

Swydd Ddisgrifiad

Prifysgol Wreccsam Wrexham University



Cyfadran/Adran	Campws Llanelwy
Adran	Glyndwr Innovations Ltd
Teitl y Swydd	Mesurydd
Yn atebol i	Athro mewn Mesureg Optegol a Thechnoleg
Yn gyfrifol am	Mesureg
Gradd	OA5

Prif Atebolrwydd

Mae Glyndwr Innovations Ltd* (GIL) yn arbenigo mewn dylunio, gweithgynhyrchu ac adeiladu cydrannau optegol a systemau optegol sbec uchel ac mae wedi'i leoli yn OptIC Centre, Llanelwy. Mae GIL yn cyflenwi optegau ac offerwaith i sefydliadau ag iddynt sail wyddonol, yn bennaf yn y DU ac Ewrop, ac i'r prif gwmnïau awyrfod o fewn Ewrop.

Mae'r swydd wag hon yn gyfle i unigolyn o gefndir gwyddorau ffisegol, gyda pheth profiad mewn mesureg fanwl ar arwynebeddau, optegau neu systemau optegol ymuno gyda Glyndwr Innovations Ltd* (GIL). Bydd yr ymgeisydd llwyddiannus yn aelod allweddol o dîm bychan hynod fedrus o beirianwyr y'n gweithio ar ddylunio a gweithgynhyrchu optegau a systemau optegol sbec uchel. Bydd yr optegau a'r systemau optegol hyn yn cael eu defnyddio mewn sefydliadau seryddol a gwyddorau ffisegol a chymwysiadau yn yr awyr neu yn y gofod. Oherwydd ei waith, mae'r tîm yn aml yn mynd i'r eithaf o ran ei fesureg er mwyn cyflawni amcanion cynllunio a gweithgynhyrchu.

Bydd dyletswyddau yr ymgeisydd llwyddiannus yn cynnwys mesur arwynebeddau optegol, manwl ac offerwaith optegol, asesu data mesur yn fanwl, ac adrodd ar ganlyniadau mesur yn effeithiol wrth cyfoedion a chwsmeriaid masnachol fel ei gilydd. Mae angen hyblygrwydd o fewn y rôl a'r gallu i integreiddio a gweithio fel tîm. Anogir meddwl yn annibynnol a hunan-ysgogi mewn ffordd ragweithiol.

*Arloesiadau Glyndŵr Cyf, yn is-gwmni sy'n eiddo'n llwyr i Brifysgol Wreccsam.

Tasgau Allweddol

Mesureg

- Gweithio mewn amgylchedd cynhyrchu i ddarparu cefnogaeth mesureg i'r timau cynhyrchu a pheirianeg.
- Mesur cysylltiad cydrannau manwl ac arwynebeddau (sfferometr, mesurydd proffil arwynebedd, offer olrhain laser, peiriant mesur cyfesurynnau).
- Defnyddio technegau ymyrraeth optegol er mwyn mesur afreoleidd-dra a ffurf arwynebedd arwynebeddau optegol cymhleth.
- Defnyddio cydrannau parod, masnachol i adeiladu gosodiadau profi optegol a chyswllt.
- Ymyriadur golau gwyn ar gyfer mesuriadau gwedd arwyneb.
- Cynorthwyo gyda chynllunio a datblygu prosesau a gweithdrefnau profi optegol penodol.
- Defnyddio dealltwriaeth o ansicrwydd mesuriadau a dulliau dadansoddi ystadegol, gan gynnwys gosod data gan ddefnyddio'r dull 'lleiaf o sgwariau' a defnyddio casgliadau ystadegol.
- Bod yn fedrus gyda meddalwedd gwyddonol cyffredinol (e.e. ffwythiant ystadegau MS Excel, Matlab, Python).

Dogfennu a Chyfathrebu

- Cofnodi prosesau profi'n fanwl, a'u canlyniadau, gan gynnwys dadansoddi data a gwerthusiad cydymffurfiad.
- Ysgrifennu adroddiadau a chyflwyniadau gwaith ffurfiol i gyfoedion a chwsmeriaid fel ei gilydd.
- Dogfennu gweithdrefnau profi, gan gynnwys dadansoddiad cywir o ddata profi, a chyfathrebu hynny wrth gyfoedion.
- Ysgrifennu cyfarwyddiadau gwaith ar gyfer cyfoedion, lle bo'n berthnasol.

Iechyd a Diogelwch

- Disgwylir i'r ymgeisydd llwyddiannus weithio mewn amgylchedd labordy gydag offer bregus ac o werth uchel ac arteffactau a weithgynhyrchwyd. Disgwylir iddynt ymddwyn mewn modd proffesiynol a diogel bob amser.
- Ymddwyn mewn modd sy'n cefnogi Polisi Iechyd, Diogelwch a'r Amgylchedd y Brifysgol.
- Deall a chreu Asesiadau Risg yn unol â'r prosesau a ddatblygir.

Nodweddion Personol

- Y gallu i weithio'n effeithiol mewn tîm er mwyn cyflawni canlyniadau mesuradwy mewn modd amserol ac effeithiol.
- Y gallu i ddatrys problemau yn effeithiol fel rhan o strwythur tîm.
- Mae'n bosib y bydd angen agwedd hyblyg tuag at yr wythnos waith i wneud y mwyaf o botensial mewn bwn adrannol ar adegau.

Nodweddion Arbennig

Gall fod angen cefnogaeth gyda'r nos, y tu allan i oriau swyddfa o bryd i'w gilydd er mwyn cwrdd ag anghenion y sefydliad.

Mae angen parodrwydd i deithio i gyfarfodydd cleientiaid, a digwyddiadau diwydiant os oes angen.

Dyletswyddau Cyffredinol

Byddwch yn sicrhau bod systemau a gweithdrefnau rheoli priodol ar waith er mwyn bodloni'ch dyletswyddau a'ch cyfrifoldebau iechyd a diogelwch a geir ym mholisi iechyd a diogelwch y Brifysgol. Yn benodol, byddwch yn sicrhau bod asesiadau risg priodol yn cael eu cynnal mewn perthynas â pheryglon sylweddol ac yr ymgymerir ag arolygon diogelwch o leiaf unwaith y flwyddyn ym mhob gweithle dan eich rheolaeth chi.

Cyfrifoldeb y gweithwyr yw ymgorffori Polisi Cyfle Cyfartal y Brifysgol o fewn eu maes cyfrifoldeb eu hunain ac yn eu hymddygiad cyffredinol.

Mae gan yr holl staff gyfrifoldeb am hyrwyddo gofal cwsmer o ansawdd yn eu meysydd cyfrifoldeb eu hunain.

Rhaid i staff fod yn ymwybodol o ymrwymiad y Brifysgol i Gynaliadwyedd.

Rhaid i bob aelod o staff hyrwyddo ymddygiad iach ac iechyd meddwl a llesiant cadarnhaol.

Disgwylir i ddeiliaid swydd gydymffurfio â'r broses Adolygu Datblygiad Proffesiynol, gan gymryd rhan wrth osod amcanion er mwyn cynorthwyo gyda'r gwaith o fonitro perfformiad a datblygiad yr unigolyn.

Byddwch yn asesu anghenion hyfforddiant a datblygiad pob aelod o staff dan eich rheolaeth i sicrhau eu bod yn cael eu cefnogi'n ddigonol mewn perthynas â'u cyfrifoldebau yn y gwaith.

Dyletswyddau perthnasol eraill sy'n gymesur â gradd y swydd, a all gael eu neilltuo gan y Rheolwr, mewn cytundeb â deiliad y swydd. Ni ddylid gwrthod cytundeb o'r fath yn afresymol.

Mae'r cyfrifoldebau allweddol sydd wedi'u cynnwys yn y swydd ddisgrifiad hwn yn rhai nodweddiadol; nid ydynt yn gynhwysfawr. Gellir addasu dyletswyddau a chyfrifoldebau mewn trafodaeth â deiliad y swydd.

Disgwylir i'r holl ddeiliaid swydd yn y Gyfarwyddiaeth allu cynnig cymorth ar draws pob maes, y tu hwnt i'w tîm uniongyrchol, ar gais y Cyfarwyddwr ac yn gymesur â'u sgiliau, eu gwybodaeth a'u profiad.

Adolygu

Mae hwn yn ddisgrifiad o'r swydd adeg ei chyhoeddi. Arfer y Brifysgol o bryd i'w gilydd yw adolygu a diweddarau swydd ddisgrifiadau er mwyn sicrhau eu bod yn adlewyrchu natur gyfredol y swydd a gofynion y Brifysgol yn gywir ac i ymgorffori newidiadau rhesymol pan fo angen, mewn ymgynghoriad â deiliad y swydd.

Teitl y Swydd: Measureg

Er mwyn cael eich rhoi ar y rhestr fer, mae'n rhaid i chi ddangos eich bod yn diwallu pob un o'r meini prawf hanfodol a hynny o'r meini prawf dymunol ag sy'n bosibl. Pan fydd gennym nifer fawr o geisiadau sy'n diwallu'r holl feini prawf hanfodol, byddwn wedyn yn llunio'r rhestr fer gan ddefnyddio'r meini prawf dymunol.

Meini Prawf Dethol

Priodoleddau		Eitem	Meini Prawf Perthnasol	Dull Adnabod	Pwysigrwydd
1	Sgiliau a Galluoedd	1.1	Bod yn gyfarwydd gydag optegau clasurol a thonfedd (lensiau, drychau, egwyrriannau optegol, ymyriadur).	Ff, C	H
		1.2	Sgiliau labordy ymarferol a sgiliau arbrofi.	Ff, C	H
		1.3	Dealltwriaeth ymarferol o ystadegau arbrofi.	Ff, C	H
		1.4	Defnyddio offer measureg wrth weithgynhyrchu mewn amgylchedd labordy.	C	D
2	Gwybodaeth Gyffredinol ac Arbenigol	2.1	Gwybodaeth am ffynonellau a lledaeniad gwallau arbrofi a phenderfyniadau ansicrwydd ystadegol canlyniadau arbrofol.	Ff, C	H
		2.2	Bod yn gyfarwydd gyda dulliau dadansoddi delweddau a defnyddio meddalwedd dadansoddi delweddau.	Ff, C	H
		2.3	Bod yn fedrus wrth ddefnyddio meddalwedd gwyddonol cyffredinol (MatLab, Python) a rhaglennu cyfrifiaduron.	Ff, C	D
		2.4	Technegau mesur ymyrraeth tonfeddi sydd wedi'u harosod er mwyn echdynnu gwybodaeth.	Ff, C	D

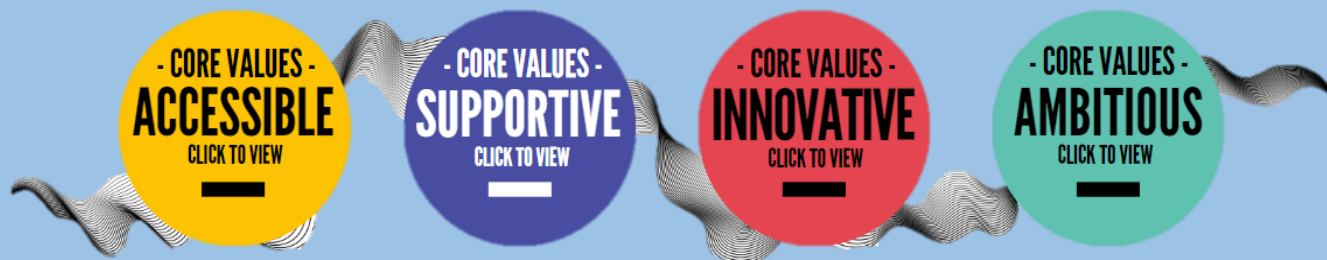
		2.5	Cynllunio optegol gyda chymorth cyfrifiadur (Zemax, Code V).	Ff, C	D
3	Addysg a Hyfforddiant	3.1	Addysg hyd at lefel gradd neu uwch mewn gwyddorau ffisegol neu ym maes peirianeg.	Ff, T	H
		3.2	MS Office a sgiliau cyfrifiadurol yn hanfodol.	Ff, C	H
4	Profiad Perthnasol	4.1	Profiad ymarferol o ddefnyddio offer profi/mesur mewn awyrgylch labordy.	Ff, C	H
		4.2	Sgiliau cyfathrebu rhagorol yn ysgrifenedig ac ar lafar yn cynnwys sgiliau cyflwyno.	C	H
		4.3	Profiad blaenorol o weithio fel aelod o dîm gweithgynhyrchu cydrannau manwl neu dîm R & D o fewn amgylchedd gweithgynhyrchu strwythuredig.	Ff, C	D
		4.4	Profiad blaenorol o weithio sifftiau neu fod yn barod i weithio patrymau sifft wedi'u hamserlennu os oes angen.	C	D
		4.5	Profiad ymarferol gan ddefnyddio offer a thechnegau mesureg ddimensiynol (e.e. offer ymyrraeth tonfeddi, proffiliwr cysylltiedig a digyswllt, peiriant mesur cydrannau, offer olrhain laser, AFM).	C	D
5	Gofynion Arbennig	5.1	Ardystiad ar gyfer tryciau fforch godi.	Ff, C	D
		5.2	Y gallu i gyfathrebu drwy gyfrwng y Gymraeg.	Ff	D
Dyddiad Adolygu			Mehefin 2024		

Allwedd	Dull Adnabod	Ff	Ffurflen Gais
		C	Cyfweliad
		P	Prawf
		T	Copi o Dystysgrifau
		Rh	Rhoi Cyflwyniad
		G	Asesiad Grŵp
	Pwysigrwydd	H	Hanfodol
		D	Dymunol



Job Description

Prifysgol Wreccsam Wrexham University



Faculty/Department	St Asaph Campus
Section	Glyndwr Innovations Ltd
Job Title	Metrologist
Reports to	Professor of Optics Metrology and Technology
Responsible for	Metrology
Grade	OA5

Principal Accountabilities

Glyndwr Innovations Ltd* (GIL) specialises in the design, manufacture and build of high-end optical components and optical systems and is based at the OpTIC Centre, St Asaph. GIL supplies optics and instrumentation to science base institutions, mostly in the UK and Europe, and to the major aerospace companies within Europe.

This vacancy is for an individual from a physical sciences background, with some experience in precision metrology of surfaces, optics or optical systems to join Glyndwr Innovations Ltd* (GIL). The successful candidate will be a key member of a small, highly skilled team of experienced engineers working on the design and manufacture of high specification optics and optical systems. These optics and optical systems will be deployed in astronomical and physical science institutions, and airborne or spaceborne applications. Because of its work, the team often pushes the limits of its metrology to achieve its design and manufacturing goals.

The duties of the successful candidate will include the measurement of optical and precision surfaces and optical instrumentation, the accurate assessment of measurement data, and the effective reporting of measurement results to both peers and commercial customers. Flexibility within the role is required, with the ability to integrate and work well within a team. Independent thought and self-motivation are actively encouraged.

*Glyndwr Innovations Ltd is a wholly owned subsidiary of Wrexham University.

Key Tasks

Metrology

- Work in a production environment to provide metrology support to the production and engineering teams.
- Contact measurement of precision components and surfaces (spherometer, precision profilometer, laser tracker, coordinate measuring machine).
- Use of optical interference techniques to measure irregularity and surface form of complex optical surfaces.
- The use of commercial-off-the-shelf components to build contact and optical test setups.
- White light interferometric techniques for surface texture measurements.
- Assist in the design and development of specific optical test processes and procedures.
- Apply an understanding of measurement uncertainties and statistical analysis methods, including the fitting of data using least squares methods and the use of statistical inference.
- Be proficient with general scientific software (e.g. MS Excel statistics functionality, Matlab, Python).

Documentation and Communication

- Accurately record test processes and their results, including data analysis and conformance evaluation.
- Report writing and formal presentation of work to both colleagues and customers.
- Documentation and communication to peers of test procedures, including the correct analysis of test data.
- Write work instructions for peers, where applicable.

Health and Safety

- The successful applicant is expected to work in a laboratory environment with delicate and high value equipment and manufactured artefacts. They will be expected to act in a professional and safe manner at all times.
- Act in support of the University's Health, Safety and Environment Policy.
- Understand and write Risk Assessments in line with processes developed.

Personal Attributes

- The ability to work effectively within a team to deliver quantitative results in a timely and effective manner.
- The ability to problem-solve effectively within a team structure.
- A flexible approach to the working week to fully maximise the potential departmental throughput may be necessary at times.

Special Features

Evenings, weekend or out-of-hours support may be required from time to time to meet the requirements of the organisation.

A willingness to travel to client meetings and industry events as needed.

General Duties

You will ensure that appropriate management systems and procedures are in place to meet your health and safety duties and responsibilities contained within the University's health and safety policy. In particular you will ensure that appropriate risk assessments are carried out in respect of significant hazards and that safety inspections are undertaken on at least an annual cycle in each workplace under your control.

It is the responsibility of employees to apply the University's Equal Opportunities Policy in their own area of responsibility and in their general conduct.

All staff have a responsibility for promoting high levels of customer care within their own areas of responsibility.

Staff must be aware of the University's commitment to Sustainability.

All staff must promote healthy behaviour and positive mental health and wellbeing

Post holders are expected to co-operate with the Professional Development Review (PDR) process, engaging in the setting of objectives in order to assist in the monitoring of performance and the development of the individual.

You will assess the training and development needs of each member of staff under your control to ensure they are adequately supported in relation to their work responsibilities.

Such other relevant duties commensurate with the grade of the post as may be assigned by the Manager in agreement with the post holder. Such agreement should not be unreasonably withheld.

The key responsibilities contained in this job description are indicative not exhaustive. Duties and responsibilities may be altered in discussion with the post holder.

All post-holders within the Directorate are expected to be able to provide support across all areas, beyond their immediate team, as requested by the Director and commensurate with their skills, knowledge and experience.

Review

This is a description of the job at the time of issue. It is the University's practice periodically to review and update job descriptions to ensure that they accurately reflect the current nature of the job and requirements of the University and to incorporate reasonable changes where required, in consultation with the job holder.

Person Specification

Job Title: **Metrologist**

In order to be shortlisted you must demonstrate that you meet all the essential criteria and as many of the desirable criteria as possible. Where we have a large number of applications that meet all of the essential criteria, we will then use the desirable criteria to produce the shortlist.

Selection Criteria					
Attributes		Item	Relevant Criteria	Identification Method	Rank
1	Skills & Abilities	1.1	Familiarity with classical and wave optics (lenses, mirrors, optical aberrations, interferometry).	A, I	E
		1.2	Practical laboratory and experimental skills.	A, I	E
		1.3	A practical understanding of experimental statistics.	A, I	E
		1.4	Use of metrology equipment in a manufacturing of laboratory environment.	I	D
2	General & Specialist Knowledge	2.1	Knowledge of sources and propagation of experimental errors and the determination of the statistical uncertainty of experimental results.	A, I	E
		2.2	Familiarity of image analysis methods and the use of image analysis software.	A, I	E
		2.3	Proficiency with general scientific software (MatLab, Python) and computer programming.	A, I	D
		2.4	Interferometric measurement techniques.	A, I	D
		2.5	Computer aided optical design (Zemax, Code V).	A, I	D
3	Education & Training	3.1	Educated to degree level or higher in a physical sciences or engineering discipline.	A, C	E
		3.2	MS Office and computer literacy.	A, I	E

4	Relevant Experience	4.1	Practical experience using testing/measurement equipment in a laboratory environment.	A, I	E
		4.2	Good written and verbal communication skills, including presentation skills.	I	E
		4.3	Previous experience of working as part of a precision component manufacturing or R&D team within a structured manufacturing environment.	A, I	D
		4.4	Previous shift working experience or the willingness to work scheduled shift patterns if required.	I	D
		4.5	Practical experience using dimensional metrology equipment and techniques (e.g. interferometer, contact and non-contact profiler, coordinate measuring machine, laser tracker, AFM).	I	D
5	Special Requirements	5.1	A Forklift truck certified.	A, I	D
		5.2	Ability to communicate in the medium of Welsh.	A	D
Date of Revision		June 2024			

Key	Identification Method	A	Application Form
		I	Interview
		T	Test
		C	Copy of Certificates
		P	Presentation
		G	Group Assessment
	Rank	E	Essential
		D	Desirable

