****

**Disgrifiad Swydd:** **Cynorthwy-ydd Ymchwil - Biolegydd Cemegol**

|  |  |
| --- | --- |
| **Cyfadran:** | ***Gwyddoniaeth a Pheirianneg*** |
| **Adran/Pwnc:** | ***Y Biowyddorau*** |
| **Cyflog:** | *Gradd 7: £33,882* – £37,99 y flwyddyn pro rata |
| **Oriau gwaith:** | **Amser llawn** |
| **Nifer y swyddi:** | ***1*** |
| **Contract:** | **Penodiad am gyfnod penodol yw hwn tan 30/09/2028** |
| **Lleoliad:** | **Lleolir y swydd hon ar Gampws Parc Singleton** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Prif Ddiben y Swydd** | Mae'r Ganolfan BioHyb Cynhyrchion Naturiol, yn hyb trawsddisgyblaethol yn Adran y Biowyddorau ym Mhrifysgol Abertawe, ac yn un o ganolfannau Cyflymu Economïau Gwyrdd UKRI. Ein cenhadaeth yw elwa ar botensial diwydiannol microbau ewcaryotig trwy gydweithio rhyngddisgyblaethol.Mae'r ganolfan yn mynd i'r afael â'r farchnad gynyddol ar gyfer cynhyrchion naturiol, sy'n cynnwys gwrthficrobau, asidau organig a chymwysiadau mewn amaethyddiaeth.  Mae'r Ganolfan yn defnyddio galluoedd ymchwil presennol a modelau busnes arloesol i hwyluso'r daith o ddarganfod i fasnacheiddio. Mae hyn yn cynnwys canolbwyntio ar ddatblygu cymhwysiad biotechnolegol algaidd a darganfod cynhyrchion naturiol. Y nod yw ymchwilio i gynhyrchion naturiol, datblygu prosesau arloesol, goresgyn heriau rheoleiddiol a hwyluso hyfywedd masnachol cynhyrchion newydd, gan ysgogi arloesi o ran technoleg werdd a chefnogi cynaliadwyedd byd-eang. Bydd y ganolfan yn defnyddio arbenigedd trawsddisgyblaethol Prifysgol Abertawe, y Ganolfan Amaethyddiaeth a Biowyddorau Rhyngwladol (CABI) a Chymdeithas Gwyddor Môr yr Alban (SAMS) yn ogystal â chydweithrediadau diwydiannol sefydledig. Mae'r Ganolfan BioHyb Cynhyrchion Naturiol wedi'i chefnogi gan thema strategol Adeiladu Dyfodol Gwyrdd Ymchwil ac Arloesi’r DU - UKRI239. Mae strategaethau gweithredol y Ganolfan yn cynnwys gwaith allgymorth ar y cyd, ecsbloetio organeddau, ymchwilio i organeddau a phrosesau a'u datblygu, a phlatfformau profi, dadansoddi a sgrinio uwch. Caiff yr ymdrechion hyn eu cefnogi gan isadeiledd sylweddol i hyrwyddo datblygiad economaidd cynaliadwy. Nod y Ganolfan yw denu buddsoddiad preifat, gwella gallu lleol a meithrin mabwysiadu eang o atebion economi werdd. Drwy ragori mewn biotechnoleg werdd, ymchwil a datblygu, mae'r Ganolfan yn ymrwymedig i gyflwyno manteision economaidd ac amgylcheddol sylweddol, gan greu swyddi gwyrdd, a sicrhau ffyniant rhanbarthol.Rydym yn chwilio am Gynorthwy-ydd Ymchwil brwdfrydig â sgiliau Bioleg Gemegol i ganolbwyntio ar ddarganfod cynhyrchion naturiol. Byddai profiad genomeg yn fantais. Bydd yr ymgeisydd llwyddiannus yn gweithio ym maes genomeg, metabolomeg, a biowybodeg i ddarganfod a nodi cyfansoddion bioweithredol o ffyngau ac algâu. Byddant yn cynnal ymchwil i drin, echdynnu, a dadansoddi cynhyrchion naturiol. Mae'r rôl hefyd yn cynnwys cymhwyso dulliau in silico e.e. i astudio rhyngweithiadau rhwng proteinau rhwymo arogl pryfed a strwythurau cemegol i ddatblygu llithwyr ac ymlidwyr pryfed. Bydd gan yr ymgeisydd delfrydol arbenigedd mewn cemeg a biowybodeg cynhyrchion naturiol, gyda phrofiad ymarferol o feithrin microbau, ffyngau a/neu algâu yn ddelfrydol, ond nid yw’n hanfodol, ac echdynnu cemegol a metabolomeg.Mae'r rôl yn cynnwys cydweithio â phartneriaid diwydiannol fel rhan o dîm y Ganolfan i ddatblygu rhaglenni ymchwil a ariennir. Byddai ymwybyddiaeth o weithio â phartneriaid diwydiannol a thirweddau ariannu cysylltiedig neu'r parodrwydd i ddysgu yn fanteisiol. |
| **Prif Ddyletswyddau**  | Gall y prif ddyletswyddau gynnwys:* 1. Cynnal dadansoddiad biowybodeg o glystyrau gennyn cynhyrchion naturiol i nodi cyfansoddion bioweithredol posib.
	2. Defnyddio offer rhwydweithio moleciwlaidd a dadansoddi omigau integredig i gysylltu data genomeg a metabolomeg, gan hwyluso darganfyddiad cyfansoddion newydd.
	3. Cymhwyso adnoddau o'r radd flaenaf, megis Atlas Cynhyrchion Naturiol ac offer biowybodeg ychwanegol i wella ymchwil i gynhyrchion naturiol.
	4. Trin amrywiaeth o ffyngau a microalgau i ddarganfod cynhyrchion naturiol.
	5. Paratoi echdynnu cemegol ar gyfer dadansoddiad metabolomeg at y dyfodol, gan ddilyn protocolau safonol i sicrhau atgynhyrchu ac ansawdd.
	6. Cynnal dadansoddiadau metabolomeg gan ddefnyddio HPLC a Chromatograffeg Hylif a Sbectrometreg Màs i broffil a meintioli echdyniadau cemegol.
	7. Defnyddio offer uwch i ddadansoddi data metabolomeg, gan gynnwys rhwydweithio moleciwlaidd ac omigau integredig, i adnabod patrymau a chysylltu data genomig â deilliannau metabolomeg.
	8. Cymhwyso sgiliau dehongli data i gadarnhau rhyngweithiadau cymhleth rhwng strwythurau cemegol a thargedau biolegol.
	9. Cynnal astudiaethau modelu ac efelychu in silico i ddadansoddi rhyngweithiadau rhwng proteinau sy'n rhwymo arogl pryfed a strwythurau cemegol.
	10. Nodi a rhagfynegi cyfansoddion gyda phriodweddau llithwyr neu ymlidwyr posib drwy ddulliau cyfrifiadol.
	11. Cynnal a gweithredu cyfarpar allweddol, gan sicrhau parodrwydd calibradu a gweithredu ar gyfer dadansoddeg cywirdeb uchel.
 |
|  | 1. Cyfrannu'n rhagweithiol at ymchwil a chynnal ymchwil, gan gynnwys casglu, paratoi a dadansoddi data, meddwl am syniadau newydd a chyflwyno canfyddiadau.
2. Paratoi adroddiadau, drafftio patentau a phapurau sy'n disgrifio canlyniadau'r ymchwil, boed yn gyfrinachol neu i'w cyhoeddi.
3. Bod yn hunangymhellol a defnyddio menter bersonol, gan geisio dod o hyd i ffyrdd addas o ymdrin â heriau a gofyn am arweiniad pan fo angen.
4. Rhyngweithio'n gadarnhaol ac yn broffesiynol â chydweithredwyr a phartneriaid eraill yn y Gyfadran ac mewn mannau eraill yn y Brifysgol a'r tu hwnt fel y bo'n briodol, megis ym maes diwydiant/masnach, mewn sefydliadau cyhoeddus, ysbytai ac yn y byd academaidd.
5. Cyfrannu at faterion trefniadol y Gyfadran i'w helpu i weithredu'n hwylus a helpu i godi ei phroffil ymchwil allanol.
6. Bod yn ymwybodol o ddatblygiadau yn y maes, o safbwynt technegol, penodol a chyffredinol, a'u goblygiad ehangach ar gyfer maes y ddisgyblaeth, cymwysiadau masnachol a'r economi wybodaeth.
7. Gweithredu fel cynrychiolydd neu aelod o bwyllgorau pan fo angen, gan achub ar y cyfle i ehangu eich profiad proffesiynol.
8. Dangos eich datblygiad proffesiynol eich hun gan ddarparu tystiolaeth, nodi anghenion datblygu, gan gyfeirio at Fframwaith Datblygu Ymchwilwyr Vitae, yn enwedig o ran cyfnod prawf, Adolygiad Datblygiad Proffesiynol a chymryd rhan mewn digwyddiadau hyfforddi.
9. Cynnal a gwella cysylltiadau â'r sefydliadau proffesiynol a chyrff cysylltiedig eraill.
10. Ufuddhau i brotocolau arfer gorau wrth gynnal a chadw cofnodion ymchwil, fel y’i nodir gan ganllawiau rheoli cofnodion sefydliadau addysg uwch a'r Cynghorau Ymchwil. Mae hyn yn cynnwys gwneud yn siŵr bod cofnodion llyfrau log prosiectau yn cael eu cyflwyno i'r Brifysgol/Prif Ymchwilydd ar ôl gorffen y gwaith.
 |
| **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’r risgiau a’r 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.
4. Unrhyw ddyletswyddau eraill y mae'r Gyfadran/y Gyfarwyddiaeth/y Maes Gwasanaeth wedi cytuno arnynt.
 |
| **Manyleb Person** | **Meini Prawf Hanfodol:** 1. Gradd mewn Cemeg, Biocemeg, microbioleg, geneteg neu radd gysylltiedig yn y Biowyddorau neu gyfwerth
2. Tystiolaeth o’r gallu i gymryd rhan weithredol mewn ysgrifennu a chyhoeddi papurau ymchwil, yn arbennig ar gyfer cylchgronau a adolygir a chyfrannu atynt.
3. Gallu amlwg i gynnal ymchwil yn unol ag amcanion y prosiect.
4. Tystiolaeth o sgiliau cynllunio i gyfrannu at y prosiect ymchwil.
5. Profiad o weithio gyda microbau a/neu ddadansoddi eu metabolion.
6. Tystiolaeth o gymhwysedd mewn bioleg foleciwlaidd a biowybodeg
7. Parodrwydd i weithio ar draws prosiectau mewn ymateb i angen y diwydiant a chyfrannu at ddatblygu prosiect.
8. Ymrwymiad i waith tîm i gyflwyno nodau trosfwaol y Ganolfan BioHYB Cynhyrchion Naturiol.
9. Ymrwymiad i ddatblygiad proffesiynol parhaus

**Meini Prawf Dymunol**1. PhD mewn cemeg, biocemeg, microbioleg, geneteg neu bwnc cysylltiedig yn y Biowyddorau
2. Dealltwriaeth o weithio yn y maes academaidd/diwydiant mewn cyd-destun ymchwil.
3. Profiad o weithio ar ddarganfod a/neu ddatblygu cynhyrchion naturiol.
4. Profiad o gynnal a chadw cyfarpar dadansoddol fel rhan o dîm.
 |
| **Lefel Iaith Gymraeg** | Level 1 – ‘a little’ - pronounce Welsh words. Able to answer the phone in Welsh (good morning / afternoon). Able to use very basic every-day words and phrases (thank you, please etc.). Level 1 can be reached by completing a one-hour training course.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/). |
| **Gwybodaeth Ychwanegol** | Ymholiadau anffurfiol:Eva Sonnenschein – e.c.sonnenschein@abertawe.ac.uk a Dan Eastwood - d.c.eastwood@abertawe.ac.uk |

  