





  
 Cronfa Gynddeithiol Ewrop  
 European Social Fund

## EESW Project 2019-20 Welcome Event

## Why is Engineering Important?

5 ways engineers make your life better each and every day



**They get you from A to B:**  
Civil & Mechanical Engineers  
Roads      Bridges  
Aeroplanes      Trains

**They keep the lights on:**  
Electrical & Electronic Engineers  
Alternative Energy      National Grid


**They make sure we have drinking water:**  
Chemical & Environmental Engineers  
Waste disposal      Water systems  
Agricultural use

**They make medical devices:**  
Biomedical Engineers  
MRI scanners      3D printed  
& pacemakers      prosthetic limbs

**They keep us all connected:**  
Software Engineers & Programmers  
Mobile Phones      Computers  
Smart devices

## Why choose Engineering?




*According to Engineering UK, we need 186,000 people with engineering skills annually through to 2024.*

- ✓ Opportunities to work worldwide
- ✓ Excellent employment prospects
- ✓ A wide choice of career routes
- ✓ An applied, vocationally relevant degree
- ✓ Combines creativity with Science and Maths

## What is the EESW Project?


Your team is linked with a company



**GENE** United Kingdom  
**RWE id**  
The energy to lead  
**na**      **MICS**

You will be given a project brief based on a problem within the company

You will research and develop a proposed solution for your company over a period of six months





## How does EESW benefit you?

You will.....

- ✓ Gain an understanding of what engineering is
- ✓ Develop your problem solving, team working, presentation and report writing skills
- ✓ Gain experience of working in a team to solve a real problem
- ✓ Improve your CV and UCAS portfolio
- ✓ Gain motivation and self confidence
- ✓ Enter for a Gold CREST award
- ✓ Be able to use your experience for the Welsh Baccalaureate

*"From an employer's point of view, the skills I have learned are valuable and sought after."*

## Student Commitment

EESW expects a commitment to complete the project once started, a quality that Universities and potential employers value.

You should keep in touch with your company using the **EESW Progress Report** (see team pack) on a regular basis. You may choose to enter for a CREST Award or adapt your EESW Project as part of the Welsh Baccalaureate for the Enterprise & Employability Challenge or Individual Project.





## EESW Timescales

### September-October 2019

- Team and project selection
- EESW Welcome Events

### December 2019

- 2/3 day workshop

### February 2020

- Submit final report and CREST profile

### March 2020

- Awards and Presentation Days

## The Project Brief

During this welcome event you will meet your company engineer who will explain the brief to your team



You will have a copy of the brief to take away and research

Ensure you understand the problem fully as you may need additional technical information from your Engineer

If your engineer is not able to be present today, please arrange to meet as soon as possible



Ask your engineer, teacher or EESW representative if there is anything you are unsure of

## The Workshop

Your team will be invited to visit an Engineering department at a University or college for a two/three day workshop



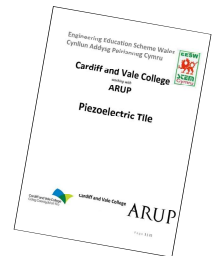
You will develop your ideas, progress your solution and build a model or working prototype for the final event

Your team should take full advantage of the excellent facilities and knowledge of the academic staff and engineers available

## Project Report and Presentation

As a team, you will submit a written report for assessment, which will contain:

- ✓ Background information
- ✓ Your initial ideas
- ✓ Your design development
- ✓ Your proposed solution
- ✓ Your analysis
- ✓ Cost analysis and benefits



You will produce a presentation for assessment, which you will present to your link company prior to the assessment day

REMEMBER - You need to write about what **YOU** did for your CREST Award profile form

## Awards and Presentation Day

You will be invited to an event in North or South Wales to display your work alongside companies and universities as part of the **Big Bang Fair Wales**

You will make your presentation to a panel of assessors



Your team will be presented with certificates and could win an award for excellence valued up to **£500**, donated by a sponsor, to be shared between the winning team members.

You will be visited by your EESW consultant after the Awards and Presentation day with feedback on your project

## Health and Safety

You will be visiting a variety of venues and engaging with a range of activities

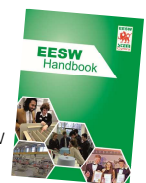
It is essential that you behave in a manner that does not endanger you or others working around you



During site visits to your company, ensure you wear any appropriate clothing and safety equipment given to you

All health and safety rules **MUST** be followed at all times

For further guidance please see the EESW handbook





## EESW Prosiect 2019-20 Digwyddiad Croeso

## Pam mae Peirianeg yn bwysig?

Mae 5 ffordd y mae peirianwyr yn gwella'ch bywyd bob dydd

**Maen nhw'n eich helpu chi i fynd o A i B:**  
Peirianwyr Sifil a Mecanyddol    **Maen nhw'n cadw'r goleuadau ymlaen:**  
Peirianwyr Trydanol ac Electronig

Ffyrdd    Pontydd    Awyrennau    Trenau    Ynni Amgen    Grid Cenedlaethol


**Maen nhw'n sicrhau bod gennym ni ddŵr yfed:**  
Peirianwyr Cemegol ac Amgylcheddol  
Gwaredu gwastraff    Systemau dŵr  
Defnydd amaethyddol

**Maen nhw'n gwneud dyfeisiau meddygol:**  
Peirianwyr Biofeddygol  
Sganwyr MRI a rheolyddion calon    Aelodau prosthetig printiedig 3D

**Maen nhw'n cadw pob un ohonom ni'n gysylltiedig:**  
Peirianwyr a Rhaglenwyr Meddalwedd  
Ffônau Symudol    Cyfrifiaduron  
Dyfeisiau craff




## Pam dewis Peirianeg?




*Yn ôl Engineering UK, mae angen 186,000 o bobl â sgiliau peirianeg yn flynyddol hyd at 2024.*


- ✓ Swyddi ym mhedwar ban byd
- ✓ Rhagolygon gwaith gwych
- ✓ Dewis eang o lwybrau gyrfa
- ✓ Gradd gymhwysol sy'n berthnasol i alwedigaeth
- ✓ Cyfuno creadigrwydd â Gwyddoniaeth a Mathemateg

## Beth yw Prosiect EESW?





Mae'ch tîm yn gweithio gyda chwmmi



Byddwch yn ymchwilio ac yn datblygu ateb i broblem y chwmmi dros gyfnod o chwe mis



Byddwch yn cael briff prosiect sy'n ymwneud â phroblem yn y chwmmi

## Sut byddwch chi'n elwa ar EESW?

Byddwch yn...

- ✓ Cael gwell dealltwriaeth o beth yw peirianeg
- ✓ Datblygu'ch sgiliau datrys problemau, gweithio mewn tîm, cyflwyno ac ysgrifennu adroddiadau
- ✓ Cael profiad o weithio mewn tîm i ddatrys problem go iawn
- ✓ Gwella'ch CV a'ch portfolio UCAS
- ✓ Cael eich ysgogi ac yn magu hunanhyder
- ✓ Cystadlu am wobr Aur CREST
- ✓ Gallu defnyddio'ch profiad ar gyfer Bagloriaeth Cymru

*"O safbwynt cyflogwr, mae'r sgiliau rwyf wedi meithrin yn werthfawr iawn ac yn union y rhai sydd eu hangen"*




## Ymrwymiad Myfyrwyr

Mae EESW yn disgwyl i chi gwblhau'r prosiect ar ôl ei ddechrau – rhinwedd y mae Prifysgolion a darpar gyflogwyr yn ei chrosawu.

Dylech gadw mewn cysylltiad â'ch chwmmi gan ddefnyddio **Adroddiad Cynnydd EESW** (gweler y pecyn tîm) yn rheolaidd.

Gallwch ddewis addasu'ch Prosiect EESW fel rhan o Fagloriaeth Cymru ar gyfer yr Her Fenter a Chyflogadwydd neu Prosiect Unigol.





## Amserlenni EESW

### Medi-Hydref 2019

- Dewis timau a phrosiectau
- Digwyddiadau Croeso

### Rhagfyr 2019

- Gweithdy 2/3 diwrnod

### Chwefror 2020

- Cyflwyno adroddiad terfynol a phroffil CREST

### Mawrth 2020

- Diwrnodau Gwobrwyo a Chyflwyno

## Briff y Prosiect

Yn ystod y diwrnod sefydlu hwn, byddwch yn cwrrdd â pheiriannydd eich cwmni a fydd yn egluro'r briff i'ch tîm



Byddwch yn cael copi o'r briff i'w gadw er mwyn gwneud gwaith ymchwil

Gofalwch eich bod chi'n deall y problem yn llawn oherwydd mae'n bosibl y byddwch chi angen rhagor o wybodaeth dechnegol gan eich Peiriannydd

Os nad yw'ch peiriannydd yn gallu bod yma heddiw, dylech drefnu cyfarfod cyn gynted â phosibl



Holwch eich peiriannydd, athro neu gynrychiolydd EESW os nad ydych chi'n siŵr am rywbeth

## Y Gweithdy

Gwahoddir eich tîm i ymweld ag adran Beirianneg Prifysgol neu goleg am weithdy deuddydd/tridiau



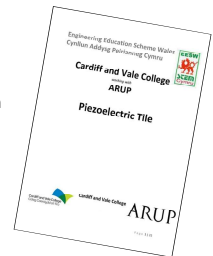
Datblygu'ch syniadau, gweithio ar eich ateb a chreu model neu brototeip gweithio ar gyfer y digwyddiad terfynol

Dylai'ch tîm fanteisio'n llawn ar y cyfleusterau rhagorol a gwybodaeth y staff academiaidd a'r peirianwyr

## Adroddiad a Chyflwyniad ar y Prosiect

Fel tîm, byddwch yn cyflwyno adroddiad ysgrifenedig i'w asesu, a fydd yn cynnwys:

- ✓ Gwybodaeth gefndir
- ✓ Eich syniadau cychwynnol
- ✓ Sut gwnaethoch ddatblygu'ch cynllun
- ✓ Eich ateb i'r problem
- ✓ Eich dadansoddiad
- ✓ Dadansoddiad costau a manteision



Byddwch yn paratoi chyflwyniad i'w asesu, y byddwch yn ei gyflwyno i'ch cwmni cyswllt cyn y diwrnod asesu

COFIWCH - Bydd angen i chi ysgrifennu am yr hyn wnaethoch CHI ar gyfer eich ffurflen proffil Gwobr CREST

## Diwrnod Gwobrwyo a Chyflwyno

Byddwch yn cael gwahoddiad i ddigwyddiad yn y De neu'r Gogledd i arddangos eich gwaith gyda chwmnïau a phrifysgolion fel rhan o Ffair Big Bang Cymru.

Byddwch yn gwneud eich cyflwyniad i banel o asesywyr



Bydd eich tîm yn cael tystysgrifau ac fe allwch ennill gwobr am ragoriaeth gwerth hyd at £500, wedi'i rhoi gan noddwr, i'w rhannu rhwng aelodau'r tîm buddugol.

Bydd eich ymgynghorydd EESW yn ymweld â chi ar ôl y Diwrnod Gwobrwyo a Chyflwyno i roi adborth i chi ar eich prosiect

## Iechyd a Diogelwch

Byddwch yn ymweld â nifer o leoliadau ac yn cymryd rhan mewn amrywiaeth o weithgareddau

Mae'n hanfodol eich bod chi'n ymddwyn mewn ffordd sydd ddim yn eich rhoi chi nac eraill sy'n gweithio o'ch amgylch chi mewn perygl



Wrth ymweld â safle'ch cwmni, gofalwch fod gennych chi'r dillad a'r cyfarpar diogelwch priodol

RHAID dilyn rheolau a chyfarwyddiadau iechyd a diogelwch y bobl mewn awdurdod bob amser

Mae rhagor o ganllawiau yn llawlyfr EESW

