

**Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau: Ymchwiliad Gradd–brentisiaethau
Nodyn o'r ymweliad â Champws Gwyddor Data, Swyddfa Ystadegau Gwladol,
Adeiladau'r Llywodraeth, Casnewydd – 4 Mawrth 2020**

Yn bresennol: Russell George AC (Cadeirydd), Oscar Asghar AC, Hefin David AC, Vikki Howells AC, Helen Mary Jones AC, Joyce Watson AC, Lara Date (Ail Glerc), Lucy Morgan (Gwasanaeth Ymchwil).

Hefyd yn y cyfarfod roedd: Peter Fullerton (Dirprwy Gyfarwyddwr, Campws Gwyddor Data), Alison Adams (Pennaeth Talent, Campws Gwyddor Data), Millie Tyler (Uned Seneddol, Awdurdod Ystadegau y DU). Gradd–brentisiaid Gwyddor Data: Jonathan Rees, Vondy Smith, Evie Brown, Stuart Newcombe.

Roedd yr ymweliad yn gyfle i'r Aelodau siarad yn uniongyrchol â gradd–brentisiaid am eu profiad o'r cynllun peilot yng Nghymru. Roedd y rhai a oedd yn bresennol yn eu blwyddyn gyntaf o radd–brentisiaeth Gwyddor Data, ac felly ar Lefel 4 ar hyn o bryd yn gweithio tuag at radd Lefel 6 ar ôl 3 blynedd. Roeddent yn astudio un diwrnod yr wythnos (dydd Llun) ym Mhrifysgol Metropolitan Caerdydd ac yn gweithio 4 diwrnod yr wythnos yn y Campws Gwyddor Data. Nid oedd prentisiaid yr ail flwyddyn yn gallu bod yn bresennol gan mai dydd Mercher oedd eu diwrnod astudio, ond edrychodd yr Aelodau ar ddau gyfweiliad fideo gyda phrentisiaid ail flwyddyn a gafodd eu gwneud gan y cyflogwr.

Cafodd yr aelodau gyflwyniad byr am raglen y Swyddfa Ystadegau Gwladol (SYG) a gradd–brentisiaethau gan Peter Fullerton ac Alison Adams, gan gynnwys fformat y brentisiaeth a chydbwysedd rhwng y rhywiau y carfannau. Yna cafodd yr aelodau drafodaeth addysgiadol iawn gyda'r pedwar prentis am eu taith bersonol, y buddion iddynt, ac unrhyw bethau negyddol neu broblemau cychwynnol.

Esboniodd y cyflogwr bwysigrwydd y rhaglen o ystyried bod y galw am wyddonwyr data wedi treblu dros y pum mlynedd diwethaf: Dywedodd Alison Adams “mae'n ymwneud â thyfu ein cronfa dalent”. Dywedwyd wrthym fod gan y SYG ddiddordeb mewn datblygu gradd–brentisiaeth i lenwi bwlch a'i bod yn eu galluogi i recriwtio mewn maes lle mae angen mwy o sgiliau. Mae

yna llwybr sector o Ddadansoddi Data Lefel 4, hyd at Wyddor Data Lefel 6 i Arbenigwyr Deallusrwydd Artiffisial Lefel 7. Dywedodd SYG y byddai'n croesawu pe byddai Lefel 7 (lefel Meistr) ar gael yn y dyfodol. Mae hyn yn cael ei gynnig yn Lloegr.

Pan ofynnwyd sut mae gradd–brentisiaethau yn wahanol i raglen recriwtio graddedigion, dywedodd un prentis nad oedd yn teimlo bod ganddo'r sgiliau a'r profiad iawn i fynd i mewn ar y lefel honno, a dywedodd Peter Fullerton efallai na fyddai'r llwybr gradd traddodiadol yn agored nac yn apelio i'r bobl sy'n dewis prentisiaethau – mae'n llwybr amgen arall. Dywedodd Peter Fullerton ei bod hi'n bosibl nad yw'r llwybr gradd traddodiadol yn agored i'r bobl sy'n dewis prentisiaethau – roedd yn llwybr recriwtio amgen arall.

Er mwyn gwneud cais am y brentisiaeth hon rhaid bod gan ymgeiswyr 3 Safon Uwch, un mewn pwnc STEM¹ neu brentisiaeth Dadansoddi Data Lefel 4.

Gofynnodd yr Aelodau am y gwahaniaeth rhwng gradd–brentisiaeth a gwneud gradd ran–amser wrth gael eu cyflogi. Disgrifiodd y cyflogwr a'r prentisiaid y gwahaniaethau rhwng gradd–brentisiaethau a gradd ran–amser. I'r cyflogwr, y buddion oedd gweithio ochr yn ochr â'r darparwr i gyd–ddylunio'r radd, y cysylltiadau â'r prosiectau gwaith, a'r ffaith bod y dysgu wedi'i wreiddio yn y gweithle. Roedd hyn yn caniatáu i'r radd gael ei chysylltu'n uniongyrchol â'r gweithle, yn hytrach na'r gwaith a bod yr hyn oedd yn cael ei astudio yn teimlo'n ddigyswllt. Roedd Alison Adams wedi gwneud dwy radd ran–amser ei hun ac roedd hi'n sicr ei fod yn brofiad gwahanol iawn. Dywedodd ei fod yn llwybr gwell ar lefel gradd Baglor.

Pan ofynnwyd iddynt am y gymhariaeth rhwng gradd–brentisiaeth â SYG a chyfleoedd cyflogaeth a gynigir gan gyflogwyr sector preifat mewn meysydd fel deallusrwydd artiffisial, yr ateb oedd bod llawer o bobl yn cael eu denu at agwedd dda'r gwaith yn hytrach na chymhelliad elw. Mae'r radd–brentisiaeth Gwyddor Data yn agored i gyflogwyr y sector preifat a'r sector cyhoeddus. Roedd y galw yn fwy na disgwyliad y cyflogwr. Roedd prentisiaid yn rhydd i adael y sefydliad ar ôl cwblhau. O'r prentisiaid Lefel 4, roedd 8 wedi llwyddo

¹ Gwyddoniaeth, Technoleg, Peirianeg, Mathemateg

ac wedi aros yn y SYG ac wedi cael dyrchafiad, roedd rhai eraill wedi mynd i weithio i Lywodraeth Cymru, Swyddfa Archwilio Cymru a Swyddfa'r Cabinet.

Nid oedd wedi bod yn daith hollol esmwyth i'r cyflogwr ac **roedd gwersi wedi'u dysgu** ar gydweithrediad cyflogwyr gyda'r darparwr a chefnogaeth i'r prentisiaid. Dywedodd SYG fod rhai anawsterau ar hyd y ffordd – roedd rhai pobl a oedd wedi symud o Lefel 4 i Lefel 5 yn teimlo ei fod yn dipyn o naid i symud i'r byd academiaidd lefel gradd a'u bod wedi cael trafferth. Roedd tri phrentis wedi gadael yn ystod Lefel 4 a phedwar yn ystod Lefel 5 – roedd gwersi i'w dysgu o ran **lefel yr ymrwymiad** sy'n ofynnol. Dywedodd y prentisiaid hefyd pa mor bwysig yw deall a bod yn barod i ymrwymo amser i astudio, gan gynnwys aberthu pethau eraill. Dywedodd un ei fod yn “naid eithaf mawr”, a'i bod yn “bwysig bod yn drefnus iawn”.

Dywedodd y cyflogwr mai un o fanteision pwysig y gradd–brentisiaethau oedd eu bod yn **darparu sgiliau craidd ychwanegol** – gwytnwch, sgiliau cyflwyno a rheoli amser.

Roedd **dadansoddiad rhwng y rhywiau** yn y garfan yn galonogol – 12 prentis ym Mlwyddyn 1: 8 dyn a 4 menyw, 8 prentis ym Mlwyddyn 2 – 3 dyn a 5 menyw. Nodwyd bod y radd–brentisiaeth Gwyddor Data yn torri ar draws pob agwedd ar y gwyddorau gan gynnwys y gwyddorau cymdeithasol. Roedd cyflogwyr y garfan yn cynnwys SYG, Llywodraeth Cymru, Tŷ'r Cwmnïau, y Weinyddiaeth Gyfiawnder a Nightingale HQ, sef cwmni newydd sy'n canolbwyntio ar AI.

Roedd **cyfranogiad y cyflogwyr wrth ddylunio rhaglenni** yn digwydd o'r dechrau – cyn gynted ag yr oedd y tendr wedi'i ennill, roedd SYG yn mynd trwy'r dyluniad gyda Met Caerdydd, a chafwyd adborth rheolaidd parhaus gyda'r darparwr hefyd. Dywedodd SYG fod eu gwaith gyda Met Caerdydd ar y radd–brentisiaeth wedi helpu'r brifysgol i ddatblygu eu Gradd Gwyddor Data. Cytunodd y prentisiaid fod eu cwrs wir wedi'i gyd–ddylunio, ac roedd y radd–brentisiaeth yn well yn ei gyfanrwydd oherwydd bod y dysgu'n bwydo yn ôl i'r gweithle ac i'r gwrthwyneb.

Roedd **fforddiadwyedd** yn amlwg yn fater allweddol i'r prentisiaid eu hunain. Soniodd sawl un fod ymrwymadau ariannol yn ffactor yn y penderfyniad a'r gallu i gyflawni astudiaeth ar lefel gradd: “Mae gen i forgais a gwraig”,

“Rwy’n hŷn, ac mae angen sefydlogrwydd ariannol arnaf”. Dywedodd un prentis Lefel 5 fod y radd–brentisiaeth yn cynnig gwell cydbwysedd o ran gweithio, ennill a dysgu.

Roedd **cymhwysio sgiliau yn uniongyrchol yn y gweithle** yn fudd allweddol i'r prentisiaid: Dywedodd un prentis ail flwyddyn Lefel 5 “Rwy’n gallu gweld yn uniongyrchol lle mae fy sgiliau yn cael eu defnyddio.” Dywedodd un prentis ail flwyddyn arall fod cael y cymhwyster yn bwysig iddi er mwyn gallu dangos “sgiliau swyddi anfesuradwy” a bod hynny’n rhoi “mantais” iddi yn y farchnad lafur.

Disgrifiwyd bod y **gefnogaeth gan y darparwr addysg** yn dda, er enghraifft dywedodd un prentis ail flwyddyn fod Met Caerdydd wedi bod yn dda o ran amserlennu. Disgrifiodd prentisiaid y flwyddyn gyntaf fod yna broblemau cychwynnol gydag **amserlennu** – ond ar ôl eu codi gyda’r Brifysgol eu bod wedi cael eu datrys. Mater arall i brentisiaid oedd **pwysigrwydd cael digon o rybudd am derfynau amser, a digon o amser i gwblhau aseiniadau** wrth weithio 4 diwrnod hefyd. Dywedodd y prentisiaid hefyd eu bod wedi bwydo yn ôl i’r darparwr addysg eu bod yn teimlo bod lefel y gweithdai yn y tymor cyntaf wedi bod yn **rhy isel**, i rywun oedd newydd adael Safon Uwch, o’i gymharu â’r lefel dechnegol yr oedd prentisiaid yn gweithio yn y gweithle, heb ddigon o gyfranogiad ‘ymarferol’ gan ddarlithwyr. Nodwyd hyn ac roedd yn rhaid i’r Brifysgol gymryd ‘cam ymlaen’ – mae’n bosibl mai **mater dylunio** ar y dechrau oedd hyn. Roedd yr ail dymor yn ymwneud llawer mwy â’r gwaith a’r sgiliau technegol caled oedd eu hangen. Nodwyd hefyd bod angen i’r darparwr gael pob myfyriwr yn y garfan i fyny i’r un lefel. Ar y cyfan, roedd teimlad cadarnhaol ymhlith y prentisiaid bod yr adborth a roddwyd ganddynt i Met Caerdydd wedi cael ei weithredu.

Nododd y prentisiaid fod rhai o’u carfan wedi cael **cefnogaeth gan y darparwr addysg gyda materion bywyd personol**, a bod gan bob un ohonynt y sicrwydd bod gan y darparwr bolisiau ar waith i’w cefnogi.

Roedd yna **gydweithredu da rhwng y cyflogwr a’r darparwr** – roedd y darlithydd wedi dod i’r SYG ac roedd y cyflogwr wedi ymweld â’r darparwr i weld aseiniadau yn cael eu cyflwyno. Rhoddodd prentisiaid a chyflogwyr yr argraff bod yna **ymgysylltiad adeiladol rhwng cyflogwyr, darparwr a**

phrentisiaid: roedd gwell dealltwriaeth a rhannu sgiliau a gwybodaeth ar y ddwy ochr yn fantais allweddol i radd-brentisiaethau. Dywedodd y prentisiaid fod gan y tîm addysg ddiddordeb gwirioneddol yn yr hyn yr oeddent yn ei wneud yn y gweithle. Roedd yna hefyd enghreifftiau o **weithio ar y cyd ar brosiectau cyffredin** rhwng aelodau yn y garfan â gwahanol gyflogwyr, e.e. rhwng SYG a'r Weinyddiaeth Gyfiawnder.

Dywedodd y prentisiaid fod y cyflogwr yn caniatáu peth **hyblygrwydd**, yn ychwanegol at yr un diwrnod astudio yr wythnos, am ychydig o amser yn y gwaith i'w ddefnyddio i gefnogi eu dysgu, e.e. defnyddio data sydd ar gael ar y campws, a chyn dyddiadau cau aseiniadau. Yn anecdotaidd, nodwyd bod gan aelodau o'r garfan a gyflogir yn Llywodraeth Cymru rai problemau cychwynnol wrth gyrchu systemau yn eu gweithle yr oedd yn rhaid eu datrys.

Roedd y prentisiaid yn teimlo bod y **cydbwysedd rhwng gwaith ac astudio** – 4 diwrnod mewn gwaith ac un gyda'r darparwr addysg – yn iawn. Roedden nhw'n teimlo eu bod yn cael eu **gwerthfawrogi fel rhan o'u tîm** yn y gweithle gan eu bod yno 4 diwrnod.

Roedd prentisiaid yn gwerthfawrogi **cymhwyso dysgu yn y gweithle**: “rydym yn defnyddio data bywyd go iawn ac yn gweithio mewn amgylchedd bywyd go iawn ac yn gweld gwerth ein gwaith”. Roedd hyn yn cael ei ystyried yn fantais wirioneddol o ran y gradd-brentisiaethau yn hytrach na gradd ran-amser – roedd prentisiaid yn dysgu sgiliau ymarferol a oedd yn ddefnyddiol i'r cyflogwr ac yn cael eu defnyddio mewn amgylchedd gwaith, ac yn gweithio gydag arbenigwyr yn y maes. Roedd prentisiaid hefyd yn gwerthfawrogi'r cyfle ar eu diwrnodau astudio i siarad ag aelodau eraill y garfan sydd â chefnidiroedd a phrofiadau gwaith gwahanol gan ddysgu oddi wrth ei gilydd.

Pan ofynnwyd a oeddent yn dysgu **sgiliau gwirioneddol trosglwyddadwy** a oedd mynd â nhw i weithle arall, yn hytrach na sgiliau penodol iawn i'r cyflogwr presennol, credai'r prentisiaid fod y sgiliau a enillwyd yn drosglwyddadwy iawn, ac roedd yn bosibl bod lefel yr arbenigedd a enillwyd yn uwch nag y byddai mewn man arall. Nododd un prentis hefyd fod un busnes preifat newydd wedi'i gynnwys yn y rhestr cyflogwyr, felly nid oedd yn canolbwyntio ar y sector cyhoeddus yn unig.

Disgrifiodd y prentisiaid fod eu **cefndiroedd** a phrofiad blaenorol yn **amrywiol**. Nid oedd gan un person radd yn barod, ar ôl iddo adael cwrs cemeg blwyddyn gyntaf er mwyn newid cyfeiriad gyrfa, a'i fod wedyn wedi dod o gyflogaeth yn y sector lletygarwch. Roedd un arall wedi dod o Loegr i ennill sgiliau mewn gwyddor data ar ôl gweithio ym maes cyngor ar ddyledion yn y trydydd sector. Roedd un wedi dod o ddiwydiant preifat lle nad oedd yn teimlo'n fodlon ond roedd angen iddo gynnal sefydlogrwydd ariannol wrth newid llwybr gyrfa.

Roedd y radd-brentisiaeth yn cynnig **cyfle i newid llwybr gyrfa** a phrofi eu hunain yn y gweithle, gan ehangu eu sgiliau heb y **gofyniad bod lefel bresennol o arbenigedd yn rhwystr** i recriwtio. Pan ofynnwyd iddynt pam eu bod wedi dewis gwneud gradd-brentisiaeth, nododd un prentis Lefel 5 ei fod wedi cyrraedd pwynt yn ei yrfa lle roedd angen mwy o sgiliau arno. Dywedodd un prentis Lefel 4 fod eu diddordeb mewn gwyddor data wedi dod i'r amlwg tra'i fod yn gweithio yn rhywle arall a bod natur gymhwysol y radd-brentisiaeth yn allweddol iddo. Soniodd hefyd ei fod wedi ystyried gwneud gradd ran-amser a gweithio'n rhan-amser ond bod yn well ganddo'r radd-brentisiaeth am ei bod yn fwy ymarferol.

O ran **parch a chanfyddiadau** gradd-brentisiaeth o gymharu â gradd israddedig safonol, dywedodd prentisiaid fod rhywfaint o amheuaeth gan ffrindiau a theulu, gan gynnwys ffrindiau yn meddwl eu bod ar interniaeth, ond pan oedd cyfoedion yn deall beth y mae gradd-brentisiaeth yn ei gynnig yn llawn, roeddent yn credu ei bod yn beth cadarnhaol iawn, a hyd yn oed yn "rhy dda i fod wir".

Dywedodd un y byddai ei ddyfodol heb y radd-brentisiaeth wedi bod yn fwy ansicr wrth weithio yn y trydydd sector lle mae contractau tymor sefydlog yn gyffredin – roedd ganddo **fwy o ddiogelwch swydd gan fod ganddo'r sgiliau**. Nododd un arall ei fod yn cael ei dalu mwy nag yr oedd mewn cyflogaeth flaenorol.

Roedd gradd-brentisiaethau Gwyddor Data yn cael eu hysbysebu trwy Swyddi'r Gwasanaeth Sifil yn ogystal ag ar lafar, ond teimlwyd y gellid gwneud mwy i **roi cyhoeddusrwydd a hyrwyddo eu bod ar gael**, gan gymryd bod cyfleoedd ar gael o hyd.