Cydweithio rhwng prifysgol a choleg i wella dilyniant dysgwyr peirianneg Lefel 3 i addysg uwch

Mirjam Plantinga, Pro Is-Ganghellor, Caerfyrddin, Prifysgol Cymru y Drindod Dewi Sant (PCyDDS)

Cyd-destun a chefndir

Yn 2020, dechreuodd PCyDDS (Peirianneg) a Choleg Gŵyr Abertawe (CGA) fenter gydweithredol ffurfiol oedd â thri amcan craidd:

1. gostwng rhwystrau sy'n atal dysgwyr lleol rhag cymryd rhan mewn addysg uwch
2. cynyddu nifer y myfyrwyr sy'n dewis Peirianneg fel llwybr gyrfa hyfyw a deniadol
3. hyrwyddo Peirianneg fel dull astudio ar lefelau AB ac AU.

I gefnogi'r nodau hyn, arweiniodd adolygiad o gwricwlwm Peirianneg CGA at ddisodli'r Diploma BTEC presennol mewn Peirianneg â'r rhaglen Peirianneg Gweithgynhyrchu Uwch Lefel 3, gan ymgorffori llwybr penodol ar gyfer Campau Modurol. Datblygwyd y llwybr hwn mewn cydweithrediad agos â Pearson (fel y sefydliad dyfarnu) a'i deilwra i alinio â dyheadau ac anghenion dysgwyr lleol, gyda mewnbwn sylweddol gan Adran Cerbydau Modur CGA.

Cynllunio a chyflwyno rhaglenni

Datgelodd trafodaethau cychwynnol rhwng CGA a PCyDDS nad oedd yn bosibl i CGA ddiwallu sawl cydran allweddol sy'n ofynnol ar gyfer cyflwyno rhaglen Peirianneg Gweithgynhyrchu Uwch yn effeithiol, megis mynediad at gyfleusterau campau modurol o safon y diwydiant, paratoi ceir rasio, a mentora gan broffesiynwyr sydd â phrofiad o rasio. Datblygwyd model cyflwyno ar y cyd mewn ymateb i hyn.

Trwy'r model cydweithredol hwn, mae myfyrwyr CGA sydd wedi cofrestru yn y rhaglen Peirianneg Gweithgynhyrchu Uwch yn cael eu cludo i Gampws Glannau Abertawe SA1 PCyDDS bob dydd Mawrth am ddiwrnod llawn o ddysgu. Mae'r diwrnod wedi'i rannu rhwng sesiynau gweithdy campau modurol ymarferol dan arweiniad staff PCyDDS a dysgu damcaniaethol yn yr ystafell ddosbarth wedi'i gyflwyno gan staff CGA o fewn cyfleusterau PCyDDS. Mae'n bwysig nodi bod myfyrwyr yn rhannu gofod gweithdy gyda myfyrwyr Peirianneg israddedig (Lefel 4) PCyDDS, gan ddarparu cyfleoedd dysgu gwerthfawr rhwng cyfoedion a chwalu rhai o'r mythau sy'n perthyn i'r profiad prifysgol.

Cynlluniwyd y dull trochi hwn mewn amgylchedd addysg uwch nid yn unig i gyfoethogi hyfforddiant technegol dysgwyr, ond hefyd i fynd i'r afael â her sy'n codi dro ar ôl tro: y canfyddiad ymhlith rhai myfyrwyr AB 'nad yw prifysgol i mi.' Trwy ddod i gysylltiad rheolaidd â staff, cyfleusterau a myfyrwyr y brifysgol, nod y rhaglen oedd meithrin hyder ymhlith y dysgwyr a'u helpu i ymgyfarwyddo â'r amgylchedd, gan wneud dilyniant i AU yn nod mwy diriaethol a chyraeddadwy.

Effaith a chanlyniadau

Mae data meintiol ac ansoddol yn dangos tuedd gref ar i fyny mewn ceisiadau a chofrestriadau AU ymhlith dysgwyr Peirianneg Gweithgynhyrchu Uwch CGA ers dechrau'r fenter gydweithredol; o lai na 5 o ddysgwyr yn symud ymlaen i AU yn 2018-19 i'r posibilrwydd o 18 o ddysgwyr yn 2025-26.

Mae nifer y myfyrwyr sy'n cofrestru yn y rhaglen Peirianneg Gweithgynhyrchu Uwch ei hun hefyd wedi cynyddu'n gyson o lai na thri yn 2021 i 18 o geisiadau ar gyfer y flwyddyn academaidd sydd i ddod. Mae'r twf hwn yn ategu'r ddamcaniaeth bod dod i gysylltiad ag amgylcheddau AU o ansawdd uchel sy'n berthnasol i'r diwydiant yn gwella recriwtio i lwybrau Peirianneg Lefel 3 a dilyniant y tu hwnt i hynny.

Mae tystebau gan staff CGA yn atgyfnerthu ymhellach sut mae dysgwyr wedi elwa'n aruthrol o gael y cyfle i fynychu campws SA1 PCyDDS fel rhan o brif ddarpariaeth y cwrs. Mae un adroddiad o'r fath yn disgrifio sut mae'r cyfle'n gwneud y posibilrwydd o symud ymlaen i AU, sy'n gallu ymddangos yn frawychus, yn gam symlach.

> "Mae dysgwyr yn gallu cynnal sesiynau gweithdy mewn amgylchedd sy'n berffaith i gyd-destun y cwrs, gan weithio ar gerbydau rasio, a defnyddio offer arbenigol a phrosesau dysgu (megis paratoi ar gyfer rasys) na fyddai ar gael iddynt ar y lefel hon yn ein cyfleusterau ni. Mae'r cyfleoedd dysgu hyn sydd ynghlwm â'u cyd-destun wedi helpu gydag ymgysylltiad dysgwyr, cyflwyno aseiniadau ac, yn bwysicach fyth, wedi rhoi blas ar AU lle mae ein dysgwyr yn dod yn gyfarwydd â'r amgylchedd a'r staff. Mae hyn yn gwneud y posibilrwydd o symud ymlaen i AU, sy'n gallu bod yn frawychus, yn gam symlach.
>
> Matthew Oatway - Arweinydd Cwricwlwm Dysgu yn y Gweithle CGA Tŷcoch"

Roedd adborth myfyrwyr yn ystod fforwm diweddar gyda myfyrwyr blwyddyn gyntaf PCyDDS a oedd wedi symud ymlaen o'r cwrs Peirianneg Gweithgynhyrchu Uwch yn hynod gadarnhaol. Nododd un myfyriwr fod y profiad o rannu campws wedi bod yn allweddol yn ei gynnydd llwyddiannus. Nododd llawer eu bod yn teimlo'n "gyfforddus" yn y brifysgol diolch i gysylltiad blaenorol yn ystod eu hamser yn CGA. Dangosodd yr adborth sut roedd y rhaglen Peirianneg Gweithgynhyrchu Uwch gydweithredol yn pontio'r ffordd i AU.

Ar ben hynny, mae gweithgaredd hyrwyddo sy'n gysylltiedig â'r bartneriaeth, megis sylw yn y cyfryngau cymdeithasol ar gyfer digwyddiadau ar y trac rasio yn Llandŵ a Phen-bre, wedi cyfrannu'n uniongyrchol at gynnydd mewn ceisiadau i'r rhaglen Peirianneg Gweithgynhyrchu Uwch, gan dynnu sylw ymhellach at werth arddangos amgylcheddau dysgu cydweithredol sy'n perthyn i'r byd go iawn.

Mae'r fenter hon wedi:

- ✓ gwella cyfraddau trosglwyddo o AB i AU
- ✓ creu dilyniant ar gyfer dysgwyr brwdfrydig o fewn STEM – sector strategol bwysig
- ✓ mynd i'r afael â rhwystrau diwylliannol a seicolegol rhag ymgysylltu ag AU
- ✓ darparu profiad dysgu ymarferol sy'n berthnasol i'r diwydiant, ac sy'n alinio ag anghenion cyflogwyr a pholisi.

Er mwyn adeiladu ar y llwyddiant hwn, mae'r adrannau Peirianneg yn PCyDDS a CGA yn awyddus i archwilio llwybrau pellach i gefnogi dilyniant myfyrwyr Peirianneg o Lefel 3 i statws Peiriannydd proffesiynol.

Cydweithiwr

Coleg Gŵyr Abertawe

Mae'r astudiaeth achos hon wedi'i chynhyrchu a'i rhannu fel rhan o brosiect QAA Cymru a ariennir gan Medr: Galluogi dysgwyr i symud ymlaen i addysg uwch a gwneud cynnydd.

Gallwch ganfod mwy am y prosiect ar wefan QAA Cymru.

QAA CYMRU

Medr
Y Comisiwn Addysg Drydyddol ac Ymchwil
Commission for Tertiary Education and Research