drosglwyddo'r arian eu hunain. Byddai diogelwch banciau wedi rhoi'r arwydd gwyrdd erbyn i'r trafodyn ddigwydd. Dyma fan dall strwythurol y model diogelwch ar sail perimedr a hyd yma yn y DU yn unig mae hyn wedi costio dros £460 miliwn y flwyddyn mewn twyll gwthio taliadau.

Mae fy mhapur ymchwil yn eich cyflwyno i'r Peiriant Sgorio Risg Trafodion - TRSE - sy'n Fframwaith Dim Ymddiriedaeth. Mae'n trin pob taliad fel ei benderfyniad diogelwch yn hytrach na dim ond ymddiried yn y sesiwn fel PBS. Gall hefyd rhoi sgoriau i 11 risg mewn amser real - hunaniaeth dyfeisiau, cryfder dilysu, anghysondeb daeryddol, cyflymder trafodion, gwyriad ymddygiadol, talai a mwy.

O fewn 0.006 milieiliad, mae'n neilltuo'r trafodyn i'r haen diogelwch i'w gymeradwyo, er mwyn cyflymu'r broses ddilysu neu i'w rwystro ar unwaith. Rwyf wedi profi ar draws 500 o drafodion. Roedd TRSE wedi canfod 97% o dwyll o fewn sesiynau yr oedd diogelwch confensiynol wedi eu methu'n llwyr; dim canlyniadau positif ffug, ac ymhell o fewn terfynau amser prosesau talu. Mae modd egluro'r bensaerniaeth, mae ganddi sylfaen reoleiddio ac mae'n barod i gael ei hadeiladu.

Y RHWYD DDIOGELWCH SYDD GENNYM EISOES: AILFEDDWL Y RHAI SY'N ATAL CAM-DRIN

Sunday Olaniyi

Iechyd, Gofal a Lles

Bob dydd yn Ibadan, Nigeria, nid yw menyw sy'n wynebu cam-drin domestig yn galw'r heddlu. Mae hi'n cnocio ar ddrws ei chymydog. Mae hi'n sibwrdd wrth ei ffrind yn y farchnad. Mae hi'n gofyn i'r un o'r henaduriaid yn ei heglwys am help. Ond a yw'r ymatebion cymunedol hyn yn gweithio mewn gwirionedd?

Mae llywodraethau a chyrff anllywodraethol yn gwario miliynau ar raglenni o'r brig i lawr. Ac eto, mae llawer yn methu oherwydd eu bod yn anwybyddu diwylliant lleol, ymddiriedaeth a pherthnasoedd. Mae fy ymchwil yn gofyn cwestiwn gwahanol: Beth os yw'r ateb gorau eisoes yn byw yn y gymuned?

Rwy'n gwerthuso mentrau ar lawr gwlad yn Ibadan – grwpiau cymorth, ymgyrchoedd ymwybyddiaeth, manau diogel, a rhaglenni hyfforddi sy'n cael eu rhedeg gan bobl leol a/neu sefydliadau nid-er-elw. Gan ddefnyddio arolygon a chyfweliadau manwl, rwy'n mesur beth sy'n lleihau trais a beth sydd ddim yn lleihau trais. A yw cylch wythnosol menywod yn gweithio'n well nag un rali unigol? A yw hyfforddi pobl leol i sylwi ar gam-drin yn gwneud gwahaniaeth?

Mae'r canfyddiadau cynnar yn awgrymu bod un peth yn bwysicach na dim: ymddiriedaeth. Pan fydd cymydog uchel ei barch yn arwain cynllun, mae menywod yn ymuno. Pan fydd rhywun o'r tu allan yn ei redeg, byddant yn cadw draw. Ni fydd fy ymchwil yn rhoi terfyn ar drais dros nos. Ond fe fydd yn rhoi pecyn cymorth sydd wedi'i brofi i gymunedau – wedi'i adeiladu ganddyn nhw, ar eu cyfer nhw. Oherwydd efallai nad person sy'n creu polisïau fydd y person sy'n atal y cam-drin. Efallai mai'r ddynes drws nesaf fydd hi.



DELWEDDAIL O'R GWAITH YMCHWIL



ANAMIKA KHANOM

'Synhwyro Ffeibr Optig ar gyfer Canfod Anomaleddau Amser Real mewn Monitro Iechyd Strwythurol Sifil'

Mae Monitro Iechyd Strwythurol (SHM) yn chwarae rhan hanfodol wrth asesu diogelwch, defnyddioldeb a pherfformiad hirdymor seilwaith hanfodol fel pontydd, adeiladau a rhwydweithiau trafnidiaeth. Mae'r astudiaeth hon yn canolbwyntio ar ddefnyddio technegau synhwyro ffeibr optig uwch ar gyfer monitro anomaleddau strwythurol amser real, yn enwedig mewn systemau pontydd rheilffyrdd sy'n destun llwytho trênn deinamig. Mae'r cysyniad monitro arfaethedig yn defnyddio Synwryddion Ffeibr Optig Dosbarthedig (DFOS) wedi'u gosod ar hyd ardaloedd critigol o hydrawst y bont, gan gynnwys parthau cynnal lle mae croesrymoedd ar eu huchaf, ac ardaloedd canol y rychwant lle mae adegau plygu fwyaf sylweddol. Mae'r

synwryddion hyn yn galluogi mesur straen cydraniad uchel, lleoleiddio difrod yn gywir, a chanfod anomaleddau yn ddibynadwy, fel newidiadau signal a achosir gan graciau congrid. Trwy integreiddio synwryddion ffeibr optig mewn gorsaf caffael a dadansoddi data, gellir parhau i fonitro ymatebion straen a datblygiad graciau trwy ddehongli signalau amser real. Mae hyn yn golygu bod modd nodi difrod strwythurol yn gynnar, dealltwriaeth well o ymddygiad a achosir gan lwythi, a gwneud penderfyniadau gwell ar gyfer cynnal a chadw a rheoli diogelwch. At ei gilydd, mae'r gwaith hwn yn dangos potensial synhwyro ffeibr optig fel offeryn pwerus ar gyfer monitro graciau amser real a rheoli seilwaith clyfar yn y dyfodol.



BISHNU KHATRI

“Gweithredu Newid Polisi i Wella Gwydnwch Newid Hinsawdd o fewn Cymunedau dan Fygythiad yn Nepal”

Rwyf wedi bod yn gweithio gyda 14 o ymchwilyr benywaidd cymunedol i ddogfennu eu profiadau byw eu hunain a phrofiadau cymunedau. Mae'r ddelwedd hon yn dangos ymchwilyr benywaidd cymunedol yn cyfweld menywod eraill o'u cymuned yn defnyddio ffôn clyfar, gan ddangos sut mae menywod yn meithrin gweithrediad cymunedol. Mae ffonau clyfar wedi dod yn offer pwysig ar gyfer dogfennu profiadau byw a'u cysylltu â gwybodaeth wyddonol i feithrin deialog a thrawsnewidiad cadarnhaol.

Rwy'n cynnal ymchwil ar sail ymarfer, sy'n gweithio ar y cyd â chymunedau o fynyddoedd uchel Nepal. Mae'r ymchwil yn canolbwyntio ar gryfhau gweithrediad cymunedol fel y gall pobl ddogfennu eu profiadau bywyd, meithrin hyder, myfyrio'n feirniadol ar eu realiti, ac ymgysylltu mewn deialog â rhanddeiliaid a llunwyr polisi ar

wneud penderfyniadau ynghylch yr hinsawdd. Wedi'i seilio ar ethnograffeg ffilm gyfranogol a dull ar sail asedau, ac wedi'i ysbrydoli gan gysyniad Paulo Freire o ymwybyddiaeth feirniadol, mae'r astudiaeth hon yn defnyddio menywod o gymunedau sydd wedi'u hymylu'n gymdeithasol-economaidd fel ymchwilyr cymunedol, trwy adrodd straeon cyfranogol, ar ffilm. Mae'r fethodoleg yn cynnwys saith cam cydgysylltiedig: adnabod a rhwydweithio; cwmpasu ac ymgysylltu cymunedol; gweithdai gwneud ffilmiau a meithrin gallu; ffilmio cymunedol; sgrinio, myfyrio beirniadol, a chyfnewid trawsgymunedol; cysoni â data a pholisiau gwyddonol; a deialog. Rwyf hefyd yn datblygu porth gwe gweledol rhyngweithiol fel un o arteffactau'r ymchwil, i ddogfennu allbynnau gweledol ar un platfform a ddogfennwyd gan ymchwilyr cymunedol.



FATHIMA FARMICK

'Tawelwch i berthyn'

Mae'r ddelwedd hon yn cynrychioli taith addysgol plant sy'n ffoaduriaid a cheiswyr lloches yn ysgolion Cymru, gan ganolbwyntio ar eu trawsnewidiad o dawelwch ac allgáu i berthyn a chynhwysiant. Mae'r genhinen Bedr yn adlewyrchu'r cyd-destun Cymreig, mae'r gwahaniaeth rhwng du a gwyn yn darlunio'r symudiad o unigedd, ansicrwydd, a rhwystrau iaith i obaith, cynhwysiant a thwf personol.

Mae'r ochr dywyllach yn symboleiddio cefndir llawer o ddysgwyr sy'n ffoaduriaid, gydag addysg yr amharwyd arni, trawma, ansicrwydd, dadleoli gorfodol, gwahanu oddi wrth ffrindiau a theulu, addasu diwylliannol, problemau emosiynol a rhwystrau i ddysgu iaith newydd. Tra bod yr hanner disglair yn symboleiddio'r twf, cynhwysiant, grymuso, effeithiau cadarnhaol, athrawon cefnogol, arferion addysgu cynhwysol, perthnasoedd â chyfoedion a'r gefnogaeth y maent yn ei chael ar brofiad addysgol a lles.

Mae'r trosiad o'r blodyn yn pwysleisio gwydnwch a newid. Yn union fel mae angen gofal ar flodyn i dyfu, mae angen gofal, cefnogaeth emosiynol, cymorth iaith, addysg amlieithog, dealltwriaeth, ac amgylchedd croesawgar ar ddysgwyr sy'n ffoaduriaid, i feithrin hyder ac ymdeimlad o berthyn er mwyn ffynnu. Nod y ddelwedd hon yw codi ymwybyddiaeth o'r rhwystrau a'r posibiladau o fewn system addysg i ffoaduriaid yng Nghymru. Mae hefyd yn adlewyrchu ffocws craidd fy ymchwil PhD: archwilio sut mae ysgolion yn cefnogi caffael iaith, ac integreiddio cymdeithasol ar gyfer dysgwyr sy'n ffoaduriaid a cheiswyr lloches yn ysgolion Cymru.



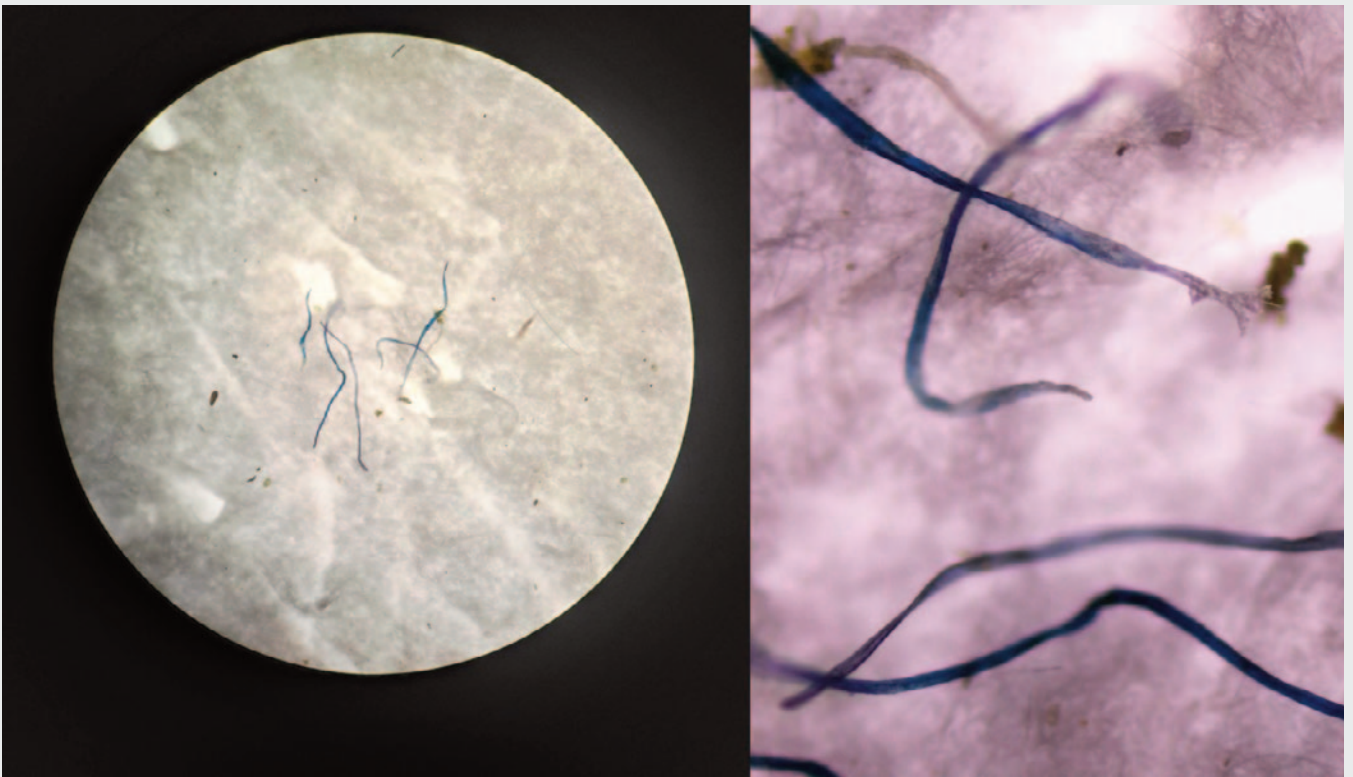
GIANLUCA REED

'Archwilio Profiadau Byw Dynion o Anhwyllder Obsesiynol-Gorfodaethol (OCD)'

Mae'r ddelwedd hon yn cynrychioli profiadau byw dynion ag Anhwyllder Obsesiynol-Gorfodaethol (OCD). Mae'r ffigwr unig yn cerdded ar lwybr cul wedi'i amgylchynu gan ganghennau a choed trwchus yn symboleiddio'r unigedd emosiynol, a'r meddyliau ymwthiol gofidus cyson a ddisgrifir yn aml gan gyfranogwyr yn fy ymchwil doethurol ar Seicoleg Cwnsela. Mae'r coed sy'n cau amdano yn cynrychioli natur ormesol a phresenoldeb parhaus meddyliau ymwthiol, tra bod y llwybr cyfyngedig yn cynrychioli'r anhawster o symud yn rhwydd trwy fywyd bob dydd pan fydd meddyliau a chymhellion yn dod yn llethol.

Mae'r ddelwedd hefyd yn archwilio'r tensiwn rhwng brwydr a gobaiith. Er bod y llwybr yn dywyll ac yn gyfyng, mae'r ffigwr yn parhau i gerdded tuag at y golau. Mae hyn yn symboleiddio eiliadau o wydnwch ac adferiad sydd wedi dod i'r amlwg o fewn naratifau unigryw'r cyfranogwyr.

Yn hytrach na darlunio OCD drwy stereoteipiau cyffredin, mae'r ddelwedd hon yn ceisio cyfleu'r profiad mewnol, emosiynol, ac ynysig yn aml, o fyw gyda'r cyflwr. Mae'r ffotograff hwn yn eich gwahodd i fyfyrto ar sut mae dynion yn profi ac yn gwneud synnwyr o fyw gydag OCD, a'r dioddefaint seicolegol a'r unigedd sy'n aml yn anweledig i eraill.

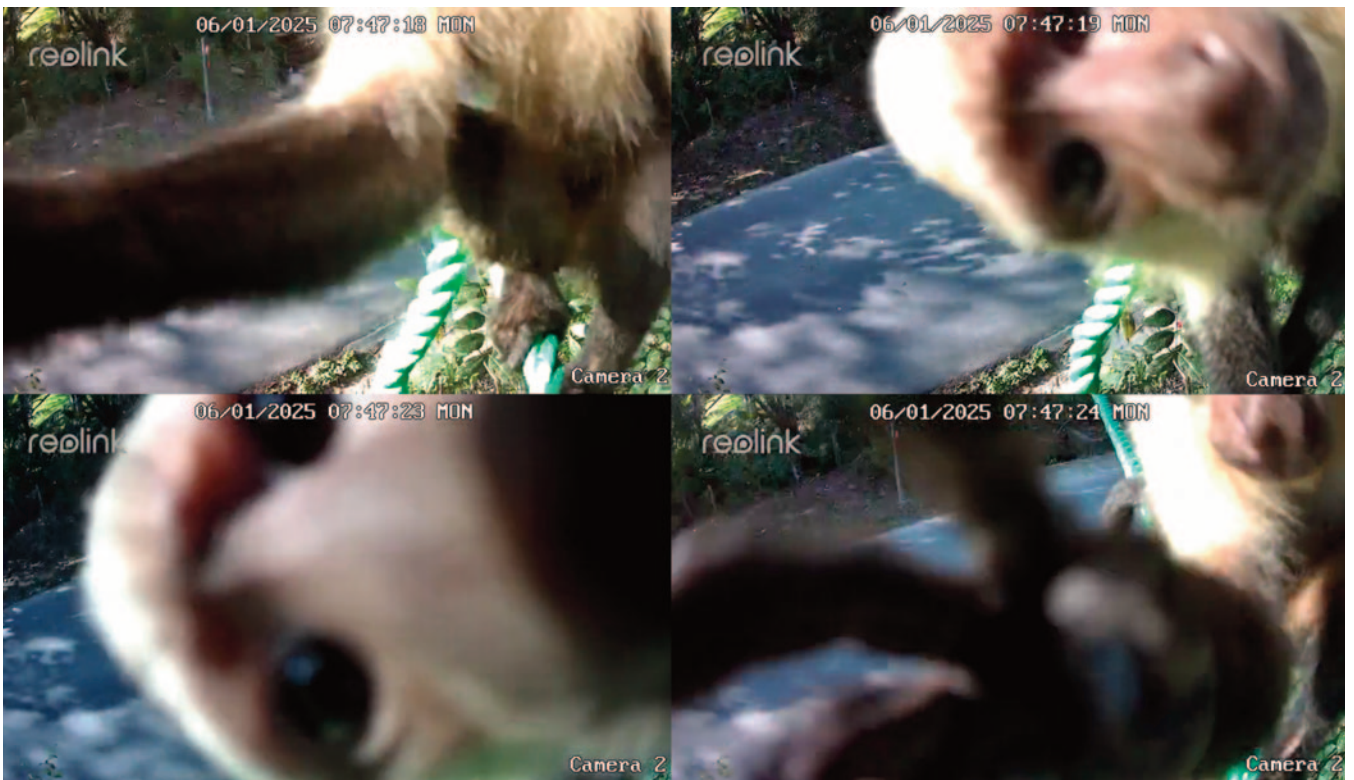


LAKSHIKA RATHNAYAKE

'Adnabod a Mesur Microblastigau mewn Samplau Amgylcheddol'

Mae dadansoddi microblastigau yn effeithiol yn hanfodol er mwyn deall dosbarthiad ac effaith amgylcheddol halogiad polymer synthetig. Mae microblastigau yn doreithiog yn y rhan fwyaf o samplau amgylcheddol, gan gynnwys dŵr, dŵr gwastraff, gwaddodion ac aer. Gall microsgopeg golau ddarparu gwybodaeth sylweddol am bresenoldeb, siâp, lliw a maint microblastigau mewn samplau amgylcheddol. Gellir nodweddu'r gronynnau a'r ffibrau bach hyn ymhellach gan ddefnyddio sbectrosgopeg FTIR a Raman i nodi mathau o bolymerau. Er bod y technegau microsgopig a sbectrosgopig hyn yn ddefnyddiol ar gyfer nodi gronynnau $> 50 \mu\text{m}$, yn aml nid oes ganddynt ddigon o sensitifrwydd a thitradu ar gyfer meintioli gronynnau llai $< 50 \mu\text{m}$ yn

ddibynadwy. Fodd bynnag, gellir meintioli gronynnau $< 50 \mu\text{m}$ ac sy'n bresennol ar lefelau crynodiad isel gan ddefnyddio Pyr-GCMS, sy'n cynnig mwy o sensitifrwydd ar gyfer canfod polymerau mewn matricesau amgylcheddol cymhleth. Gellir echdynnu microblastigau yn effeithiol o samplau amgylcheddol trwy ddulliau treulio alcaliaidd a threulid ocsideiddiol, sy'n tynnu deunydd organig ac yn gwella adferiad polymer cyn y dulliau adnabod a nodweddu dadansoddol. Mae'r ymchwil hon yn canolbwyntio ar optimeiddio'r dulliau treulio hyn i alluogi adnabod a meintioli microblastigau'n fwy cywir mewn samplau amgylcheddol cymhleth wrth leihau halogiad a diraddiad polymer.



MEGAN LAYTON

'Mae datblygiadau technolegol yn helpu i fonitro'r byd naturiol'

Er mwyn gwarchod y byd naturiol, mae'n hanfodol gallu monitro bywyd gwyllt a thirweddau. Yn draddodiadol, gwnaed hyn yn bennaf trwy waith arsylwi gan ymchwilyr. Mae arolygon wedi'u datblygu a'u mireinio er mwyn i'r data fod mor gynrychioliadol â phosibl; fodd bynnag, mae'r arolygon hyn yn aml yn giplun, gan y gall monitro tymor hwy fod yn anodd am sawl rheswm, fel anhygyrchedd cynefinoedd a chyfyngiadau amser. Oherwydd yr anawsterau hyn, mae datblygiadau technolegol bellach yn helpu i lunio sut rydym yn monitro'r byd naturiol o'n cwmpas. Mae hyn wedi arwain at gynnydd mewn synhwyro o bell, sef gwyddoniaeth caffael data o bell heb gyswllt corfforol, gan ddefnyddio lloerennau neu ddyfeisiau sydd wedi'u gadael yn eu lle fel arfer.

Ar gyfer y prosiect hwn, fe wnaethon ni ddefnyddio dulliau trapio camera i fonitro pontydd canopi rhaff a sefydlwyd oherwydd bod rhywogaethau coediog yn defnyddio llinellau pŵer i groesi seilwaith llinol. Mae bod yng nghanopi'r coed uwchben seilwaith yn golygu nad oes modd cyrraedd y safleoedd. Fodd bynnag, roedd camerâu â data symudol a phŵer solar yn caniatáu i'r fideos gael eu lanlwytho'n awtomatig a'u monitro o bell. Roedd rhai heriau annisgwyl: mae mwncïod wedi datgysylltu'r camerâu!



NILUFA RUPA

'Teimlo'r aer - Dysgu Trwy Wybodaeth Gyfyngedig'

Mae'n debyg eich bod chi i gyd yn adnabod Po, y panda enwog a ddysgodd kung fu. Nawr dychmygwch Po yn ceisio ymladd â mwgwd dros ei lygaid. Sut fyddai'n ymateb i bwriad os na allai ei weld yn dod? Ar y dechrau, byddai'n ei chael hi'n anodd. Ond yn raddol, byddai'n dechrau teimlo newidiadau mân o'i gwmpas, symudiad yn yr aer, sŵn troed, newidiadau mewn safle a thros amser, byddai'n dechrau adnabod patrymau. Yn y pen draw, gallai ddysgu ymateb, osgoi, neu rwystro heb ddibynnu'n llwyr ar ei olwg. Gelwir y syniad hwn yn arsylwi rhannol: gwneud penderfyniadau deallus gan ddefnyddio gwybodaeth gyfyngedig.

Mae egwyddor debyg yn bodoli ym myd natur. Nid yw adar yn mesur pob symudiad yn uniongyrchol, eto maen nhw'n synhwyro llif aer o amgylch eu hadenydd yn barhaus ac yn addasu eu symudiad i hedfan yn sefydlog ac effeithlon. Wedi'i hysbrydoli gan y cysyniad hwn, mae'r ymchwil hon yn archwilio sut y gallai adenydd UAV yn y dyfodol ddysgu dehongli llif aer mewn ffordd debyg. Yn hytrach na dibynnu ar nifer fawr o synwryddion cymhleth, mae'r fframwaith deallus arfaethedig yn canolbwyntio'n bennaf ar bwysau llif aer o amgylch yr adain. Drwy ddysgu sut mae patrymau pwysedd newidiol yn ymwneud ag ymddygiad aerodynamig, gall y system amcangyfrif amodau adenydd ac addasu siâp adenydd mewn amser real. Gan gyfuno strwythurau sy'n trawsnewid gyda dysgu peirianyddol, y nod yw datblygu system adenydd gwydn a mwy addasol, gyda gofynion synhwyro cyfyngedig.



RAMADHAN RAJAB

'Asesu Diogelwch a Gwydnwch Rhwydwaith IoMT'

Mae Rhyngrwyd Pethau Meddygol (IoMT) yn gwella galluoedd gofal iechyd, ond mae'n datgelu gwendidau seiberddiogelwch critigol. Mae'r astudiaeth hon yn gwerthuso pum math o ymosodiad—DoS, DDoS, MITM, Blackhole, a llyfogydd broceriaid MQTT—o fewn rhwydwaith IoMT sy'n seiliedig ar IEEE 802.11 a efelychwyd yn NS-3, yn cynnwys dyfeisiau Pwmp Trwytho Di-wifr Baxter a Chrys Iechyd Clyfar Hexoskin.

Fodd bynnag, arweiniodd rhywfaint o gefnogaeth gyfyngedig a oedd yn bodoli eisoes yn NS-3 at rai haniaethau a gynlluniwyd i adlewyrchu efelychiadau nodweddd byd go iawn. Datgelodd Dadansoddiad Ystadegol o 540 o lifau rhwydwaith ar draws cyfradd brosesu, oedi unffordd (OWD), amrywiad mewn oedi gyda pheynnau (PDV), a cholli peynnau, mai'r ymosodiad MITM oedd yr un mwyaf aflonyddgar, gan golli peynnau a oedd

yn ystadegol arwyddocaol (cymedr = 11.50%, $p < 0.0001$) a phroblemau seibiau. Er gwaethaf dirywiad perfformiad, arhosodd y defnydd o ynni Bluetooth yn gyson (2.580 J), gan danlinellu annigonolrwydd metrigau ynni yn unig ar gyfer canfod anomaleddau. Mae MITM yn peryglu uniondeb ac amseru data, gan beri risgiau uniongyrchol i ddiogelwch cleifion. Er bod cadwyn gyswllt yn gwella dilysu, mae ei ofynion cyfrifiadurol yn herio dyfeisiau IoMT cyfyngedig. Mae'r astudiaeth yn argymhell strategaethau lliniaru fel Arolygu Pecynnau Dwfn (DPI), Dadansoddi Ymddygiad Rhwydwaith (NBA), Canfod Anomaleddau (NAD), a Dysgu Ffederal (FL), wedi'u cefnogi gan amgryptio a glanhau peynnau. Mae'r dulliau hyn gyda'i gilydd yn cynnig sylfaen ar gyfer defnydd IoMT diogel, gwydn, ac sy'n ymwybodol o berfformiad, mewn amgylcheddau gofal iechyd.



RICARDO ROSSOUW

'Archwilio Tosturi mewn Perthnasoedd Gofal Cartref i Bobl Ddu'

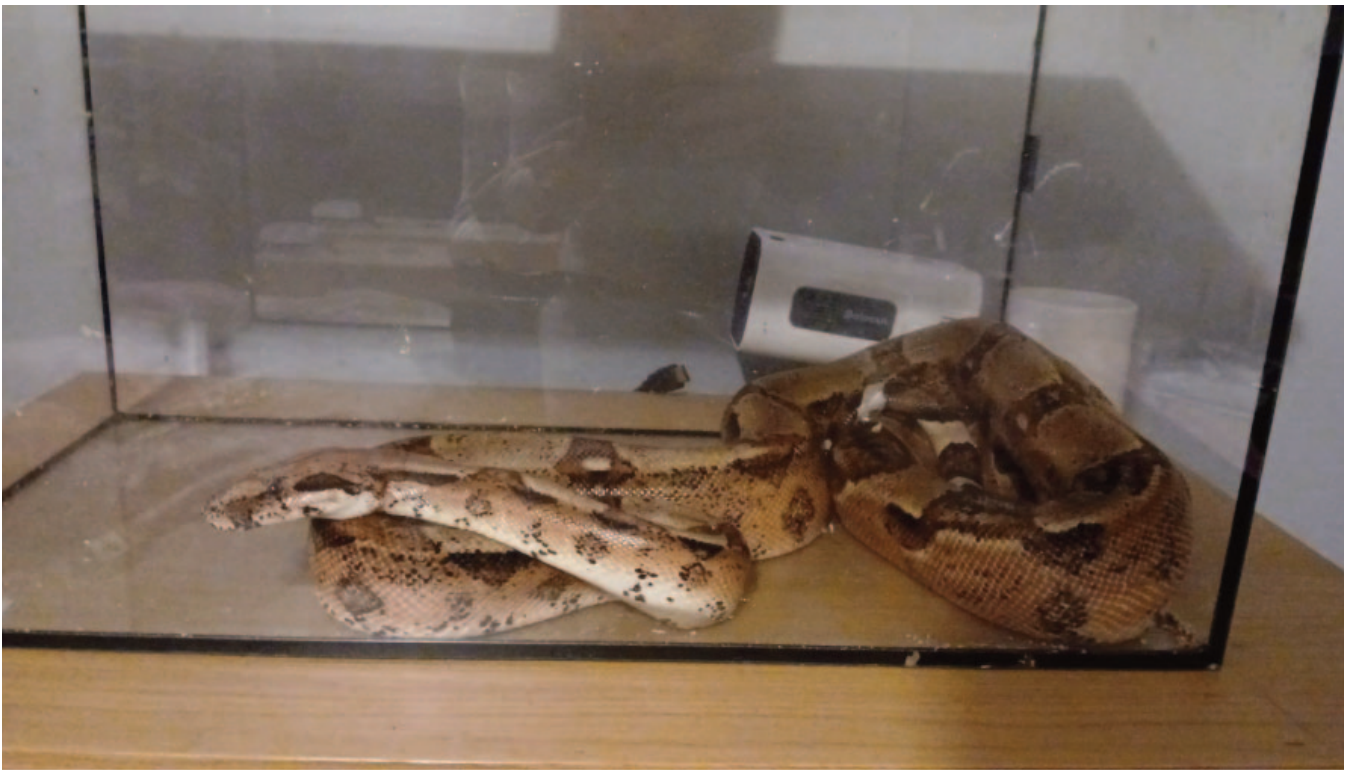
Mae'r ddelwedd hon yn portreadu'r cwestiwn ymchwil yn symbolaidd: Sut olwg sydd ar dosturi mewn lleoliadau gofal cartref i bobl Ddu?

Mae'r ymchwilydd wedi'i ddarlunio â llawer o freichiau i bortreadu bod yna lawer o rolau rydyn ni'n eu cymryd wrth wneud ymchwil. Mae'r rolau hyn yn cynnwys gwranddo, cymryd nodiadau, gofyn cwestiynau, amddiffyn cyfranogwyr, a chefnogi cyfranogwyr.

Mae'r llyfr nodiadau a'r meicroffon yn arwydd o gasglu profiadau byw trwy nifer o ddulliau casglu data, wrth godi lleisiau sydd heb eu clywed. Mae'r galon yn symboleiddio angerdd yr ymchwilydd ei hun dros ofalu am eraill, bod yn ddynol, a chysylltu ar lefelau emosiynol â'r broses ymchwil yn ei chyfanrwydd. Mae'r glorian gyda'r mwgwd llygaid yn dynodi cyfiawnder a chydbwysedd, yn ogystal â'r darn moesegol o ymdrin â phob stori gyda chydarddoldeb a thegwch.

Gwelir bod y sawl sy'n derbyn gofal yn dryloyw oherwydd gall unigolion sydd angen gofal fod yn dryloyw i gymdeithas yn aml, ond dal cymaint o ddynoliaeth ynddynt. Mae'r tryloywder hefyd yn symboleiddio yr arfer moesegol o ddiogelu hunaniaeth y cyfranogwyr. Mae gan y darparwr gofal wyneb aneglur i ddynodi cyfrinachedd, wrth bortreadu'r rhai sy'n darparu gofal y tu ôl i ddrysau caeedig sy'n aml yn anweledig.

Mae'r ddelwedd yn ei chyfanrwydd yn gofyn sut mae'r rhai sy'n derbyn gofal, aelodau'r teulu, a darparwyr gofal cartref yn diffinio tosturi a sut allwn ni ymarfer tosturi mewn cartrefi lle mae bregusrwydd, diwylliant, hunaniaeth a dynoliaeth yn cydgyfarfod.



RUBY MCGUIGAN

'Asesu Lles Nadroedd Gwasgu Mawr mewn Caethiwed yn y Deyrnas Unedig'

Mae nadroedd gwasgu mawr yn cael eu cadw'n helaeth mewn caethiwed ond maent yn parhau i fod heb gynrychiolaeth ddigonol o fewn gwyddor lles anifeiliaid, gyda llai nag 1% o lenyddiaeth lles yn canolbwyntio ar ymlusgiaid. Mae'r ddelwedd yn dangos neidr wasgu 7 troedfedd o hyd mewn caethiwed yn cael ei chadw mewn lloc diffaith, ac mae'n tynnu sylw at gwestiynau canolog yr ymchwil hon: beth sy'n golygu lles da i nadroedd gwasgu mawr, a sut y gellir ei asesu'n ddibynadwy? Beth yw'r bylchau o fewn y llenyddiaeth a'r ddeddfwriaeth sydd wedi caniatáu safonau gofynnol ar gyfer goroesi ar draul cael eu magu mewn modd sy'n caniatáu iddynt ffynnu? Yn hanesyddol, mae magu ymlusgiaid wedi canolbwyntio ar fesurau sy'n seiliedig ar oroesi, fel llwyddiant bwydo, twf ac atal clefydau. Fodd bynnag, mae tystiolaeth gynyddol yn dangos bod ymlusgiaid yn anifeiliaid cymhleth yn ymddygiadol ac yn wybyddol, sy'n gallu profi ystod o gyflyrau emosiynol, gan olygu bod angen dulliau asesu lles sy'n ymestyn y tu hwnt i fagu sylfaenol.

Mae'r astudiaeth hon yn gwerthuso lles rhywogaethau nadroedd gwasgu mawr mewn caethiwed yn y Deyrnas Unedig. Er mwyn mynd i'r afael â'r diffyg offer lles sy'n benodol i dacs, bydd data a gesglir gan geidwaid preifat, gweithwyr milfeddygol proffesiynol egsotig, a sefydliadau achub ymlusgiaid yn cael ei ddefnyddio i werthuso arferion cyfredol a nodi meysydd lle gellir gwella safonau lles. Yn y pen draw, nod yr ymchwil hon yw cefnogi magu sy'n seiliedig ar dystiolaeth a hyrwyddo gwyddor lles ymlusgiaid.



SAI TEJASWINI GONE

'Prosiect Frankenstein PDC: Troi Gwastraff yn un o Foleciwlau Mwyaf Defnyddiol y Byd'

Beth os dywedaf fod y gyfrinach i fyd mwy gwyrdd yn cuddio mewn sgip?

Edrychwch ar y ddelwedd o'r chwith i'r dde. Mae gan y botel gymylog honno ar y chwith wastraff - sbarion amaethyddol, gweddillion bwyd, gwastraff llaeth ac ati. Deunyddiau nad oes neb eu heisiau. Ar y dde mae'r cynhyrchion y mae diwydiannau gwerth biliynau yn dibynnu arnynt - biodanwydd, gofal croen, ychwanegion bwyd, cynnyrch fferyllol, biopolymerau ac ati. Ac yn y canol? Bio-adweithydd yn cracio â thrydan, yn llawn bacteria yn gwneud rhywbeth rhyfeddol.

Electro-eplesu microbaidd yw hwn. Plygiwch y trydan i mewn. Ychwanegwch facteria (*Actinobacillus succinogenes*). Bwydwch wastraff iddyn nhw. Gwyliwch nhw'n ei drawsnewid yn

asid sycsinig - un moleciwl sydd wrth wraidd cynhyrchion rydych chi'n eu defnyddio bob dydd, sydd wedi'i wneud bron yn gyfan gwbl o olew crai ar hyn o bryd.

Mae fy ymchwil yn PDC yn gofyn cwestiwn syml gydag ateb enfawr a gwyrdd: a allwn ni ddisodli cemeg petrolewm gyda fflasg, rhai microbau, a soced pŵer? Cafodd Dr. Frankenstein ei wawdio am gredu y gallai trydan greu rhywbeth gwyrthiol. Nid oedd yn hollol anghywir - dim ond ei fod dwy ganrif yn rhy gynnar. Yn ein labordy ni, nid yw trydan yn adfywio'r meirw. Mae'n adfywio gwastraff. Mae'n rhoi pwrpas i facteria. Ac mae'n rhoi dyfodol i ddiwydiannau nad yw'n dechrau gyda rig olew.

Mae'r anghenfil yn ficrosgopig, nid y chwyldro.



TINTU THMPY

'Datblygu System Caffael Data Aráe Laser DFB Tiwniadwy Manwl Iawn Cost Isel gan Ddefnyddio FPGA'

Mae mesur pellter cywir yn hanfodol mewn cymwysiadau fel roboteg, systemau awyrofod, arolygu diwydiannol, a gweithgynhyrchu manwl gywir. Mae'r ymchwil hon yn canolbwyntio ar ddatblygu system Ymyriadureg Sganio Amledd (FSI) cost isel a manwl iawn gan ddefnyddio laser Adborth Dosbarthedig (DFB) tiwniadwy a system caffael a rheoli data sy'n seiliedig ar FPGA. Nod y gwaith yw gwella cywirdeb wrth fesur, gan leihau cost a chymhlethdod systemau FSI confensiynol. Defnyddir cell nwy HCN fel tonfedd gyfeirio i nodi brig amsugno yn ystod ysgubiad tonfedd laser.

Proseswyd data arbrofol a gafwyd o fesuriadau labordy gan ddefnyddio MATLAB i ganfod dipiau amsugno, perfformio ffitio brig, amcangyfrif llethr ysgubo amledd, a chyfrifo pellter o sbectrwm curiad FFT. Defnyddir rheolaeth amser real yn seiliedig ar FPGA i wella ymddygiad tiwnio laser a lleihau anlinoedd, gan arwain at well cywirdeb pellter a sefydlogrwydd system.

Mae'r ddelwedd yn cyflwyno pensaernïaeth gyffredinol y system yn weledol, llif gwaith prosesu signalau, a chanlyniadau MATLAB a gafwyd yn arbrofol a ddefnyddir ar gyfer mesur pellter a gwneud iawn am anlinoedd. Mae'r gwaith hefyd yn archwilio gweithrediad aráe laser DFB tiwniadwy yn y dyfodol ar gyfer lled band tiwnio ehangach a systemau mesur manwl gywir y gellir eu hehangu.