

*Patrwm cyflwyno O fis Hydref i fis Mawrth*

### *Disgrifiad o'r modiwl*

Mae'r modiwl hwn yn ymestyn ac yn ehangu ar sylfaen eang peirianeg a gyflwynwyd mewn modiwlau peirianeg blaenorol. Mae deunyddiau a strwythur atomig, cynhyrchu statig a thrydan a storio yn rhan o bynciau peirianeg craidd. Cyflwynir sail egwyddorion gwyddonol, technegau mathemategol a methodolegau dylunio fel pynciau hanfodol mewn cyd-destun peirianeg. Cyflwynir y modiwl hwn mewn tair rhan a arweinir gan wefan y modiwl gyda phob rhan yn cael ei chefnogi gan lyfr wedi'i argraffu.

Yn Rhan 1 o'r modiwl hwn, ymchwilir i ddefnydd deunyddiau ar gyfer peirianeg a phwysigrwydd y deunydd a ddewisir. Ymchwilir i'r egwyddorion sylfaenol sy'n diffinio nodweddion deunyddiau a chaiff y gwaith o ddewis deunyddiau at ddibenion peirianeg eu hymarfer. Caiff strwythur mewnol deunyddiau ei ddefnyddio i esbonio nifer o nodweddion y deunyddiau. Caiff meddalwedd dewis deunyddiau safonol y diwydiant ei ddefnyddio i ddeall deunyddiau a'u dewis ar gyfer y defnydd peirianeg priodol.

Yn Rhan 2, caiff y sgil peirianeg hanfodol o ddadansoddi strwythurol gan ddefnyddio dulliau graffigol fel diagramau gorfodi gwrthrych rhydd, diagramau moment plygu a diagramau croesrym eu hastudio. Caiff y sgiliau hyn eu rhoi mewn cyd-destun drwy wneud astudiaeth achos sy'n seiliedig ar ddatrys problemau. Mae anghenion dynol yn allweddol i ddylunio peirianeg llwyddiannus a chaiff gwybodaeth sy'n cael ei meithrin ei defnyddio i ddatrys problemau mewn perthynas â rhai elfennau strwythurol y corff dynol. Caiff dealltwriaeth o ddamcaniaeth y peirianwyr o blygu ei feithrin a'i gysylltu i ail foment maes; caiff y ddamcaniaeth ei hymestyn i feini prawf methiant strwythurau.

Yn Rhan 3, caiff cysyniadau creu a storio ynni trydanol eu hastudio, gan gynnwys cyfreithiau electromagnetedd. Mae cyfrifoldeb i ddeall gofynion, moeseg ac effaith amgylcheddol cynhyrchu trydan yn dod law yn llaw â gwybodaeth am gynhyrchu a storio trydanol. Drwy gydol Rhan 3, caiff astudiaethau achos eu defnyddio i roi eich astudiaethau mewn cyd-destun ac amlygu agweddau diogelwch allweddol ar gynhyrchu, defnyddio a storio ynni trydanol.

Yn ogystal â hyn, drwy gydol y modiwl hwn, rhoddir pwyslais sylweddol ar ddatblygu sgiliau astudio. Mae'r rhain yn cynnwys darllen technegol, adolygu cymheiriad ac ymarfer myfyriol.

### *Manyleb y person*

Dylid darllen manyleb y person ar gyfer y modiwl hwn yn unol â manyleb gyffredinol y person ar gyfer darlithydd cyswllt yn Y Brifysgol Agored.

Yn ogystal â bodloni'r holl ofynion a gaiff eu nodi ym manyleb gyffredinol y person, dylech allu ddangos y canlynol:

- tystiolaeth o addysgu Peirianeg ar lefel prifysgol yn ddiweddar
- brwdfrydedd ynghylch addysgu peirianeg, a mathemateg gysylltiedig, wyneb yn wyneb ac ar-lein
- y gallu i esbonio cysyniadau Peirianeg cymhleth ynghylch rinweddau deunyddiau peirianeg a'u dewis, dadansoddi strwythurol sylfaenol a hanfodion cynhyrchu, storio a dosbarthu trydan.

- parodrwydd i ddatblygu arbenigedd yn nefnydd effeithiol meddalwedd safonol y diwydiant sy'n rhan hanfodol o'r modiwl hwn
- gallu amlwg i hwyluso a datblygu sgiliau academaidd mewn Peirianeg.

Byddai'n fanteisiol pe byddech yn meddu ar y canlynol:

- profiad diweddar o weithio mewn amgylchedd peirianeg
- profiad o addysgu oedolion o bell
- cymhwyster addysgu, neu gydnabyddiaeth broffesiynol gan sefydliad addysgu megis yr Academi Addysg Uwch
- aelodaeth o sefydliad peirianeg
- profiad o helpu myfyrwyr gyda'r gwaith o gynllunio datblygiad personol a phroffesiynol

#### *Gwybodaeth ychwanegol*

Darperir dysgu drwy gymysgedd o diwtorialau a fforymau wyneb yn wyneb ac ar-lein ac adnoddau eraill ar-lein, gan gynnwys labordy Open STEM ac Open engineering studio.

*Manylion y modiwl – mae eglurhad llawn ar y wefan*

Y credydau a gaiff eu dyfarnu i'r myfyriwr ar ôl cwblhau'r modiwl yn llwyddiannus:	30
Nifer yr aseiniadau a gyflwynir gan y myfyriwr:	3
Nifer yr aseiniadau a gaiff eu marcio gan gyfrifiadur	3
Dull cyflwyno aseiniadau:	2
Lefel y gofynion TGCh:	2
Nifer y myfyrwyr sy'n debygol o fod mewn grŵp safonol:	20
Band cyflog:	3
Nifer amcangyfrifedig yr oriau fesul wythnos addysgu:	3.0

*Gallai fod cyfleoedd i Ddarlithwyr Cyswllt ymgymryd â gwaith asesu cysylltiedig y ceir tâl amdano – byddwn yn cysylltu â chi ar wahân os yw'n berthnasol.*