

**Disgrifiad Swydd:** **Athro Cysylltiol Ymchwil Uwch**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cyfadran:** | Gwyddoniaeth a Pheirianneg |
| **Adran/Pwnc:** | Ffiseg/Ffiseg Lled-ddargludyddion |
| **Cyflog:** | £56,021 i £64,914 y flwyddyn, ynghyd â buddion pensiwn USS |
| **Oriau gwaith:** | Amser llawn, ond caiff ceisiadau i weithio'n rhan-amser eu hystyried |
| **Nifer y Swyddi:** | 1 |
| **Contract:** | Swydd barhaol yw hon |
| **Lleoliad:** | Lleolir y swydd hon ar Gampws Parc Singleton a Champws y Bae |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cyflwyniad** | Mae Prifysgol Abertawe yn brifysgol a arweinir gan ymchwil sydd wedi bod yn gwneud gwahaniaeth ers 1920, wedi'i hadeiladu ar ddau biler rhagoriaeth mewn ymchwil ac mewn addysgu.  Mae'r Adran Ffiseg ym Mhrifysgol Abertawe yn rhan o Ysgol y Biowyddorau, Daearyddiaeth a Ffiseg (Pennaeth yr Ysgol: Dr Kevin Rees), ac mae'r Ysgol yn un o bedair yn y Gyfadran Gwyddoniaeth a Pheirianneg, dan arweiniad yr Athro David Smith, Dirprwy Is-ganghellor a Deon Gweithredol a'r Athro Johann Sienz, Dirprwy Is-ganghellor Cynorthwyol a Dirprwy Deon Gweithredol.  Mae Adran Ffiseg Abertawe yn dymuno penodi Ffisegydd Lled-ddargludyddion ar lefel Athro Cysylltiol i ymuno â'r ymdrech ymchwil ffyniannus mewn gwyddoniaeth lled-ddargludyddion yng [Nghanolfan Deunyddiau Lled-ddargludol Integreiddiol (CISM) newydd Prifysgol Abertawe.](https://www.swansea.ac.uk/campus-development/developing-bay/key-projects-bay/cism/)  Rydym yn chwilio am geisiadau gan ymgeiswyr talentog iawn sydd â hanes a gydnabyddir yn rhyngwladol mewn meysydd ffiseg lled-ddargludyddion, yn ddelfrydol yn cyd-fynd â ffocysau ymchwil a thechnoleg CISM.  Dyma gyfle cyffrous i ymuno ag Adran uchelgeisiol ac uchel ei pharch sydd ar gampws glan môr, hardd, yn ninas Abertawe. Mae Abertawe'n ddinas arfordirol hardd a chosmopolitan sy'n cynnig ansawdd bywyd rhagorol. Mae ein hamgylchedd amlddisgyblaethol, ysgogol yn galluogi ac yn ysbrydoli rhagoriaeth. |
| **Cefndir** | Bydd gan yr ymgeisydd delfrydol hanes rhagorol o ymchwil, ynghyd â rhaglen ymchwil fywiog barhaus; a'r gallu i gyfrannu'n sylweddol at y gweithgareddau ymchwil bur a chymhwysol o'r radd flaenaf yn CISM, a chyda'r potensial i chwarae rhan flaenllaw yn y pen draw wrth gyflawni nodau gwyddoniaeth CISM a'i nodau sy'n gysylltiedig â byd diwydiant.  Bydd yr ymgeisydd llwyddiannus hefyd yn dangos ymrwymiad i addysgu arloesol a datblygu'r cwricwlwm mewn Ffiseg Lled-ddargludyddion ar lefel israddedig, gan integreiddio agweddau traddodiadol ar gwricwlwm ffiseg cyflwr solet a lled-ddargludyddion gyda datblygiadau blaengar yn y maes, yn enwedig cymhwyso datblygiadau yng ngrŵp ymchwil Deunyddiau Cymhwysol ffiseg Abertawe. Bydd hefyd yn cyfrannu'n ehangach at gyflwyno'r rhaglen israddedig mewn Ffiseg, drwy fodiwlau labordy a darlithoedd, ac yn cymryd rhan weithredol wrth oruchwylio ymchwil israddedig ac ôl-raddedig.  Mae gan Adran Ffiseg Abertawe grwpiau ymchwil blaenllaw a gydnabyddir yn rhyngwladol mewn Ffiseg a Deunyddiau Cymhwysol, ffiseg Gwrthfater, a Ffiseg Gronynnau Ddamcaniaethol a Chosmoleg. Yn Fframwaith Rhagoriaeth Ymchwil (REF) 2021, ar draws ffiseg arbrofol, gymhwysol a damcaniaethol, roedd 97% o'n cyhoeddiadau yn cael eu hystyried fel rhai sy'n arwain y ffordd yn fyd-eang ac sy'n rhagorol yn rhyngwladol. Mae effeithiau ymchwil sy'n cwmpasu diagnosteg canser, uwchgyfrifiadura, ymgysylltu â'r cyhoedd wedi tyfu'n sylweddol: bellach mae 50% yn arwain y ffordd yn fyd-eang.Cafodd 100% o'n Hamgylchedd sgorau sy'n arwain y ffordd yn fyd-eang ac yn rhagorol yn rhyngwladol.  Mae ein cyfleusterau o'r radd flaenaf yn cynnwys: pelydr positron ynni isel gydag offeryniaeth bwrpasol er mwyn astudio positroniwm, nifer o systemau tonnau parhaus a laserau â phwls, a microsgopau sganio twnelu, optegol maes agor a Raman. Mae adnoddau cyfrifiadura perfformiad uchel ar gael drwy glystyrau ac uwchgyfrifiaduron pwrpasol.  Mae aelodau staff yn arwain y cydweithrediad ALPHA yn CERN, ei nod yw creu, dal a thrin gwrth-hydrogen. Cyhoeddir canlyniadau'r cydweithrediad ALPHA yn rheolaidd yn Nature, gyda'u hymchwil arloesol ddiweddaraf ar effaith disgyrchiant ar wrthfater yn ymddangos yn yr holl brif ddarparwyr newyddion ledled y byd.  Mae'r grŵp Deunyddiau Cymhwysol yn CISM yn canolbwyntio ar ffiseg deunyddiau uwch gydag ynni ymgorfforedig isel ar gyfer cymwysiadau mewn optoelectroneg a bioelectroneg. Meysydd penodol o ddiddordeb ac arbenigedd yw'r genhedlaeth nesaf o led-ddargludyddion, deunyddiau electronig-ïonig dargludol hybrid, ffoto-ganfod ac ynni solar.  Mae'r grŵp Ffiseg Ddamcaniaethol yn un o'r grwpiau mwyaf o'i fath yn y DU, gyda meysydd ffocws mewn ffiseg fathemategol, meysydd cwantwm, damcaniaeth llinyn ac ymchwil gyfrifiadol gan gynnwys ymagweddau at ddysgu peirianyddol wedi'u hysbrydoli gan ddellt QCD a QFT.  Croesewir ymholiadau anffurfiol a dylid eu cyfeirio at sylw: Yr Athro Paul Meredith (Ffiseg, CISM): [paul.meredith@abertawe.ac.uk](mailto:paul.meredith@swansea.ac.uk) , Yr Athro Cinzia Giannetti (Arweinydd y Sefydliad Ymchwil Deunyddiau a Gweithgynhyrchu): [c.giannetti@abertawe.ac.uk](mailto:c.giannetti@swansea.ac.uk) , a Phenaethiaid yr Adran Ffiseg, yr Athro Prem Kumar a'r Athro Daniel Thompson: [Physics\_HoD@abertawe.ac.uk](mailto:Physics_HoD@swansea.ac.uk). |
| **Llwybrau Gyrfa Academaidd** | Dyluniwyd cynllun y Llwybrau Gyrfa Academaidd i sicrhau bod cryfderau academaidd, boed mewn ymchwil, addysgu, profiad ehangach y myfyrwyr, arweinyddiaeth, neu arloesi ac ymgysylltu, i gyd yn cael eu cydnabod, eu datblygu, eu gwerthfawrogi a'u gwobrwyo mewn modd priodol. Ceir tri llinyn academaidd uwch: Addysgu ac Ysgolheictod Uwch; Ymchwil Uwch; ac Arloesi ac Ymgysylltu Uwch.  Am ragor o wybodaeth am Lwybrau Gyrfa Academaidd, cliciwch [yma](https://www.swansea.ac.uk/personnel/current-staff/academic-career-pathways/). Mae'r rhain yn darparu lefelau perfformiad dangosol ar gyfer yr holl staff academaidd, a gaiff eu defnyddio drwy gydol y broses recriwtio. Lle ceir dangosyddion rhifiadol, caiff y rhain eu hasesu gan roi sylw i'r cam gyrfaol, yr oriau gwaith ac ymrwymiadau eraill. Gall y rhain gynnwys amgylchiadau personol neu weithgareddau sy'n ymwneud â gwaith y tu allan i'r gymuned academaidd, er enghraifft, mewn lleoliad diwydiannol neu glinigol. Mae croeso i chi nodi amgylchiadau unigol perthnasol megis saib yn eich gyrfa, cyfnodau o wyliau neu ar secondiad, neu absenoldebau eraill, y dylid eu hystyried, a sut mae'r rhain wedi effeithio ar ddatblygiad eich gyrfa. |
| **Prif Ddiben y Swydd: Ymchwil Uwch** | 1. Allbynnau a Gweithgarwch Ymchwil: Gwneud cyfraniad sylweddol at gyfeiriad strategol a datblygiad y maes ymchwil, cynnal hanes o allbynnau ymchwil a'u lledaenu mewn cyhoeddiadau o safon neu gyfryngau eraill. 2. Prosiectau a Grantiau Ymchwil: Sicrhau cyllid ymchwil neu adnoddau eraill i ategu ymchwil, a bod yn gyfrifol am ddatblygu ac arwain rhaglen fawr o ymchwil unigol neu gydweithredol. 3. Parch: Cael cydnabyddiaeth allanol fel awdurdod sefydledig yn y ddisgyblaeth, gan gyfrannu at y gymuned academaidd neu broffesiynol ehangach. 4. Goruchwylio a Datblygu Myfyrwyr Ymchwil Ôl-raddedig: Cynnal cofnod o oruchwylio myfyrwyr PhD i gwblhau eu gradd. |
| **Rheoli** | 1. Cyfrannu at ein Gweithgareddau: Cyfranogi'n weithredol yn y gwaith o lunio penderfyniadau'r Gyfadran neu'r Brifysgol a chyfrannu at weithgareddau y tu allan i ymrwymiadau ymchwil, addysgu neu ysgolheictod uniongyrchol. 2. Cymryd rhan mewn Gweithgareddau Proffesiynol: Ymwneud â gweithgareddau proffesiynol sy'n berthnasol i'r ddisgyblaeth, drwy rwydweithio mewn cynadleddau neu ymwneud â grwpiau allanol. 3. Rheoli eich hun ac eraill: Cefnogi a galluogi datblygiad cydweithwyr, myfyrwyr a/neu eich hun. |
| **Addysgu ac Ysgolheictod** | 1. Addysgu ac Adolygu: Gweithio'n effeithiol i addysgu, asesu a sicrhau ansawdd modiwlau neu gydrannau cyfatebol eraill yn y portffolio o gyrsiau a addysgir. Adolygu cynnwys a deunyddiau cyrsiau, a datblygu, llunio a diweddaru deunyddiau yn unol â safonau ansawdd. 2. Arloesedd ac Effaith Addysgu: Arloesedd addysgu sy’n seiliedig ar ymarfer sy’n gyfoes ac wedi’i lywio gan ymchwil neu arfer proffesiynol. 3. Gwella a Chymhwyso Ymarfer: Cyfrifoldeb am wella ymarfer addysgu personol. |
| **Dyletswyddau Cyffredinol** | 1. Hyrwyddo cydraddoldeb ac amrywiaeth mewn arferion gwaith a chynnal perthnasoedd gweithio cadarnhaol. 2. Cyflawni rôl a holl weithgareddau'r swydd yn unol â systemau rheoli a pholisïau diogelwch, iechyd a chynaliadwyedd er mwyn lleihau risgiau ac effeithiau sy'n deillio o weithgarwch y swydd 3. Sicrhau bod rheoli risg yn rhan annatod o unrhyw broses benderfynu, drwy sicrhau cydymffurfiaeth â Pholisi Rheoli Risg y Brifysgol. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Meini Prawf y Fanyleb Person** | | **Tystiolaeth nodweddiadol:** | |
| **Cymwysterau** | | | |
| 1. PhD mewn maes pwnc perthnasol neu radd a phrofiad neu gymhwyster proffesiynol perthnasol. | | *Aelodaeth siartredig o gorff proffesiynol, cofrestriad meddygol ayb.* | |
| 1. Cymhwyster addysgu cydnabyddedig a fyddai'n arwain at Gymrodoriaeth yr Academi Addysg Uwch neu ymrwymiad i gyflawni hyn | | *Os nad oes gennych gymhwyster addysgu cydnabyddedig, bydd angen tystiolaeth o ymrwymiad i weithio tuag at Gymrodoriaeth yr Academi Addysg Uwch neu gymhwyster cyfwerth.* | |
| **Ymchwil Uwch** | | | |
| 1. Hanes cyson o gyflawni allbynnau ymchwil mewn cyhoeddiadau o safon neu gyfryngau eraill, gan ddangos datblygiad cyson o ran safon allbynnau ymchwil. | | *Un allbwn sy'n arwain y ffordd yn fyd-eang a thri sy'n rhagorol yn rhyngwladol yn ystod y pum mlynedd diwethaf.* | |
| 1. Llwyddiant wrth sicrhau cyllid sylweddol neu adnoddau eraill i danategu ymchwil wreiddiol, a chyfrifoldeb am ddatblygu ac arwain rhaglen fawr o ymchwil unigol neu gydweithredol. | | *Dylai'r ymgeisydd llwyddiannus am rôl yr Athro Cysylltiol allu dangos hanes o sicrhau cyllid ymchwil fel Prif Ymchwilydd* | |
| 1. Cydnabyddiaeth allanol fel awdurdod sefydledig yn y ddisgyblaeth, gan gyfrannu at y gymuned academaidd neu broffesiynol ehangach. | | *Tystiolaeth o gydnabyddiaeth gan gymheiriaid yn ystod y pum mlynedd diwethaf.*  *Hanes o gyfranogiad cyson mewn cynadleddau sy'n cyfateb i wahoddiad i siarad mewn un gynhadledd â chyrhaeddiad cenedlaethol neu ryngwladol y flwyddyn.* | |
| 1. Hanes cyson o oruchwylio myfyrwyr PhD i gwblhau eu graddau. | | *Gall yr ymgeisydd llwyddiannus am rôl yr Athro Cysylltiol ddangos profiad sylweddol o gymryd rôl arweiniol wrth oruchwylio myfyrwyr PhD* | |
| **Addysgu Craidd** | | | |
| 1. Tystiolaeth o ymgymryd â darpariaeth addysgu, asesu ac adolygu modiwlau neu gydrannau eraill o’r portffolio a addysgir yn effeithiol, neu’r gallu i wneud hyn. | | *- Adborth da ar addysgu da a/neu drwy ddilyniant gwell neu gadw myfyrwyr yn well*  *– Gweithredu fel tiwtor effeithiol neu oruchwylio prosiectau myfyrwyr yn llwyddiannus.*  *– Ymrwymiad i addysgu arloesol a datblygiad proffesiynol parhaus* | |
| **Rheoli Craidd** | | | |
| 1. Cyfrannu'n weithredol at benderfyniadau a gweithgareddau mewn uned neu sefydliad academaidd, y tu hwnt i ymrwymiadau ymchwil ac addysgu personol. | | *Enghreifftiau sy'n dangos cyfraniad ac effaith personol.* | |
| ***Penodol i'r pwnc*** | | | |
| 1. Meini prawf penodol i'r pwnc | | *Arbenigedd a hanes a gydnabyddir yn rhyngwladol mewn ymchwil sylfaenol a/neu gymhwysol mewn ffiseg lled-ddargludyddion a deunyddiau uwch, ac yn ddelfrydol arbenigedd mewn* ***lled-ddargludyddion moleciwlaidd, y genhedlaeth nesaf o blatfformau lled-ddargludyddion ac integreiddio heterogenaidd.*** *Gwybodaeth am gadwyni cyflenwi technoleg lled-ddargludyddion ac am gyd-destun byd-eang y diwydiant lled-ddargludyddion. Y gallu i addysgu ffiseg lled-ddargludyddion ar lefel israddedig uwch a lefel meistr.* | |
| **Y Gymraeg** | | | |
| Lefel 1 – ‘ychydig’ (ni fydd angen i chi allu siarad Cymraeg i gyflwyno cais am y rôl hon)  *e.e. ynganu geiriau Cymraeg, enwau lleoedd, enwau adrannau.* *Gallu ateb y ffôn yn Gymraeg (bore da/pnawn da).* *Gallu defnyddio/dysgu geiriau ac ymadroddion pob dydd sylfaenol iawn (diolch, os gwelwch yn dda, esgusodwch fi).* *Gallwch gyrraedd Lefel 1 drwy gwblhau cwrs hyfforddiant un awr.*  Am ragor o wybodaeth am Lefelau'r Iaith Gymraeg, gweler tudalen we’r Asesiad o Sgiliau Iaith Gymraeg, sydd ar gael [yma](https://www.swansea.ac.uk/welsh-language-standards/compliance/recruitment/). | | | |
|  | |  | |
| AS_RGB_Silver Award | cid:image002.png@01D4309A.C9BD7300 | H:\Vacancies\Masters\logos\HR Research Excellence.jpeg | cid:image003.png@01D41449.DAB61080 |