



# Adolygiad Ymchwil Blynyddol 2023/2024

Medi 2024

# Ymchwil ym Mhrifysgol Wrecsam.



Fel Dirprwy Is-Ganghellor, mae'n bleser gennyf gyflwyno Adolygiad Ymchwil eleni, sy'n arddangos rhai o'r cyfraniadau sylweddol at wybodaeth ac effaith yn y byd go iawn y mae ein cymuned ymchwil ym Mhrifysgol Wrecsam wedi'u creu yn ystod 2023-24.

Mae Prifysgol Wrecsam wedi ymrwmo i gynhyrchu ymchwil sy'n trawsnewid, gyda ffocws cymhwysol sy'n llywio ein haddysgu ac sy'n cefnogi camau gweithredu ynghylch materion rhanbarthol a byd-eang. Dros y 12 mis diwethaf, mae ymchwilwyr ym Mhrifysgol Wrecsam wedi parhau i gynhyrchu ymchwil sy'n cydfynd â **Nodau Datblygu Cynaliadwy'r Cenedloedd Unedig a Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol**. Eleni, mae ymchwilwyr ym Mhrifysgol Wrecsam wedi sicrhau cyllid gan gynghorau ymchwil cenedlaethol a chyrff llywodraethol i hyrwyddo ein themâu ymchwil **Cynaliadwyedd ac Iechyd a Lles**.

## Yr Athro Richard Day – Dirprwy Is-Ganghellor ar gyfer Ymchwil

Mae Prifysgol Wrecsam yn parhau i fod yn ganolfan ymchwil addawol sy'n gwerthfawrogi cyfraniad ein hymchwilwyr a datblygiad ein diwylliant ymchwil. Fel llofnodwyr y **Concordat i Gefnogi Datblygiad Gyrfaedd Ymchwilwyr a'r Concordat i Gefnogi Gonestrwydd Ymchwil**, mae'r Brifysgol wedi ymrwmo i helpu ein hymchwilwyr i fod y gorau y gallant fod a chynyddu ein gallu i gael effaith yn y byd go iawn gyda'r cyfoeth o arbenigedd sydd gennym i'w gynnig fel sefydliad. Dros y 12 mis diwethaf, mae wedi bod yn bleser gweithio gydag



ymchwilwyr ar draws Prifysgol Wrecsam, gan gynyddu ein gweithgarwch ymchwil a'n cymuned ymchwil, gweld prosiectau newydd cyffrous yn cael eu hariannu, penodi staff ymchwil newydd a pharhau i ddatblygu ardaloedd a chanolfannau ymchwil newydd. Wrth i ni fyfyrion ar yr ymchwil a gynhyrchwyd dros y 12 mis diwethaf ac edrych tua'r dyfodol, byddwn yn parhau i ganolbwyntio ar gefnogi a datblygu ymchwilwyr ym Mhrifysgol Wrecsam i gynhyrchu ymchwil ragorol ac effeithiol mewn amgylchedd ymchwil cynhwysol a chydweithredol.

## Frances Thomason – Pennaeth Gwasanaethau Ymchwil



# Y Sefydliad Ymchwil Cynhwysiant Cymdeithasol: Cyfiawnder



Ar ôl lansiad llwyddiannus 'SIRI' yn 2022, mae ei aelodau wedi cydweithio ers hynny â chymunedau lleol a thu hwnt i ymchwilio i faterion amlwg sy'n ymwneud â chynhwysiant cymdeithasol. Dros y flwyddyn ddiwethaf, rydym wedi gweld prosiectau a chyhoeddiadau ym maes y Gyfraith, Ieuenctid a Chymuned, Gwaith Cymdeithasol a Pholisi Cymdeithasol, Troseddeg a Phlisma, a Seicoleg.

## Safbwyntiau Rhieni a Gofalwyr ar Wasanaethau Gofal Iechyd



I ddechrau, enillodd **Dr Dawn Jones** gyllid gan **Gwelliant Cymru (gwasanaethau gwella GIG Cymru)** i adolygu'r dystiolaeth bresennol ar fodolau gofal cenedlaethol a fframweithiau sy'n darparu gofal i blant a phobl ifanc ag anabledau dysgu yng Nghymru.

Ar ôl hyn, cafodd Dawn fwy o gyllid i fynd â'r prosiect hwn ymhellach, ac yn ystod y flwyddyn academaidd ddiwethaf, mae wedi bod yn ymchwilio i farn rhieni a gofalwyr am fodolau gofal cenedlaethol a gwasanaethau gofal iechyd. Mae tystiolaeth gyhoeddedig wedi dangos bod problemau wedi codi o ran rhoi modelau gofal ar waith, ond gwelwyd 'pocedi o ragoriaeth' ledled Cymru hefyd. O ganlyniad, holodd Dawn y bobl a fyddai'n defnyddio'r gwasanaethau hyn i gael darlun cliriach o'u heffeithiolrwydd i deuluoedd. Mae'r adroddiad hwn yn agos at gael ei gwblhau.

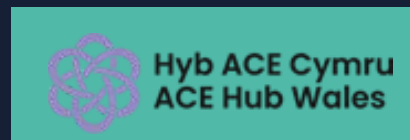


## Adolygiad o Gyllido Gwaith Ieuenctid

Mae tîm rhyngddisgyblaethol o Seicoleg (**Yr Athro Mandy Robbins**), Busnes (**Dr Robert Leigh**) a Gwaith Ieuenctid (**Alex Drury**) wedi cydweithio â **Phrifysgol Metropolitan Caerdydd a Phrifysgol Cymru y Drindod Dewi Sant** i archwilio'r dirwedd ariannu ar gyfer Gwaith Ieuenctid yng Nghymru. Gyda chyllid gan Lywodraeth Cymru, aeth y tîm ati i gwblhau tri phrosiect: astudiaeth ddichonoldeb gyntaf a oedd yn cynnwys asesiad cyflym o'r dystiolaeth mewn llenyddiaeth, adolygiad o'r ffynonellau cyllid sydd ar gael, ac archwilio effaith economaidd drwy ddadansoddiad cost a budd. Mae'r tîm wedi cwblhau Cam 2 yn ddiweddar, a oedd yn cynnwys data holiaduron a grwpiau ffocws gyda mudiadau'r sector gwaith ieuenctid gwirfoddol a chynrychiolwyr awdurdodau lleol. Rhannwyd y canfyddiadau yn bedair adran, sef incwm, prosesau cyllido, gwariant a llywodraethu.

## Trawma Mechnïol a Goruchwyliaeth gan Gymheiriaid yr Heddlu

Nod canolog y prosiect hwn yw archwilio gwerth cefnogaeth a goruchwyliaeth rhwng cymheiriaid i'r heddlu, sy'n delio'n rheolaidd â sefyllfaoedd anodd ac a allai brofi trawma mechnïol neu eilaidd. Dan arweiniad **Dr Tegan Brierley-Sollis** o Droseddeg a Phlisma, gyda chefnogaeth **Dr Sarah Dubberley**, a **Nick Hoose** o Waith Cymdeithasol, mae'r tîm wedi cynnal nifer o weithdai llwyddiannus a ariannwyd gan **Gymdeithas Ddysgedig Cymru** a **Hyb ACE Cymru**, ac yna cyfweiliadau gyda swyddogion yr heddlu o Ogledd Cymru.



Nesaf, bydd y tîm yn darparu hyfforddiant i'r swyddogion heddlu sy'n cael eu cyfweled, a fydd yn cynnwys sesiwn fanwl ar y fframwaith gwaith cymdeithasol myfyriol rhwng cymheiriaid. Yn olaf, bydd cyfweiliadau dilynol yn casglu data ar effaith yr hyfforddiant, yn y gobaith o gynorthwyo diwylliant perthynol a lles ymhlith gweithluoedd yr heddlu.

## Cipolwg ar agweddau a chredoau ynghylch Defnyddio Canabis yng Nghymru

Staff Cyfiawnder, gan gynnwys **Yr Athro Wulf Livingston** a'r **Athro Iolo Madoc-Jones**, **Dr Caro Gorden** (cyn aelod) a'r ymchwilydd PhD **Helena Barlow**, a arweiniodd brosiect ymchwil ansoddol yn archwilio credoau, agweddau ac ymddygiadau ynghylch defnyddio canabis yng Nghymru. Ariannwyd y prosiect cydweithredol gyda **Phrifysgol Caerfaddon** gan **Iechyd Cyhoeddus Cymru** ac roedd yn cynnwys casglu data arolwg a chyfweiliadau gyda'r rhai sy'n defnyddio canabis yn weithredol yng Nghymru. Canfu'r tîm mai prif reswm cyfranogwyr dros ysmegu canabis oedd helpu i wella eu hiechyd meddwl, e.e., i helpu i ymdopi â gorbryder a phwysau bywyd; fodd bynnag, er bod canabis yn helpu'r cyfranogwyr, roeddent yn dweud ei fod hefyd yn cael effeithiau anghyson o ran achosi pryder, peryglu iechyd meddwl o ganlyniad i orddefnyddio. O ganlyniad, efallai mai strategaeth well ar gyfer Iechyd Cyhoeddus fyddai archwilio lleihau niwed drwy reoleiddio'r defnydd o ganabis.



# Addysg

## Addysg Gwaith Ieuenctid Digidol HyFlex

Cynhaliodd y Tîm Ieuenctid a Chymuned, sy'n cynnwys **Hayley Douglas, Jess Achilleos, ac Yasmin Washbrook, a'r Athro Mandy Robbins**



o Seicoleg astudiaeth am brofiad addysgwyr a myfyrwyr sy'n ymgysylltu â dysgu HyFlex (hybrid hyblyg) ar gwrs Gwaith Ieuenctid yn ystod pandemig COVID-19. Defnyddiodd yr ymchwilwyr holiaduron i archwilio sut roedd sgiliau digidol a gafwyd yn yr ystafell ddosbarth yn galluogi myfyrwyr i fodlu'r sgiliau hyn wrth gyflwyno gwaith ieuenctid digidol a datblygu myfyrddod ymchwil ansoddol i'w ddefnyddio gyda'r ymarferwyr cysylltiedig (h.y. academyddion sy'n ymarferwyr). Canfuwyd bod dysgu digidol yn aml yn gofyn am gynllunio penodol, a oedd yn heriol i addysgwyr oherwydd yr amser ychwanegol sydd ei angen i addasu dulliau. Serch hynny, roedd myfyrwyr yn tueddu i fod â chredoau cadarnhaol am HyFlex oherwydd eu profiadau dysgu a'r effaith ar eu hymarfer.



## Creu 'intrapreneuriaid' academiaidd anfoddog

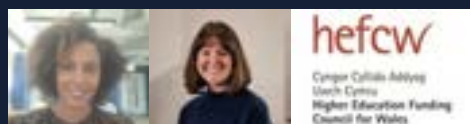
Ymunodd **Dr David Crighton** o'r Tîm Addysg â Dr William Shepherd o **Brifysgol Gorllewin yr Alban** i archwilio rolau newidiol darlithwyr prifysgol. Drwy adolygiad dwys o'r llenyddiaeth, amlygodd yr ymchwil effaith 'cyfalafiaeth' academiaidd ar addysgu a dysgu, hynny yw, y cymysgedd o ddulliau gwyddonol a chreu'r elw mwyaf i brifysgolion. Mae darlithwyr yn aml yn teimlo dan bwysau i gofleidio 'intrapreneuriaeth' yn anfoddog gan ofynion sefydliadol uchel a metrigau perfformiad. Bydd David a William yn datblygu'r prosiect ymchwil hwn yn ddiweddarach yn y flwyddyn drwy ymchwilio'n feirniadol i fodolaeth intrapreneuriaid academiaidd.



## Ysgolion Bro

Dros y blynyddoedd diwethaf, roedd ymchwilwyr o'r Tîm Addysg, dan arweiniad **Dr Sue Horder**, yn rhan o brosiect a gomisiynwyd gan Lywodraeth Cymru i archwilio'r cysyniad o ysgolion bro yng Nghymru, ochr yn ochr â **Phrifysgolion Bangor, Metropolitan Caerdydd, Abertawe a'r Drindod Dewi Sant**. Gan adeiladu ar hyn, enillodd **Lisa Formby Wobr Rhwydwaith Ymchwilwyr ar Ddechrau eu Gyrfa Cymdeithas Ddysgedig Cymru** a grant cyfadran mewnol i gynnal nifer o weithdai ym Mhrifysgol Wrecsam eleni. Daeth athrawon, ymarferwyr gwaith ieuenctid, addysgwyr carchardai ac academyddion i'r sesiynau i archwilio'n fanylach, cydweithio a thrafod yr heriau sy'n wynebu plant a phobl ifanc

heddiw; dealltwriaeth pobl o ysgolion bro; pam mae angen ysgolion bro; a sut y gallai ysgolion bro gynyddu ymgysylltiad teuluoedd a chymunedau. Cynhyrchodd y gweithdai lawer o syniadau i Lisa eu datblygu gyda chais am waith ymchwil mwy gyda **Nikki Ewing, Dr Karen Rhys-Jones, Gillian Danby, a Tomos ap Sion**.



## Prifysgol Plant Gogledd Cymru

Archwiliodd **Natalie Edwards**, Rheolwr Prosiect Prifysgol Plant yn y tîm Cenhadaeth Ddinesig, **Dr Kirsty Fuller** o Addysg, a **Dr Emma Harrison**, Ymchwilydd

Gwadd mewn Seicoleg, fwynhad plant o ddysgu, hunan-barch, a rhoi cynnig ar bethau newydd fel rhan o ail Gynllun Peilot Prifysgol Plant Gogledd Cymru gyda **Phrifysgol Bangor**. Mae'r ail Gynllun Peilot yn adeiladu ar Gynllun Peilot 1 yn Wrecsam ac fe'i hariannwyd gan **CCAUC (CTER/Medr erbyn hyn)** i ehangu ar draws Gogledd Cymru. Ochr yn ochr â gweithgareddau Prifysgol y Plant, darparodd y tîm holiaduron, dyddiaduron myfyriol, a chyfweiliadau gydag athrawon a chyrchfannau dysgu (lle cynhaliwyd gweithgareddau'r plant). Mae Paula Wood, aelod ôl-ddoethurol gyda Chenhadaeth Ddinesig, hefyd yn dadansoddi data daearyddol i ganfod unrhyw anghydraddoldeb ardal rhwng y plant a oedd yn gallu ymgysylltu â Phrifysgol y Plant, a'r rhai a allai/na wnaeth wneud hynny.

## Cysyniadau mathemategol gan ddefnyddio Stori

Ar ôl sicrhau cyllid grant gan y **Sefydliad Gwaddol Addysgol**, cynlluniodd a chyflwynodd **Sue Meeke-Smith** o Addysg ac **Abigail Schwarz** (cyn aelod o'r tîm Addysg) raglen gyda'r nod o gefnogi plant (yn enwedig y rhai â sgiliau/hyder llafaredd isel) i ddatblygu dealltwriaeth fathemategol gan ddefnyddio stori. Drwy ddatblygu iaith lafar yn ystafell ddosbarth Blwyddyn 1, roedd plant yn cysylltu iaith anffurfiol â chysyniadau mathemategol i gefnogi dealltwriaeth gysyniadol yn ogystal â datblygu sgaffaldau ar gyfer cyfathrebu'n fathemategol. Nod y rhaglen oedd galluogi ymarferwyr i gynllunio a defnyddio straeon mewn sesiynau mathemateg i gefnogi dealltwriaeth gysyniadol. Drwy gynllunio ar gyfer datblygu llafaredd ac archwilio sut i integreiddio siarad ystyrllon i ddilyniannau dysgu, anogwyd disgyblion i ddatblygu hyder wrth gyfathrebu dealltwriaeth fathemategol, gan gysylltu cyd-destunau stori cyfarwydd â chysyniadau mathemategol haniaethol. Mae'r tîm wedi llwyddo i gyflwyno'r prosiect i grŵp o bum ysgol yn y Gogledd Orllewin ac maent bellach yn gweithio ar yr adroddiadau terfynol.

# Gwyddoniaeth Gymhwysol



## Polymerau hydawdd mewn dŵr

Mae **Dr Jixin Yang**, Darlennydd mewn Cemeg Deunyddiau ac arweinydd y grŵp ymchwil i bolymerau hydawdd mewn dŵr wedi gweithio'n helaeth dros y flwyddyn ddiwethaf ar brosiectau sy'n ymwneud â hydrocoloidau bwyd a phrosesu bwyd, yn enwedig o amgylch defnyddio polymerau sy'n naturiol hydawdd mewn dŵr i wella sefydlogrwydd cellog deunyddiau traul. Un papur nodedig oedd adolygiad o gymwysiadau swyddogaethol strwythurau plisgyn-craidd seiliedig ar sêin (protein mewn indrawn), a ddefnyddir yn aml mewn cynhyrchion fferyllol, colur, a bwyd/amaethyddiaeth.

Yn ystod y blynyddoedd diwethaf, mae Jixin a'r tîm Gwyddoniaeth Gymhwysol wedi datblygu cydweithrediad ymchwil strategol gydag **Uned Academaidd Maelor y Gwyddorau Meddygol a Llawfeddygol (MAUMSS) ym Mwrdd Iechyd Prifysgol Betsi Cadwaladr (BIPBC)** ac maent yn cyd-oruchwyllo nifer o fyfyrwyr PhD mewn gwyddor fiofeddygol.

## Deallusrwydd Artiffisial a modelau 3D mewn gwyddoniaeth fforensig

Mae **Paige Tynan**, ymchwilydd PhD a Darlithydd yn y Biowyddorau wedi cael blwyddyn brysur yn gweithio ar eu PhD, yn cyhoeddi papurau, ac yn agor eu busnes eu hunain yn seiliedig ar ddiddordebau ymchwil. Ysgrifennodd Paige un darn cyfathrebu am gyfyngiadau delweddu 2D ar gyfer astudio prosesau post-mortem, gan bwysleisio manteision modelu 3D o ran darparu data amlddimensiwn. Ysgrifennon nhw ail sylwebaeth ar oblygiadau deallusrwydd artiffisial mewn gwyddoniaeth fforensig, gan ymdrin â materion fel uniondeb mewn ymchwiliadau fforensig, cydymffurfiaeth gyfreithiol, ac effaith gymdeithasol. Mae busnes Paige wedi cychwyn yn wych:



**“Deilliodd ARCHIV3D o weledigaeth i bontio'r bwll rhwng cadwraeth hanesyddol a thechnoleg fodern. Wedi'i sefydlu gan unigolyn angerddol sydd â gwerthfawrogiad dwfn o dreftadaeth a chefnidir mewn sganio 3D mewn cyd-destunau archeolegol, mae ein busnes wedi'i wreiddio yn y gred y dylai hanes fod yn hygyrch ac yn ddifyr i bawb”**



# Iechyd a Lles

## Project U – Mynediad am ddim i'r gampfa a lles

Ymunodd **Dr Chelsea Batty**, Prif Ddarlithydd mewn Chwaraeon a Gwyddorau Ymarfer Corff, â **Fervid Fitness**, campfa yn Sir y Fflint, i gynnig aelodaeth campfa 3 mis am ddim i wirfoddolwyr i helpu i wella lefelau lles a gweithgarwch. Roedd Chelsea eisiau archwilio a oedd y rhai a oedd yn anweithgar a/neu'n dioddef o iselder cyn cofrestru ar y cwrs campfa am ddim wedi cynyddu lefelau gweithgarwch corfforol ac wedi lleihau iselder ar ôl mynd i'r gampfa. Mae'r astudiaeth yn mynd rhagddi ar hyn o bryd gyda chymorth **Kristian Weaver**, Uwch Ddarlithydd mewn Adsefydlu Anafiadau Chwaraeon a **Richard Lewis**, Ymchwilydd PhD a Thechnegydd Chwaraeon.



## Labordy Biomecaneg newydd sbon

Ym mis Mehefin, cynhaliodd ein His-Ganghellor, **Maria Hinfelaar** a'r Canghellor, **Colin Jackon**, seremoni agoriadol ar gyfer ein Labordy Gwyddorau Biofecaneg a Pherfformiad newydd. Fel rhan o strategaeth Campws 2025 y Brifysgol, bydd y Labordy yn cefnogi myfyrwyr, academyddion, ymchwilydd a chlybiau chwaraeon i archwilio sut gall ymarfer corff helpu i ddeall sut mae'r corff dynol yn gweithio, gyda'r nod o wella perfformiad a lleihau risg o anaf. Bydd y dechnoleg newydd yn galluogi'r Brifysgol i ddatblygu sylfaen ymchwil ac arloesedd effeithiol sy'n ymwneud â pherfformiad corfforol a lles drwy ddatblygu ymchwil i gapasiti adsefydlu, ac effaith technegau cryfhau penodol.

## Cau'r ddolen yn Economi Gylchol Amaethyddiaeth a Bwyd Cymru

Enillodd tîm amlddisgyblaethol dan arweiniad **Dr Isabella Nyambayo**, Uwch Ddarlithydd Maeth a Deieteg, dros £7k o gyllid gan **Rwydwaith Arloesedd Cymru** ar gyfer prosiect yn y sector technoleg amaethyddol, bwyd ac economi wledig. Roedd y cyllid a ddarparwyd yn ariannu gwaith grŵp ymchwil ac arloesedd cydweithredol yng Nghymru, yn seiliedig ar feysydd o gryfder cydnabyddedig. Yn gysylltiedig â'r cais hwn gydag Isabella o Wrecsam mae'r **Athro Graham Bonwick**, Uwch-ddarlithydd Gwyddor Bwyd, **Dr Phoey Teh**, Uwch-ddarlithydd Cyfrifiadureg, a **Dr Sanar Muhyaddin**, Darlithydd mewn Busnes. Mae prifysgolion partner allanol a phartneriaid busnes o bob rhan o'r DU ac Ewrop yn cymryd rhan hefyd. Bydd y consortiwm o arbenigwyr yn cynnal Adolygiad Cyflym i ganfod bylchau neu heriau yn yr economi gylchol yng Nghymru, yn cynhyrchu crynodeb o sut bydd y consortiwm yn mynd i'r afael â rhai o'r argymhellion yn adroddiad WWF (y Gronfa Fyd Eang ar gyfer Natur) Cymru, sef llunio strategaeth sy'n cysylltu gwahanol rannau o'r system fwyd, a allai, yn ei thro, helpu i sbarduno system fwyd fwy integredig.



# Cyfrifiadura

## Cyfrifiadura Cymdeithasol

Parhaodd **Dr Phoey Lee Teh**, Uwch-ddarlithydd mewn Cyfrifiadura, â'i chorff helaeth o ymchwil ym maes cyfrifiadura cymdeithasol ym mlwyddyn academaidd 2023/24. Gan gydweithio, yn aml yn rhyngddisgyblaethol, a chynhyrchu papurau, penodau mewn llyfrau ac erthyglau cyfnodolion a oedd yn canolbwyntio ar Ddeallusrwydd Artiffisial (AI) ac ystyriaethau cymdeithasol technolegau blaengar. Cyhoeddwyd yr 84fed papur yng ngyrfa academaidd Phoey yn y Journal of Social Computing lle cafodd effeithiau modelau iaith mawr ar deitlau cyhoeddiadau ysgolheigaidd a chrynodebau eu hadolygu.



Yn Gadeirydd y Pwyllgor Rhaglen, Adolygwr a Chadeirydd Ôl-gyhoeddi yn y Gynhadledd Dadansoddeg Testun Gofal Iechyd flynyddol (HealTAC), llwyddodd Phoey i sicrhau y bydd cynhadledd 2026 yn cael ei chynnal gan Brifysgol Wrecsam ac mae paratodau eisoes ar y gweill. Cyflwynodd Phoey nifer o bapurau yng Nghynhadledd Cyfrifiadura 2024 a oedd yn ymdrin â thestun wedi'i greu gan bobl a deallusrwydd artiffisial, a dysgu peiranyddol mewn systemau argymell. Mae ymchwil barhaus yn canolbwyntio ar ddadansoddeg data a dadansoddi geo-ofodol o fewn datblygu cynaliadwy yn ogystal â chyfleoedd deallusrwydd artiffisial o fewn addysg.

## Seiberddiogelwch

Ym mis Gorffennaf 2024, agorodd y Canghellor **Colin Jackson** yr Academi Arloesedd Seiber (CIA) newydd. Canolfan ranbarthol a ddatblygwyd ar y cyd â Seiber Cymru i greu canolfan flaenllaw ar gyfer galluoedd seiberddiogelwch. Mae'r hyb CIA yn cynnwys technoleg a chyfleusterau arloesol i gefnogi addysgu, diwydiant ac ymchwil. Mae ymchwilwyr Plismona a Chyfrifiadura yn defnyddio cyfleoedd ymchwil cydweithredol a gynigir gan y ganolfan, gan gynnwys **Leanne Davies**, Prif Ddarlithydd mewn Seiberddiogelwch a Chyfrifiadura. Mae ymchwil PhD Leanne yn archwilio ymddygiadau yn y gofod digidol a'r effaith y mae hyn yn ei chael yn y gweithle, yn enwedig rheoli bygythiadau seiberddiogelwch mewnol a dulliau ymyrryd.



# Peirianeg

## Synwryddion ffibr optegol fflat newydd

Mae'r **Athro Richard Day**, Y Dirprwy Is-Ganghellor ar gyfer Ymchwil, yn arwain Prifysgol Wrecsam fel rhan o brosiect tair blynedd gwerth £2.2 miliwn sy'n ymchwilio i weld a oes modd gwneud synwryddion ffibr optegol yn 'fflat' yn hytrach na'n 'rownd'. Mae Wrecsam, a ariennir gan **Gyngor Ymchwil y Gwyddorau Ffisegol a Pheirianeg (EPSRC)**, yn gweithio mewn partneriaeth â **Prifysgol Southampton (y prif sefydliad), Prifysgol Bryste, Prifysgol Nottingham, Prifysgol Warwick a Phrifysgol Swydd Henffordd**.

Defnyddir deunyddiau cyfansawdd ar draws amrywiaeth o ddiwydiannau gan gynnwys teithio, adeiladu ac ynni. Byddai synhwrydd ffibr optegol fflat newydd yn galluogi mesurau mwy cywir o straen a thymheredd y deunyddiau cyfansawdd wrth eu gweithgynhyrchu a thrwy gydol eu hoes drwy alluogi'r synhwrydd i gael ei blannu yn y deunyddiau cyfansawdd. Fel Athro Peirianeg Cyfansoddion, mae gan Richard ddi-ddordeb penodol yn nefnydd system optegol y synwryddion a bydd yn ymchwilio i'r defnydd o'r synwryddion yn ystod y prosesau caledu deunyddiau cyfansawdd. Bydd y Ganolfan Menter Peirianeg ac Opteg (EEOC), a fydd yn agor yn 2025, yn cynyddu capasiti'r labordy ac yn gwella'r galluoedd ymchwil.



Cyd-ysgrifennodd Richard bapur cynhadledd a gyflwynwyd mewn cynhadledd ryngwladol ar Ddefnydd mewn Diwydiant ym Mrasil. Roedd y papur yn adolygu'r profion effaith gollwng ar blatiau laminiad cyfansawdd. Cyhoeddwyd erthygl cyfnodolyn ar y cyd hefyd yn Sensing Technology, a oedd yn archwilio methodolegau arbrolfol a rhifiadol ar gyfer profi effaith deunyddiau cyfansawdd.

## Datgarboneiddio Aelwydydd y DU

Gan barhau â'i ymchwil ym maes peirianeg gynaliadwy, cyhoeddodd Dr David Sprake, Uwch-ddarlithydd mewn Peirianeg Fecanyddol, erthygl yng nghyfnodolyn Environment, Development and Sustainability. Ar y cyd â'i gydweithwyr **James Hewitt, Dr Yuriy Vagapov a Dr Shafiul Monir**, ymchwiliodd yr erthygl i ddyluniad optimaidd microgrid ar gyfer datblygiadau tai di-garbon a ddefnyddir.

Fel arweinydd rhaglen ar gyfer peirianeg adnewyddadwy a chynaliadwy, mae ymchwil David yn seiliedig ar ddatgarboneiddio aelwydydd ledled y DU, gyda'i ymchwil PhD wedi archwilio sut y gellir adeiladu neu ôl-osod stadau tai mawr i ddod yn garbon niwtral drwy ddefnyddio ynni adnewyddadwy, storio ynni a gridiau clyfar. Ym mis Mehefin, cafodd David ei gyfweld gan **ITV** am ei farn academaidd ar agwedd gwleidyddion at newid yn yr hinsawdd a'r amgylchedd. Mae David hefyd yn cyflwyno darlith gyhoeddus o'r enw 'Climate Change Exposed: Separating Fact from Fiction for Deniers and Sceptics' ym mlwyddyn academaidd 2024/25.



## Prosiect Ffan Cyflym

Mae prosiect Ffan Cyflym Prifysgol Wrecsam, dan arweiniad Dr Rob Bolam, Darllenydd mewn Peirianeg Awyrenegol, yn brosiect ymchwil arloesol a chyffrous sy'n cefnogi'r ymgyrch i wireddu Cymru Sero Net. Mewn cydweithrediad â nifer o bartneriaid diwydiannol (Invertek Drives Ltd, Motor Design Ltd, Ad-Manum UAS Technologies Ltd, Tirus Ltd, Drone-Flight Ltd a Geola Technologies Ltd) mae Rob a'r tîm yn ymchwilio ac yn creu prototeip ar gyfer gyriant trydanol awyrennau a yrrir gan rimyn ar gyfer hedfan cyflym.

Mae **Rob a Jhon Paul Roque**, Darlithydd mewn Peirianeg Fecanyddol, wedi cynhyrchu ffan gyriant rhimyn (RDF) sydd â mwy o wthiant fesul ardal flaen na ffan confensiynol sy'n cael ei yrru gan hyb. Mae'r RDF yn cynnig dewis arall cryno, effeithlon ac ysgafn yn lle peiriannau jet-ffan bach. Mae ganddo dymheredd craidd is na pheiriant jet ac mae'n haws ei fonitro a'i reoli, mae'n dawelach ac mae'n cynnig llawer mwy o werthoedd gwthiant penodol.

Mae prosiect Ffan Cyflym wedi ennyn diddordeb ar draws y sector, gyda Rob yn traddodi darlith gyhoeddus ym mlwyddyn academiaidd 2023/24 ar Aircraft Electrical Propulsion: Humanity's journey towards Net Zero. Rhoddodd Rob sgwrs yn Sioe Awyr Ryngwladol fyd-enwog Farnborough yn 2024, gyda fideo ar y prosiect hefyd yn cael ei ddangos drwy gydol y digwyddiad wythnos o hyd. Cyflwynwyd yr ymchwil i weithwyr gwyddoniaeth proffesiynol, myfyrwyr a selogion fel rhan o gyfres SciBar. Hefyd, cydysgrifennodd Rob bapur cynhadledd ar gerbydau awyr trydanol di-griw (UAV) ar gyfer Cynhadledd Peirianeg Pŵer Prifysgolion Rhyngwladol yn Nulyn.



Ariannwyd y prosiect i ddechrau gan **Lywodraeth Cymru (Swyddfa Cyllid Ewropeaidd Cymru)** o dan fenter SMARTEexpertise gyda chefnogaeth **Cronfa Datblygu Rhanbarthol Ewrop**. Ers hynny, mae'r tîm wedi sicrhau rhagor o gyllid gan **Lywodraeth Cymru drwy Gronfa Offer Cyfalaf SMART a Chymorth Arloesedd Hyblyg SMART** i gefnogi camau nesaf y prosiect i ddylunio a modelu dyfais yrru effeithlon, gyflym (hyd at gyflymder aer sonig) â gyriant rhimyn heb allyriadau. Mae'r Prawf System Trydanol Cyflym (QuEST) UAV hefyd ar waith yn labordy gyriant trydanol awyrennau'r brifysgol, gyda thîm o fyfyrwyr, staff a phartneriaid yn adeiladu'r UAV er mwyn profi'r Ffan Cyflym.



## Grŵp Ymchwil CoMManDO

Parhaodd y Grŵp Mecaneg Cyfrifiadurol, Efelychu Gweithgynhyrchu, Dylunio ac Optimeiddio (CoMManDO) ag ymchwil ar draws y diwydiannau awyrofod, biofecaneg, ynni a theithio.

Ym mis Mehefin, aeth yr aelodau i weithdy CoMManDO 2024 a drefnwyd gan **Alison McMillan**, Athro mewn Technoleg Awyrofod. Cynhaliwyd y gweithdy deuddydd ym Mhrifysgol Wrecsam, a bu ymchwilwyr o bartner-sefydliadau addysg uwch yn bresennol, ochr yn ochr â Deon newydd Cyfadran y Celfyddydau, Cyfrifiadura a Pheirianneg, yr **Athro Anne Nortcliffe**. Fel athro peirianneg a thechnoleg gynhwysol, ymunodd Anne ag ymchwilwyr o wahanol ddisgyblaethau a chynrychiolwyr ar-lein o Ewrop ac India.

Agorodd y gweithdy nifer o gyfleoedd ymchwil gan gynnwys prosiectau traws-ddisgyblaethol posibl ym maes Celf a Pheirianneg fel rhan o fenter **Y BAWEN**, grŵp ymchwil newydd Canolbarth a Gogledd Cymru. Cyflwynwyd cais am gyllid ar gyfer y prosiect **Deunyddiau a Barn am Gerbydau a Moeseg mewn Trafnidiaeth (MOVE-IT)** o ganlyniad i'r gweithdy. Bydd yr ymchwil yn ymchwilio i'r newid o gerbydau peiriant tanio mewnol, sy'n rhedeg ar betrol neu ddiesel, i gerbydau trydan (EVs), sy'n rhedeg ar bŵer trydanol sydd wedi'i storio mewn batris. Bydd y prosiect rhyngddisgyblaethol yn dadansoddi barn, gweithredu a gwrthwynebiad ar draws diwydiant a chymunedau, gan gynnwys cymunedau digidol. Gwahoddwyd yr Athro Alison McMillan hefyd i gyflwyno ei chanfyddiadau ar fodelu blinder deunyddiau yng Nghyfarfod Defnyddwyr Rhanbarthol blynyddol **SIMULIA**.



## Antenau ar gyfer Gofal Iechyd Digidol

Parhaodd **Dr Mobayode Akinsolu** â'i ymchwil ym meysydd antenau a chyfathrebu di-wifr a deallusrwydd artiffisial (AI) cymhwysol a dysgu peirianyddol. Cyd-ysgrifennodd Mobayode nifer o bapurau ar gyfer Cynhadledd Ewropeaidd 2024 ar Antenau a Lluosogi yn Glasgow. Roedd y papurau'n cynnwys asesu egwyddor canfod newydd, yn seiliedig ar ddelweddu microdon ac a ddyluniwyd gyda chymorth deallusrwydd artiffisial, gan ddefnyddio antenna band llydan iawn (UWB) ar gyfer archwilio cynhyrchion bwyd a diod i ganfod halogiad. Cyflwynwyd papur nodedig arall o'r enw "Dual Band Antenna Covering Millimeter Wave and Sub-6 GHz Bands for 5G Mobile Applications" hefyd, gan gynnig ateb i'r her o greu un antenna sy'n gweithredu ar ddau fand gwahanol gyda chymhareb amledd fwy.

Yn flaenorol, mae Mobayod wedi ymchwilio i'r defnydd o antenau UWB ar gyfer gofal iechyd digidol a datblygiadau dylunio drwy ddefnyddio deallusrwydd artiffisial, yn enwedig o ran darparu cyfathrebu dibynadwy o amgylch y corff dynol. Mae'r cymwysiadau posibl yn cynnwys delweddu microdon wrth roi diagnosis o ganser y fron, gan gynnig dull amgen o ganfod tiwmor sy'n eglur iawn, yn fwy diogel ac yn fwy cywir, yn lle pelydr-x. Bydd gwaith Mobayode yn cael sylw yn narlith gyhoeddus Arwyr Gofal Iechyd: Byd Yfory ym mlwyddyn academaidd 2024/25. Mae Mobayode yn bwriadu ehangu'r ymchwil o ran ei gymhwysiad a'i botensial i leihau ôl troed carbon.

# Celf a Dylunio

Mae Cyfadran y Celfyddydau, Cyfrifiadura a Pheirianeg ym Mhrifysgol Wrecsam yn alinio strategaethau ymchwil â Nodau Datblygu Cynaliadwy'r Cenhedloedd Unedig a Deddf Llesiant Cenedlaethau'r Dyfodol (2015), gyda phwyslais cryf ar gynaliadwyedd a gweithredu ar yr hinsawdd. Ceir tystiolaeth glir o hyn yn rhywfaint o'r ymchwil sydd ar y gweill ym maes Celf a Dylunio.

## Dinesydd/Dinasyddion Ecolegol

Mae Prifysgol Wrecsam yn rhan o rwydwaith ymchwil trawsddisgyblaethol arloesol a sefydlwyd i helpu i wireddu effaith drawsnewidiol technolegau digidol wrth sbarduno arferion cynaliadwy i wneud newidiadau wrth fynd i'r afael â'r argyfwng hinsawdd. Mae'r **Athro Alec Shepley**, Deon Cyswllt ar gyfer Ymchwil yng **Nghyfadran y Celfyddydau, Cyfrifiadura a Pheirianeg** yn cydweithio â **Choleg Brenhinol y Celfyddydau ac Athrofa Amgylchedd Stockholm ym Mhrifysgol Efrog** ar brosiect pedair blynedd gwerth miliynau o bunnoedd a ariennir gan **Gyngor Ymchwil Peirianeg a Gwyddorau Ffisegol (EPSRC) UKRI**. Mae tîm ymchwil Wrecsam yn cynnwys **Daniel Knox**, Darlithydd Dylunio Cynnyrch, Dr **Karen Heald**, Darllenydd mewn Ymarfer Celf Rhyngddisgyblaethol a'r Ymchwilwyr ôl-ddoethurol **Dr Tracy Simpson** a **Dr Rebecca Upton**.



Cyfrannodd y tîm at Gynhadledd Cumulus 2024: P/References of Design, Budapest Hwngari ym mis Mai, gyda'r erthygl cyfnodolyn *Beyond Co-Production: Design as a Means of Evoking Autonomy Through Ecological Citizenship*. Buont hefyd yn cynnal gweithdy ar-lein i archwilio'r rhyngweithio rhwng dyfodol yr hinsawdd a dinasyddiaeth ecolegol a fynychwyd gan Forestry England, The Wildlife Trusts a'r Open Data Institute ymysg eraill. Sefydlodd y mewnwelediadau nifer o themâu sy'n dod i'r amlwg, gan gynnwys dinasyddion wedi'u grymuso a 'cheidwaid' amgylcheddol. Daeth y cyntaf o dair rownd o gyllid prosiect i ben gyda saith prosiect yn derbyn cyllid i gefnogi prosiectau arloesol dan y thema Deunyddiau ac Adnoddau.





## Llwyfan Map Cyhoeddus

Mae'r **Athro Alec Shepley**, Deon Cyswllt ar gyfer Ymchwil yng Nghyfadrann y Celfyddydau, Cyfrifiadura a Pheirianeg, yn arwain tîm o ymchwilwyr Prifysgol Wrecsam ar y prosiect Llwyfan Map Cyhoeddus.

Mae'r tîm yn cynnwys yr ymchwilydd ôl-ddoethurol, **Dr Tristan Evans**, Uwch-ddarlithydd mewn Celfyddyd Gain, **Dr Paul Jones** a Darllenydd mewn Ymarfer Celf Rhyngddisgyblaethol, **Dr Karen Heald**. Mae prosiect gwerth £4.6 miliwn **Cyngor Ymchwil y Celfyddydau a'r Dyniaethau (AHRC)** mewn partneriaeth ag **Arsyllfa'r Dyfodol yn yr Amgueddfa Ddylunio** yn cael ei arwain ar y cyd gan Alec ochr yn ochr â **Phrifysgol Caergrawnt a Phrifysgol Caerdydd**. Nod y prosiect yw mapio'r trawsnewidiad gwyrdd ar Ynys Môn ar gyfer cenedlaethau'r dyfodol, gan ganolbwyntio ar faterion sy'n gysylltiedig â newid yn yr hinsawdd.

Yn ystod haf 2024, bu beirdd yn teithio o gwmpas ynys mewn Ystafell Grwydro Wledig, Lle Llais, gan ennyn diddordeb plant a phobl ifanc mewn gweithgareddau creadigol a oedd yn darparu data i gefnogi'r gwaith o greu mapiau wedi'u gwneud gan y gymuned, gyda bron i 500 o bobl yn cymryd rhan yn y cyntaf o bedwar digwyddiad sy'n rhan o daith Lle Llais. Bydd y data sy'n cael ei greu gan y gymuned yn cael ei osod ar setiau data presennol i greu map sylfaenol o Ynys Môn ar gyfer Cenedlaethau'r Dyfodol, gan arwain at ddata y gellir ei ad-drefnu a'i ddefnyddio at ddibenion eraill. Cyflwynwyd y fenter ymchwil yng nghynhadledd flynyddol Sefydliad Ymchwil Gymdeithasol ac Economaidd a Data Cymru (WISERD) fel rhan o drafodaethau ynghylch pwysigrwydd ymchwil ac ymgysylltu sy'n seiliedig ar leoedd, a sut y gall Prifysgolion gefnogi ymchwil o'r fath i gyfrannu at drafodaeth genedlaethol ar lefelau dylanwadol fel y Senedd. Mae'r Llwyfan Map Cyhoeddus hefyd wedi arwain at nifer o sgil-brosiectau mewnol, gan gynnwys un sy'n canolbwyntio ar ddatblygu mwy o ymwybyddiaeth o'r traddodiadau lleoliad cyfoethog ar Ynys Môn er budd yr amgylchedd ac un sy'n ceisio defnyddio system ryngweithiol a alluogir gan ddeallusrwydd artiffisial, sy'n gydnaws â dylunio treftadaeth ddiwylliannol draddodiadol, a fydd yn archwilio lles, newid yn yr hinsawdd a phwysigrwydd lle a pherthyn.



## Ail-bwrpasu/Ailddefnyddio/Aiddosbarthu

Ar ôl iddi ennill PhD yn gynnar yn 2024 gydag ymchwil o'r enw 'How artists, arts organisations and communities collaborate: creating resilient social spaces', sicrhodd yr ymchwilydd ôl-ddoethurol **Dr Tracy Simpson** gyllid mewnol i barhau â'r ymchwil. Bydd yr ymchwil ddilynol yn ymchwilio i sut i gynyddu amlygrwydd rhwydweithiau presennol ar lawr gwlad mewn cymdeithas a sut i annog unigolion i ystyried newidiadau bach mewn ymddygiad a allai gael effaith gadarnhaol ar gymunedau lleol. Mae'r ffocws ar gynhyrchu lleol, dosbarthu bwyd a'r rhwydweithiau lleol sy'n deillio o angen. Bydd ymchwilwyr yn gweithio gydag artistiaid a dylunwyr i gydweithio â rhwydweithiau presennol a sampl o'r defnyddwyr, i bennu defnydd a chyfyngiadau'r gwasanaethau a ddarperir gan y rhwydweithiau ar lawr gwlad. Mae'r ymchwil yn ceisio cynyddu amlygrwydd ymatebion cymunedol presennol i faterion cynaliadwyedd, gan wella ymhellach y corff o waith sy'n ymwneud â dinasyddiaeth ecolegol.



# Cyhoeddiadau

Abdulrazek, C (2024) Cybersecurity Threat Analysis and Attack Simulations for Drones , Computer Science > Cryptography and Security.

Achilleos, Jess (2023) Using Radical Pedagogy to Promote Social Justice in Higher Education. In: Social Justice in Multicultural Settings. Cambridge Scholars Publishing, Newcastle upon Tyne, pp. 176-194. ISBN 1-5275-1269-X

Akinsolu, Mobayode O., Al-Yasir, Yasir I. A., Hua, Qiang, See, Chan Hwang and Liu, Bo (2024) AI-Driven Design of a Quasi-Digitally-Coded Wideband Microstrip Patch Antenna Array. In: 2024 18th European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP), 17-22 March 2024, Glasgow, United Kingdom.

Akinsolu, Mobayode O., Hua, Qiang and Liu, Bo (2024) Automated Design of Antennas Using AI Techniques: A Review of Contemporary Methods and Applications. In: 2024 18th European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP), 17-22 March 2024, Glasgow, United Kingdom.

Brown, Lee, Monir, Shafiul, Jones, Martyn, Luhyna, Nataliia, Day, Richard and Vagapov, Yuriy (2024) A review of impact drop testing of composite laminate plates. In: 15th IEEE/IAS International Conference on Industry Applications INDUSCON-2023, 22-24 Nov. 2023, Sao Paulo, Brazil.

Conn, Carmel, Thomas, David V., Knight, Cathryn, Greenway, Charlotte and Formby, Lisa (2024) Learner experiences of low attainment groups in the context of a rights approach to education. Pedagogy, Culture & Society. pp. 1-17. ISSN 1747-5104

Crichton, David & Shepherd, William. (2024). Creating reluctant academic intrapreneurs? A literature review. 10.13140/RG.2.2.27597.65762.

Douglas, Hayley, Achilleos, Jess, Washbrook, Yasmin and Robbins, M (2024) Pracademia—Role Modelling HyFlex Digital Pedagogies in Youth Work Education. Journal of Applied Youth Studies. ISSN 2204-9207

Fitriani, A, Haliza, MN, Utami, NP, Nyambayo, I, Sanayei, S, Rahmadhia SN, (2024), Texture Profile Analysis of Lamtoro Gung (Leucaena leucocephala ssp. Glabrata (Rose) S. Zarate) Tempeh

Fonseca, Nelson, J.G., Akinsolu, Mobayode O., Rico-Fernández, José, Liu, Bo and Angevain, Jean-Christophe (2024) Additively Manufactured Waveguide Hybrid Septum Coupler Optimized Using Machine Learning. In: 2024 18th European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP), 17-22 March 2024, Glasgow, United Kingdom.

Fuller, Kirsty and Edwards, Natalie (2023) Wrexham and Flintshire Children's University: Pilot Study Evaluation Report. [Report]

Han L, Zhai R, Hu B, Williams PA, Yang J, Zhang C, Dong N and Li T (2024) Preparation and characterization of hydrophobically-modified sodium alginate derivatives as carriers for fucoxanthin. Food Hydrocolloids 157: 110386. doi: <https://doi.org/10.1016/j.foodhyd.2024.110386>

Han, Lingyu, Li, Yaoyao, Hu, Bing, Wang, Wei, Guo, Jianming, Yang, Jixin, Dong, Nuo, Li, Yingmei and Li, Tingting (2024) Enhancement of Calcium Chelating Activity in Peptides from Sea Cucumber Ovum through Phosphorylation Modification. Foods, 13 (12). ISSN 2304-8158





# Cyhoeddiadau

Han, Lingyu, Shu, Junzhe, Jones, Kevin L, Yang, Jixin, Zhai, Ruiyi, Cao, Jijuan and Hu, Bing (2024) Fabrication and functional application of zein-based core-shell structures: A review. *International Journal of Biological Macromolecules*, 272 (1). ISSN 0141-8130

Han, Lingyu, Zhai, Ruiyi, Shi, Ruitao, Hu, Bing, Yang, Jixin, Xu, Zhe, Ma, Kun, Li, Yingmei and Li, Tingting (2024) Impact of cod skin peptide- $\kappa$ -carrageenan conjugates prepared via the Maillard reaction on the physical and oxidative stability of Antarctic krill oil emulsions. *Food Chemistry: X*, 21 (101130). ISSN 2590-1575

Heald, K (2024), Women and Temporality. Institute of Study of Time, KronoScope, Journal for the Study of Time, Volume 24.1 (2024).

Hernandez, P. (2024). The revival of evidential relevance: Overcoming myths and misconceptions. *Criminal Law Review*, (7), 458–470.  
<https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.T2024070900020100290443661>

Hewitt, Jonathan, Sprake, David, Vagapov, Yuriy and Monir, Shafiul (2024) Optimal design of a microgrid for carbon-free in-use housing developments: A UK-based case study. *Environment, Development and Sustainability*. ISSN 1573-2975

Hildreth, P and Hinfelaar, M (2023) 'Place-making in the Mersey Dee before and after Brexit and COVID-19 disruption: A typology of companies and their engagement with their localities and key actors'. *Local Economy: The Journal of the Local Economy Policy Unit*. doi: 10.1177/02690942231203935

Hinfelaar M and de Graaf, K (Eds) (2024), *Civic partners in net zero*, Key Cities. Available at: [https://eprints.soton.ac.uk/489285/1/KCIN\\_UI1\\_CIVIC\\_PARTNERS\\_IN\\_NET\\_ZERO\\_ONLINE.pdf#page=44](https://eprints.soton.ac.uk/489285/1/KCIN_UI1_CIVIC_PARTNERS_IN_NET_ZERO_ONLINE.pdf#page=44)

Holloway K, Buhociu M, Murray S, Livingston W, Perkins A (2024) Assessing the early influence of COVID-19 in an analysis of the immediate implementation of Minimum Pricing for Alcohol on drinkers in Wales. *Nordisk Alkohol Nark*. Feb;41(1):57-74. doi: 10.1177/14550725231202066. Epub 2023 Oct 3. PMID: 38356791; PMCID: PMC10863556.

Hu, Bing, Zhang, Cunzhi, Zhu, Junzhe, Yang, Jixin, Zheng, Quiyue, Zhang, Xiaobo, Cao, Jijuan and Han, Lingyu (2024) Liquid-liquid biopolymers aqueous solution segregative phase separation in food: From fundamentals to applications - A review. *International Journal of Biological Macromolecules*. ISSN 0141-8130

Hua, Qiang, Zhai, Menglin, Zhang, Tian, Pei, Rui and Akinsolu, Mobayode O. (2024) Reflecting/Absorbing Dual-Mode Textile Metasurface with AI-Driven Parametric Studies. In: 2024 18th European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP), 17-22 March 2024, Glasgow, United Kingdom.

Hughes J, Livingston W, Buykx P, Johnston A, Little S, McCarthy T, McLean A, Perkins A, Wright A, Holmes J (2023) Views on minimum unit pricing for alcohol before its introduction among people with alcohol dependence in Scotland: A qualitative interview study. *Drug Alcohol Rev*. 42(6):1338-1348. doi: 10.1111/dar.13704. Epub 2023 Jun 28. PMID: 37380168.

Iarovoi, Dmitrii, Hebblewhite, Richard and Teh, Phoey Lee (2024) AI's Influence on Non-Player Character Dialogue and Gameplay Experience. In: *Intelligent Computing, SAI 2024*, 26-27 June 2024, London, United Kingdom.



# Cyhoeddiadau

K Comblík, MJ Hawkes, ML Lunel, I Nyambayo (2023), [Meat packaging sustainability perception among undergraduate university students studying Food and Forensic Science related courses: A Coventry University scoping exercise](#), Sustain-Earth.

Kumar, Bidyut, Kumar, Geeta, Roberts, Ruth, Hughes, Stephen Fôn and Payne, Joshua (2024) [Does post-graduate surgical simulation-based education correspond to transfer of skills to real life clinical practice? A systematic review](#). International Journal of Surgical Education. ISSN 2832-2665

[L. M. Jepson, R. Daniel, I. Nyambayo & C. D. Munialo \(2024\) The isolation and characterisation of protein from nine edible insect species](#), Journal of Food science and technology.

Livingston, Wulf (2024) [Entering into, departing from and working within the psychiatric domain](#). Social Work and Social Sciences Review, 25 (1). pp. 37-46.

Losty, Ciara & Sreenivas, Shubha & Losty, C & Sreenivas, S. (2023). [Jump Girls-Female Jockey's Unique Stressors and Coping Strategies](#). European Journal of Sport Sciences. 2. 20-28. 10.24018/ejsport.2023.2.4.88.

Miller, Marcel, Uria, Ikeya, Monir, Shafiul, Day, Richard, Jones, Martyn and Vagapov, Yuriy (2024) [A review of topology optimisation software for additive manufacturing: capability comparison](#). In: 15th IEEE/IAS International Conference on Industry Applications INDUSCON-2023, 22-24 Nov. 2023, Sao Paulo, Brazil.

Neale J, Cairns B, Gardiner K, Livingston W, McCarthy T, Perkins A. [Waiting for inpatient detoxification: A qualitative analysis of patient experiences](#). Int J Drug Policy. 2024 Jan;123:104291. doi: 10.1016/j.drugpo.2023.104291. Epub 2023 Dec 10. PMID: 38071934.

R C. Bolam, J. P. C. Roque, Y. Vagapov, R. J. Day and M. Slepchenkov, (2023) [A Power Budget Analysis of an Electrical Uncrewed Air Vehicle \(UAV\) Flying a Basic Mission Profile](#) 58th International Universities Power Engineering Conference (UPEC), Dublin, Ireland, 2023, pp. 1-5, doi: 10.1109/UPEC57427.2023.10294620.

Salisu, Abubakar, Ullah, Atta, Musa, Umar, Yahya, Muhammad Sani, Akinsolu, Mobayode O. and Hussaini, A.S. (2024) [Dual Band Antenna Covering Millimeter Wave and Sub-6 GHz Bands for 5G Mobile Applications](#). In: 2023 IEEE International Symposium On Antennas And Propagation (ISAP), 30 October 2023 - 02 November 2023, Kuala Lumpur, Malaysia.

Salter, Steven, Teh, Phoey Lee and Hebblewhite, Richard (2024) [Human-Created and AI-Generated Text: What's Left to Uncover](#). In: Intelligent Computing, SAI 2024, 26-27 June 2024, London, United Kingdom.

Sharp, A., Monir, S., Day, R.J., Vagapov, Y. and Dianov, A. (2023), ['A test rig for thermal analysis of heat sinks for power electronic applications'](#). In: Proc. 19th IEEE East-West Design and Test Symposium EWDTs 2023, Batumi, Georgia, 22-25 Sept. 2023, pp. 1-4. doi: 10.1109/EWDTs59469.2023.10297055

Shepley, Alec, Baurley, Sharon, Boxall, Emily, Gooding, Luke, Heald, Karen, Knox, Daniel, Nordmoen, Charlotte, Phillips, Robert, Simmons, Tom and West, Sarah (2023) Conference or Workshop, [People, place and purpose: Place-based approaches to ecological citizenship](#) at Nineteenth International Conference on the Arts in Society Art for Sustenance, Hanyang University, Seoul, South Korea, 24-26 May 2024.



# Cyhoeddiadau

Sprake, D., Shepley, A., Knox, D., Simpson, T., Heald, K., Monir, S., Vagapov, Y. and Alonso, C (2024), 'Empowering communities to drive the transition to net zero carbon', Key Cities. Available at: [https://eprints.soton.ac.uk/489285/1/KCIN\\_UI1\\_CIVIC\\_PARTNERS\\_IN\\_NET\\_ZERO\\_ONLINE.pdf#page=44](https://eprints.soton.ac.uk/489285/1/KCIN_UI1_CIVIC_PARTNERS_IN_NET_ZERO_ONLINE.pdf#page=44).

Taylor, Lori, McCaddon, Andrew and Wolffenbuttel, Bruce H.R. (2024) [Creating a Framework for Treating Autoimmune Gastritis – The Case for Replacing Lost Acid](#). Nutrients. ISSN 2072-6643

Teh, Phoey Lee and Cheng (2024), [Impact of Large Language Models on Scholarly Publication Titles and Abstracts: A Comparative Analysis](#), Journal of Social Computing, Vol 1, No. 2.

Tobon V., Jorge A., Ricci, Marco, Maraloiu, Calin I., Akinsolu, Mobayode O., He, Mingwei and Vipiana, Francesca (2024) [AI-Assisted Design and Experimental Testing of a Compact UWB Antenna for the Inspection of Food and Beverage Products](#). In: 2024 18th European Conference on Antennas and Propagation (EuCAP), 17-22 March 2024, Glasgow, United Kingdom.

Tynan, P (2024) [Unveiling decomposition dynamics: leveraging 3D models for advanced forensic analysis](#). Int J Legal Med;138(3):895-897. doi: 10.1007/s00414-023-03142-7. Epub 2023 Nov 28. PMID: 38012290.

Tynan, Paige (2024) [Closing remarks on “The integration and implications of artificial intelligence in forensic science”](#). Springer Link.

Tynan, Paige (2024) [The integration and implications of artificial intelligence in forensic science](#). Forensic Science, Medicine and Pathology. ISSN 1556-2891

Weiner, Felix, Teh, Phoey Lee and Cheng, Chi-Bin (2024) [Systematic Review of Machine Learning in Recommendation Systems Over the Last Decade](#). In: Intelligent Computing, SAI 2024, 26-27 June 2024, London, United Kingdom.

Wolffenbuttel, BHR., McCaddon, A., Ahmadi, KR., Green, R. (2024), 'A Brief Overview of the Diagnosis and Treatment of Cobalamin (B12) Deficiency', Food and Nutrition Bulletin. 2024;45(1\_suppl):S40-S49. doi: <https://doi.org/10.1177/0379572124122950>

Yisu Yang, Lingyu Han, Jijuan Cao, Xi Yang, Chuhuan Hu, Jixin Yang, Qiuyue Zheng, Xiaobo Zhang, Bing Hu (2024) [Preparation and characterization of gliadin-based core-shell microcapsules by three antisolvent approaches](#). LWT, Volume 191, 115635,ISSN 0023-6438, <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2023.115635>.

Zhu, Junzhe, Han, Lingyu, Wang, Meini, Yang, Jixin, Fang, Yapeng, Zheng, Qiuyue, Zhang, Xiaobo, Cao, Jijuan and Hu, Bing (2024) [Formation, influencing factors, and applications of internal channels in starch: A review](#). Food Chemistry: X, 21 (101196). ISSN 2590-1575