

# Peiriannydd Morol

## Cyflwyniad

Mae peirianwyr morwrol yn dylunio, datblygu, gweithredu a chynnal a chadw'r cyfarpar a'r systemau sy'n cael eu defnyddio ar longau, gweithfeydd olew a nwy ar y môr a llongau tanddwr. Maent yn arbenigo mewn peirianeg ar y môr, peirianeg forol neu ddiwydiannau ar y glannau.



## Adwaenir hefyd fel

- Peiriannydd, Morol
- Peiriannydd Llongau

## Gweithgareddau Gwaith

Mae Peirianwyr Morwrol yn rhan bwysig o'r gwaith o adeiladu ac atgyweirio llongau. Byddwch yn dylunio, adeiladu, gweithredu a chynnal a chadw llongau, a'r holl systemau a pheirianwaith sy'n cael eu defnyddio ar longau morwrol. Byddwch hefyd yn defnyddio eich sgiliau i archwilio a chynhyrchu adnoddau naturiol fel olew, nwy a mwynau sydd i'w cael o dan wely'r môr. Byddwch yn datblygu'r dechnoleg ddiweddaraf i archwilio rhannau o'r môr a oedd gynt yn anodd eu cyrraedd. Yn gynyddol, byddwch yn dod o hyd i ffyrdd o ddefnyddio adnoddau'r môr gan atal neu leihau niwed amgylcheddol. Mae Peirianeg Forwrol yn cynnwys tri phrif faes: Peirianeg ar y Môr, Peirianeg Forol a Diwydiannau ar y Glannau. Mae Peirianeg ar y Môr yn cynnwys archwilio a chynhyrchu olew, nwy a mwynau. Mae Peirianwyr ar y Môr yn ymwneud â phob agwedd ar y gwaith hwn. Byddwch yn gweithio'n agos ag arbenigwyr eraill, fel Daearegwyr, i benderfynu ar y lle gorau i osod gweithfeydd olew neu nwy ar y môr, gan sicrhau y bydd y gwaith archwilio yn gost-effeithiol ac yn cynhyrchu cymaint o adnoddau naturiol ag sy'n bosibl. Mae Peirianwyr ar y Môr yn defnyddio technoleg dwr dwfn, fel cerbydau a reolir o bell, i gynnal archwiliadau a gwneud gwaith ar wely'r môr. Byddwch yn dylunio, adeiladu a gweithredu llwyfannau olew sefydlog a symudol a'u systemau. Efallai y byddwch yn gweithio mewn swyddfeydd dylunio, gan ddefnyddio technoleg cynllunio gyda chymorth cyfrifiaduwr (CAD) i greu'r llwyfannau olew mwyaf diogel ac effeithlon. Byddwch yn meddwl am y deunydd mwyaf addas i'w ddefnyddio ar gyfer adeiladu'r weithfa. Byddwch yn dod o hyd i ffyrdd o ddatrys y problemau sy'n cael eu hachosi gan y gwynt, tonnau, cerrynt a natur gwely'r môr. Mae Peirianwyr ar y Môr hefyd yn gwarchod yr amgylchedd, er enghraifft, drwy ddatblygu ffynonellau ynni adnewyddadwy fel ynni gwynt ac ynni'r tonnau. Byddwch yn dod o hyd i atebion amgylcheddol a chost-effeithiol i broblemau fel cael gwared ar llwyfannau olew segur. Mae Peirianwyr Morol yn dylunio ac yn adeiladu peirianwaith gyriad llongau a chyfarpar a systemau cysylltiedig. Mae Peirianwyr Morol sy'n mynd ar y môr yn gweithio ar amrywiaeth eang o longau, gan gynnwys llongau cynwysyddion, llongau teithwyr, llongau gosod pibellau, llongau rhyfel a llongau tanfor. Yn y Llynges Fasnachol, mae Swyddogion Peirianeg fel arfer yn treulio tua phedwar mis i ffwrdd ar y môr, cyn cael dau fis o egwyl ar y lan. Eich prif dasg yw gweithredu a chynnal peirianwaith gyriad y llong. Byddwch hefyd yn rheoli systemau trydanol a chyfarpar electronig y llong. Mae Peirianwyr Morol yn cynnal a chadw ac yn atgyweirio gwasanaethau fel systemau aerdymeru a lifftiau i deithwyr. Ar longau cargo rheweddiedig, gallai peirianwyr fod yn gyfrifol am y systemau sy'n cael eu defnyddio i storio nwyddau fel ffrwythau a chig. Yn y Llynges Frenhinol, mae Peirianwyr Morol yn gweithio ar longau awyrennau, llongau rhyfel bach, ffrigadau (llongau rhyfel), llongau ymosod, llongau gwrth-ffrwydrion a llongau tanfor ym mhob rhan o'r byd. Mewn diwydiannau ar y glannau, mae Peirianwyr Morwrol yn dylunio llongau newydd ac yn goruchwyllo'r gwaith o'u hadeiladu. Y dyddiau hyn, yn y DU, mae'r pwyslais ar adeiladu llongau arbenigol, yn enwedig ar gyfer diwydiannau ar y môr a'r Llynges Frenhinol. Bydd Peirianwyr Morwrol hefyd yn ymwneud â'r dechnoleg sy'n cael ei defnyddio ar longau modern. Gall Peirianwyr Morwrol sy'n gweithio i gwmnïau llongau fod yn gyfrifol am weithredu a chynnal fflyd o longau. Byddwch yn dylunio ac yn adeiladu peirianwaith a systemau ar gyfer llongau newydd neu rai sy'n bodoli eisoes. Gallai darllen, ysgrifennu a siarad Cymraeg fod o fantais wrth chwilio am waith yng Nghymru.

## Rhinweddau Personol a Sgiliau

I ddod yn Beiriannydd Morwrol, byddwch angen:

- meddwl chwilfrydig, dadansoddol a diddordeb cryf yn y ffordd mae pethau'n gweithio
- gallu i ddatrys problemau gan ddefnyddio dull rhesymegol gyda chreadigrwydd, dychymyg a meddwl agored
- parodrwydd i ddysgu a datblygu gwybodaeth newydd, a chael y wybodaeth ddiweddaraf am ddatblygiadau technolegol
- sgiliau cyfathrebu a rhyngpersonol cryf er mwyn gweithio'n dda mewn tîm, yn enwedig os byddwch yn gweithio ar

y môr

- ymwybyddiaeth o weithdrefnau iechyd a diogelwch
- parodrwydd i deithio a gweithio ar y môr am gyfnodau o amser
- sgiliau trefnu, sgiliau ysgrifenedig a sgiliau rhifedd cryf - efallai y byddwch yn gyfrifol am gynllunio amserlenni a chyllidebau
- sgiliau cyfrifiadurol da er mwyn defnyddio, ac efallai datblygu, amrywiaeth eang o dechnoleg gwybodaeth soffistigedig

Efallai y byddwch yn arwain neu'n hyfforddi Peirianwyr neu Dechnegwyr Peirianeg eraill, felly dylech allu annog ac ysgogi eraill. Mae'n rhaid i Beirianwyr y Llynges Frenhinol fod yn barod i weithio o dan amodau brwydro. Efallai y byddwch angen sgiliau deifio os yw eich swydd yn galw am weithio o dan y dwr.

## Cyflog a Chyfleoedd

**Cyflog** Dyma'r cyfraddau cyflog yn fras.

- Cyflog cychwynnol: £33,000 - £37,500
- Gyda phrofiad: £40,000 - £47,000
- Mae Uwch Beirianwyr Morol yn ennill £52,500 - £60,000

**Oriau gwaith** Mae'r rhan fwyaf o Beirianwyr Morwrol yn gweithio tua 35-40 awr yr wythnos, o ddydd Llun i ddydd Gwener. Fodd bynnag, efallai y bydd angen dechrau'n gynnar, gorffen yn hwyr a rhywfaint o waith ar benwythnosau.

**Ble allwn i weithio?** Mae cyflogwyr fel arfer yn cynnwys:

- cwmnïau sy'n ymwneud â dylunio, adeiladu a chynnal a chadw llongau a'u cyfarpar
- y Llynges Fasnachol a'r Llynges Frenhinol
- cwmnïau morgludiant
- diwydiannau ar y môr

**Ble mae swyddi gwag yn cael eu hysbysebu?** Mae swyddi gwag yn cael eu hysbysebu mewn papurau newydd lleol/cenedlaethol, cyhoeddiadau'r diwydiant, yn y Ganolfan Byd Gwaith ac ar wefan Paru Swyddi (Universal Jobmatch). Gellir dod o hyd i swyddi gwag hefyd drwy asiantaethau arbenigol ar gyfer recriwtio peirianwyr, byrddau swyddi y rhyngwlad ac ar wefannau cyrff peirianeg proffesiynol. Mae GreenJobs yn hysbysfwrdd ar gyfer pobl sydd â diddordeb mewn gyrfaedd gwyrdd: [www.greenjobs.co.uk/browse-jobs/maritime-jobs/](http://www.greenjobs.co.uk/browse-jobs/maritime-jobs/)

## Llwybrau Mynediad a Hyfforddiant

**Llwybrau mynediad** Mae Prentisiaeth Lefel Canolradd neu Uwch yn fan cychwyn da. Darllenwch ein herthygl wybodaeth 'Prentisiaethau - Sut i wneud cais', am fwy o wybodaeth ynglyn â gwneud cais am swyddi prentisiaeth. Fodd bynnag, mae'r rhan fwyaf o Beirianwyr Morwrol fel arfer yn cwblhau gradd, gradd sylfaen neu HND perthnasol mewn peirianeg, fel:

- peirianeg forol
- pensaerniaeth llongau
- gwyddor llongau
- peirianeg ar y môr

Ar gyfer swyddi Swyddogion Peirianeg y Llynges Fasnachol, mae Bwrdd Hyfforddi'r Llynges Fasnachol yn cydlynu cynlluniau hyfforddiant a nawdd. Mae nifer o lwybrau mynediad i'r Llynges Frenhinol. Cysylltwch â'r Llynges Frenhinol i weld pa lwybr yw'r mwyaf addas ar eich cyfer chi. Ffordd wych o ddechrau ar yr yrfa hon yw trwy interniaeth.

Darllenwch ein herthygl wybodaeth ar 'Interniaethau' am ragor o fanylion. **Hyfforddiant** Yn dibynnu ar eich lefel mynediad, gall Peirianwyr ennill statws proffesiynol Peiriannydd Siartredig (CEng) neu Beiriannydd Corfforedig (IEng). Mae'r ddau'n cael eu gwerthfawrogi'n fawr gan gyflogwyr yn y diwydiant drwyddo draw. I gofrestru fel CEng neu IEng, rhaid i chi ymuno â sefydliad peirianeg proffesiynol, perthnasol sy'n drwyddedig gan y Cyngor Peirianeg, fel y Sefydliad Peirianeg, Gwyddoniaeth a Thechnoleg Forol (IMarEST). Er mwyn dod yn CEng neu IEng, rhaid dangos cymhwysedd ac ymrwymiad priodol. Mae'r safonau ar gyfer gwneud hyn wedi'u nodi yn nogfen UK-SPEC y Cyngor Peirianeg. Gallwch ei lawrlwytho oddi ar eu gwefan. Gall UK-SPEC a'r sefydliad peirianeg rydych wedi ymuno ag ef ddweud pa gymwysterau sydd wedi'u hachredu neu eu cymeradwyo ar gyfer anelu am statws CEng neu IEng. Bydd eich sefydliad peirianeg hefyd yn eich cynghori ynglyn â'ch cais ac yn ei brosesu. Mae llwybrau at statws CEng yn cynnwys cwblhau:

- gradd anrhydedd wedi'i hachredu mewn peirianeg neu dechnoleg, ynghyd â gradd meistraddas wedi'i hachredu

- gan sefydliad peirianeg proffesiynol, neu addysg bellach addas i lefel gradd Meistr.
- neu radd MEngintegredig wedi'i hachredu.

Mae llwybrau at statws CEng yn cynnwys cwblhau:

- gradd anrhydedd wedi'i hachredu mewn peirianeg neu dechnoleg, ynghyd â gradd meistr addas neu Ddoethuriaethmewn Peirianeg (EngD) wedi'i hachredu gan sefydliad peirianeg proffesiynol, neu addysg bellach addas i lefel gradd Meistr.
- Neu radd MEngintegredig wedi'i hachredu.

Fodd bynnag, gallwch ddod yn CEng neu'n IEng os nad oes gennych y cymwysterau academiaidd hyn. Mae gwybodaeth bellach ynglyn â'r broses asesu i'w gweld yn UK-SPEC. Mae Swyddogion Peirianeg dan hyfforddiant yn y Llynges Fasnachol yn treulio amser ar y môr ac yn y coleg yn ennill cymwysterau cydnabyddedig. **Profiad Gwaith** Byddai profiad blaenorol o weithio mewn amgylchedd morwrol yn ddefnyddiol iawn ar gyfer yr yrfa hon. **Camu ymlaen yn eich swydd** Yn dibynnu ar eu cymhwyster, gall Peirianwyr Morwrol gamu ymlaen yn eu swydd drwy gymryd mwy o gyfrifoldeb dros reoli prosiectau peirianeg a thimau o beirianwyr.

## Cymwysterau

I gael lle ar Brentisiaeth Lefel Canolradd neu Uwch, fel arfer bydd arnoch angen pum TGAU ar radd C/4 neu uwch, yn cynnwys, o bosibl, Saesneg a Mathemateg. Y gofynion mynediad academiaidd arferol ar gyfer gradd berthnasol yw:

- 2/3 cymhwyster Safon Uwch</G >, fel arfer mewn Mathemateg a Ffiseg</LI><LI><G ID="16">TGAU gradd C/4 neu uwch yn eich pynciau Safon Uwch
- 2/3 TGAU arall ar radd C/4 neu uwch
- Fel arfer, mae gofyn cael TGAU gradd C/4 neu uwch mewn Saesneg, Mathemateg a phwnc gwyddonol

Yn aml, mae cymwysterau eraill, megis cymhwyster BTEC lefel 3 perthnasol, neu Ddiploma'r Fagloriaeth Ryngwladol yn cael eu derbyn. Darllenwch wefannau colegau/prifysgolion yn ofalus iawn. Gallai cymhwyster BTEC lefel 2 mewn peirianeg forol, neu gymhwyster City and Guilds Lefel 2 neu 3 mewn adeiladu morol, peirianeg a chynnal a chadw systemau, helpu i'ch gwahanu o'r gweddill. Mae rhai prifysgolion yn derbyn cymhwyster Bagloriaeth Cymru yn gyfwerth ag un Safon Uwch.

## Cyfleoedd i Oedolion

### Terfynau oedran

Mae'n anghyfreithlon i unrhyw sefydliad osod terfynau oedran ar gyfer mynediad i gyflogaeth, addysg neu hyfforddiant, oni bai y gall ddangos bod angen gwirioneddol am y terfynau hyn.

### Cyrsiau

Os nad oes gennych y cymwysterau sydd eu hangen arnoch i gael lle ar eich cwrs gradd neu HND dewisol, gallai cwrs Mynediad coleg neu brifysgol (ee Mynediad i Beirianeg) fod yn ffordd i mewn.

Mae'r cyrsiau hyn wedi'u llunio ar gyfer pobl sydd heb ddilyn y llwybrau arferol i addysg uwch. Nid oes angen cymwysterau ffurfiol fel arfer, ond dylech wirio hyn gyda'r colegau unigol.

### Dysgu o bell

Mae Prifysgol Aberdeen yn cynnig cwrs ôl-raddedig mewn Peirianeg Danfor drwy drefniadau dysgu o bell. Mae'r cwrs wedi'i achredu gan y Sefydliad Peirianeg, Gwyddoniaeth a Thechnoleg Forol.

### Hyfforddiant

Mae gwybodaeth am lwybrau i gofrestru fel Peiriannydd Siartredig (CEng) neu Gorfforedig (IEng) i'w gweld ar wefan y Cyngor Peirianeg.

Yn gynyddol, mae peirianwyr morol sy'n mynd ar y môr ac sydd wedi cymhwyso ar lefel HND neu HNC yn parhau â'u haddysg yn ystod, ac ar ôl cwblhau, eu gwasanaeth ar y môr.

Mae rhai sy'n dechrau â'r cymwysterau perthnasol yn dilyn cwrs gradd mewn peirianeg forol ac yna'n mynd ar y

môr er mwyn ennill Tystysgrifau Cymhwysedd Asiantaeth y Môr a Gwylwyr y Glannau.

### Ystadegau

- Mae 12% o'r bobl sy'n gweithio fel peirianwyr morwrol yn hunangyflogedig.
- Mae 6% yn gweithio'n rhan-amser.
- Mae 30% yn gweithio oriau hyblyg.
- Mae 3% o weithwyr yn gweithio ar sail dros dro.

## Gwybodaeth Bellach

**Sefydliadau proffesiynol** Mae gan Sefydliadau Proffesiynol y swyddogaethau canlynol:

- Cefnogi eu haelodau.
- Diogelu'r cyhoedd drwy gadw safonau'n uchel yn eu meysydd proffesiwn.

Am fwy o wybodaeth am y sefydliad(au) sy'n berthnasol i'r yrfa hon, edrychwch ar y manylion cyswllt isod.

### Cysylltiadau

- **Semta**  
Skills for science, engineering and manufacturing technologies  
Cyfeiriad 14 Upton Road, Watford, Hertfordshire WD18 0JT  
Ffôn 0845 6439001  
E-bost customerservices@semta.org.uk  
Gwefan [www.semta.org.uk](http://www.semta.org.uk)
- **The Engineer**  
Engineering technology news  
E-bost customerservices@theengineer.co.uk  
Gwefan [www.theengineer.co.uk](http://www.theengineer.co.uk)
- **Tomorrow's Engineers**  
Publisher: EngineeringUK and Royal Academy of Engineering  
E-bost contactus@tomorrowseengineers.org.uk  
Gwefan [www.tomorrowseengineers.org.uk](http://www.tomorrowseengineers.org.uk)
- **GreenJobs**  
E-bost info@greenjobs.co.uk  
Gwefan [www.greenjobs.co.uk](http://www.greenjobs.co.uk)
- **Earthworks-jobs.com**  
Gwefan [www.earthworks-jobs.com](http://www.earthworks-jobs.com)
- **Engineer Jobs**  
Publisher: Venture Marketing Group  
E-bost ner@vmgl.com  
Gwefan [www.engineerjobs.co.uk](http://www.engineerjobs.co.uk)
- **Getting into Engineering Courses**  
Author: James Burnett Publisher: Trotman  
Gwefan [www.mpw.ac.uk/university-guides/getting-into/engineering-courses/](http://www.mpw.ac.uk/university-guides/getting-into/engineering-courses/)
- **Scottish Engineering**  
Scottish enquiries  
Cyfeiriad 105 West George Street, Glasgow G2 1QL  
Ffôn 0141 2213181  
E-bost consult@scottishengineering.org.uk  
Gwefan [www.scottishengineering.org.uk](http://www.scottishengineering.org.uk)
- **Engineering Council**  
Cyfeiriad 246 High Holborn, London WC1V 7EX

Ffôn 020 3206 0500  
Gwefan [www.engc.org.uk](http://www.engc.org.uk)

- **Engineering Training Council Northern Ireland (ETC NI)**  
Irish enquiries  
Cyfeiriad Sketrick House, Ards Business Park, Jubilee Road, Newtownards BT23 4YH  
Ffôn 028 9182 2377  
E-bost [info@etcni.org.uk](mailto:info@etcni.org.uk)  
Gwefan [www.etcni.org.uk](http://www.etcni.org.uk)
- **Maritime and Coastguard Agency (MCA)**  
Cyfeiriad Spring Place, 105 Commercial Road, Southampton, Hampshire SO15 1EG  
Ffôn 02380 329100  
E-bost [infoline@mca.gov.uk](mailto:infoline@mca.gov.uk)  
Gwefan [www.dft.gov.uk/mca/](http://www.dft.gov.uk/mca/)
- **Merchant Navy Training Board (MNTB)**  
Cyfeiriad 30 Park Street, London SE1 9EQ  
E-bost [enquiry@mntb.org.uk](mailto:enquiry@mntb.org.uk)  
Gwefan [www.mntb.org.uk](http://www.mntb.org.uk)
- **Sea Vision UK**  
Ffôn 020 7417 2837  
E-bost [enquiries@seavision.org.uk](mailto:enquiries@seavision.org.uk)  
Gwefan [www.seavision.org.uk](http://www.seavision.org.uk)
- **myOilandGasCareer.com**  
Publisher: OPITO  
E-bost [myoilandgascareer@opito.com](mailto:myoilandgascareer@opito.com)  
Gwefan [www.myoilandgascareer.com](http://www.myoilandgascareer.com)
- **OilCareers.com**  
Oil jobs  
Ffôn 0207 997 7624  
Gwefan [www.oilcareers.com](http://www.oilcareers.com)
- **Oilandgaspeople.com**  
Gwefan [www.oilandgaspeople.com](http://www.oilandgaspeople.com)
- **Royal Navy**  
Ffôn 0845 6075555  
Gwefan [www.royalnavy.mod.uk/careers/royal-navy](http://www.royalnavy.mod.uk/careers/royal-navy)
- **British Marine Federation (BMF)**  
Cyfeiriad Marine House, Thorpe Lea Road, Egham, Surrey TW20 8BF  
Ffôn 01784 473377  
E-bost [info@britishmarine.co.uk](mailto:info@britishmarine.co.uk)  
Gwefan [www.britishmarine.co.uk](http://www.britishmarine.co.uk)
- **Institute of Marine Engineering, Science and Technology (IMarEST)**  
Cyfeiriad Aldgate House, 33 Aldgate High Street, London EC3N 1EN  
Ffôn 020 7382 2600  
E-bost [info@imarest.org](mailto:info@imarest.org)  
Gwefan [www.imarest.org](http://www.imarest.org)
- **Marine Scientist**  
Publisher: Institute of Marine Engineering, Science and Technology (IMarEST)  
Gwefan [www.imarest.org/Publications/MarineScientist.aspx](http://www.imarest.org/Publications/MarineScientist.aspx)
- **Your Future in the Boating Industry**  
Publisher: British Marine Federation (BMF)

Gwefan [www.britishmarine.co.uk/upload\\_pub/27441\\_bmf\\_your\\_future41.pdf](http://www.britishmarine.co.uk/upload_pub/27441_bmf_your_future41.pdf)

- **International Marine Contractors Association (IMCA)**  
Cyfeiriad 52 Grosvenor Gardens, London SW1W 0AU  
Ffôn 020 7824 5520  
E-bost [imca@imca-int.com](mailto:imca@imca-int.com)  
Gwefan [www.imca-int.com/careers/](http://www.imca-int.com/careers/)
- **Society for Underwater Technology (SUT)**  
Cyfeiriad 1 Fetter Lane, London EC4A 1BR  
Ffôn 020 3440 5535  
E-bost [info@sut.org](mailto:info@sut.org)  
Gwefan [www.sut.org.uk](http://www.sut.org.uk)
- **OPITO**  
Ffôn 01224 787830  
E-bost [reception@opito.com](mailto:reception@opito.com)  
Gwefan [www.uk.opito.com/](http://www.uk.opito.com/)
- **Society for Underwater Technology (SUT) Aberdeen Branch**  
Scottish enquiries  
Cyfeiriad Enterprise Centre, Exploration Drive, Bridge of Don, Aberdeen AB23 8GX  
Ffôn 01224 823637  
E-bost [info@sut.org](mailto:info@sut.org)  
Gwefan [www.aberdeen.sut.org.uk](http://www.aberdeen.sut.org.uk)
- **Careers Wales - Welsh Apprenticeships**  
Ffôn 0800 028 4844  
Gwefan [ams.careerswales.com/](http://ams.careerswales.com/)

## Gyrfaoedd sy'n gysylltiedig

- Pensaer Morol
- Technegydd Peirianeg Forol