Ansawdd a Safonau Hyfforddiant ac Addysg Bellach ar gyfer y Diwydiannau Peirianneg yng Nghymru

Adroddiad ar addysg a hyfforddiant peirianneg yng Nghymru a ddarperir gan golegau addysg bellach a darparwyr hyfforddiant

Estyn
Arolygiaeth Ei Mawrhydi Dros Addysg A Hyfforddiant yng Nghymru
Her Majesty's Inspectorate For Education and Training in Wales

Ⓗ Hawlfraint y Goron 2003. Gellir atgynhyrchu'r adroddiad hwn yn ei gyfanrwydd neu fesul rhan at ddibenion addysgol anfasnachol cyhyd ag y bod yr holl ddyfyniadau'n cael eu hatgynhyrchu air am air heb eu haddasu, a'ch bod yn nodi'r ffynhonnell a'r dyddiad.

Estyn, Llys Angor, Heol Keen, Caerdydd CF24 5JW

Ffôn: 029 2044 6446

Estyn
Arolygiaeth Ei Mawrhydi Dros Addysg
A Hyfforddiant yng Nghymru
Her Majesty's Inspectorate
For Education and Training in Wales

BUDDSODDWR MEWN POBL
INVESTOR IN PEOPLE

Cynnwys Tudalen

1	Y cefndir i beirianneg yng Nghymru	1
2	Cyflwyniad	3
3	Prif ganfyddiadau	4
4	Safonau	6
5	Cyflawniad dysgwyr	7
6	Ansawdd addysg a hyfforddiant	11
7	Adolygiadau ac asesiadau	13
8	Ymchwil i'r farchnad	15
9	Cymorth i ddysgwyr	17
10	Arweinyddiaeth a rheolaeth strategol	20
11	Defnyddio adnoddau	22
12	Casgliadau	26
13	Cyfeiriadau	27

1 Y cefndir i beirianneg yng Nghymru

Mae Cymru wedi gweld newidiadau radical yn y sector gweithgynhyrchu dros y degawd diwethaf. Mae'r dirywiad yn yr hen ddiwydiannau glo a dur wedi arwain at lawer o newidiadau yn y galw am ofynion medrau gallu peirianneg gan y gweithlu. Mae tystiolaeth ac adroddiadau sydd wedi'u cyhoeddi, a restrir dan y cyfeiriadau, yn dangos natur a thueddiadau swyddi peirianneg yng Nghymru. Cânt eu crynhoi isod.

Mae symudiad wedi bod tuag at arallgyfeirio mewn gweithgynhyrchu peirianneg ac mae gan fewnfuddsoddwyr ofynion newydd o ran medrau. Er enghraifft, cafwyd cynnydd mawr yn y sylfaen gweithgynhyrchu ar gyfer y diwydiant electroneg. Mae hwn bellach yn cynrychioli 28% o'r gweithlu peirianneg yng Nghymru, gyda'r diwydiant cerbydau modur a chynnyrch metel yn ei ddilyn. Mae dros hanner y swyddi peirianneg yng Nghymru'n ymwneud â galwedigaethau cydosod a chrefft.

Mae'r allgynnyrch gweithgynhyrchu, sy'n cael ei yrru gan beirianneg, yn parhau i dyfu. Mae gan Gymru gyfran helaethach o'r diwydiant gweithgynhyrchu yn gymharol i'r Deyrnas Unedig gyfan. Fodd bynnag, mae nifer y bobl sy'n gweithio ym maes peirianneg wedi dirywio er 1982 o 7.2% o'r gweithlu i 5.7% ym 1997, ac mae'r duedd hon i'w gweld yn parhau. Mae'r nodwedd hon i ryw raddau yn ganlyniad technoleg newydd sy'n llai llafurddwys. Fodd bynnag, golyga hyn hefyd fod medrau newydd yn ofynnol mewn peirianneg, er enghraifft, wrth ddefnyddio gweithgynhyrchu drwy gymorth cyfrifiadur.

Cymru oedd rhanbarth gyntaf Ewrop ym 1996 i gynhyrchu 'Cynllun Technoleg Rhanbarthol' i gynyddu cynhyrchiant. Cafwyd mentrau hefyd i ddatblygu hyfforddiant yn y sectorau cydrannau moduron ac electroneg i fodloni'r galw. O gymharu â'r Deyrnas Unedig gyfan, mae gan Gymru gyfran uwch o beirianwyr a gweithwyr peiriannau ar gyfer gweithgynhyrchu. Mae'r galw am beirianwyr medrus wedi dirywio mewn gwirionedd, yn bennaf yn sgîl defnyddio mwy o dechnoleg sy'n lleihau'r angen am weithwyr medrus.

Yn ogystal â gallu galwedigaethol, mae cwmnïau hefyd yn ei gwneud hi'n angenrheidiol i'w gweithwyr feddu ar fedrau cyfathrebu da a dangos blaengaredd. Cwmnïau gweithgynhyrchu yw'r rhai mwyaf tebygol i'w chael hi'n anodd cyflogi gweithwyr â medrau a chymwysterau addas. Y rhai hynny sy'n gweithio offer a pheiriannau yw'r grŵp o weithwyr sy'n cael y lleiaf o hyfforddiant i ffwrdd o'r gweithle. Mae'r diffyg hyfforddiant hwn yn cyfyngu ar eu cyfleoedd yn y dyfodol o ran swyddi, ac yn cael rhywfaint o effaith ar gynhyrchiant yn ogystal.

Yn y dyfodol, peirianneg drydanol ac electronig fydd canolbwynt y twf yn natblygiad y sylfaen gweithgynhyrchu yng Nghymru. Mae'r twf hwn yn gynnyrch mewnfuddsoddiad tramor yn y sector peirianneg.

Yn y cyfnod rhwng 1998 a 1999, roedd 75% o gwmnïau peirianneg yng Nghymru wedi ariannu neu ddarparu hyfforddiant ar gyfer eu gweithwyr. Darparwyd hyfforddiant yn y gweithle ac i ffwrdd o'r gweithle mewn 40% o gwmnïau. O fewn 60% o'r cwmnïau oedd yn darparu hyfforddiant, prentisiaid a dysgwyr cydnabyddedig oedd y prif grŵp i elwa. Roedd mwyafrif y cymwysterau a enillwyd ar lefel 1 a lefel 3 CGC. Y gost sydd ynghlwm yw'r prif rwystr i lawer o gwmnïau o ran hyfforddiant.

Yng Nghymru, mae merched yn cynrychioli un mewn pump yn unig o'r gweithlu peirianneg. Gweithiant yn bennaf yn y galwedigaethau gweithredu, cydosod a gweinyddu. Roedd cwmnïau yn y sectorau mecanyddol a cherbydau modur yn fwy tebygol o ariannu neu ddarparu hyfforddiant i ferched.

Nid oes digon o ferched yn astudio peirianneg er gwaethaf mentrau i hyrwyddo'r cyfleoedd hyfforddiant sydd ar gael a'r rhagolygon gyrfa hir dymor.

Mae tua hanner y cwmnïau peirianneg yn cyflogi prentisiaid neu ddysgwyr cydnabyddedig. Mae hyn yn ganran uwch o lawer o gymharu â'r Deyrnas Unedig gyfan.

Mae cwmnïau wedi nodi diffyg medrau technegol a pheirianneg. Mae'r rhain yn cynnwys offerwyr, peirianwyr CNC a pheirianwyr systemau.

Mae'r ddarpariaeth addysg a hyfforddiant bresennol ar gyfer y diwydiannau peirianneg yng Nghymru yn bodloni anghenion cyflogwyr mwy a sefydledig sydd â thraddodiad o hyfforddi prentisiaid. Fodd bynnag, mae'r hyfforddiant yn tueddu i fod wedi'i gyfyngu i'r grwpiau oed iau, er bod tuedd gynyddol tuag at recriwtio hyfforddeion hŷn ac, mewn rhai cwmnïau, gynyddu lefel sgiliau gweithwyr presennol. Yng Nghymru gyfan bron, nid yw strwythur y ddarpariaeth yn bodloni anghenion cwmnïau bach a chanolig sy'n ei chael hi'n anodd rhagweld eu gofynion ar gyfer gweithwyr medrus. Mae'r tair i bedair blynedd sydd eu hangen i hyfforddi i'r lefel ofynnol, a'r angen am hyfforddiant eang ar lefel 2 yn creu cryn anawsterau i gyflogwyr llai, nad yw'r adnoddau a'r staff ganddynt yn aml i gefnogi'r hyfforddiant. Mae un cynllun, a sefydlwyd yng nghanolbarth Cymru ar gyfer cyflogwyr llai, wedi galluogi goresgyn y rhwystrau hyn.

2 Cyflwyniad

Mae'r adroddiad hwn ar beirianneg yn defnyddio arolygiadau addysg a hyfforddiant a ddarperir mewn colegau addysg bellach a darparwyr hyfforddiant yn y gwaith dros gyfnod o ddwy flynedd o 1999 i 2001.

Mae'r llwybrau hyfforddiant mewn peirianneg yn cynnwys ystod eang o alwedigaethau gan gynnwys cynnal a chadw cerbydau modur, gwaith trwsio corff ceir, gosod teiars, gosod offer trydanol, peirianneg fecanyddol, electroneg, cydosod byrddau cylched printiedig, peirianneg môr a pheirianneg awyrennol. Roedd y rhan fwyaf o'r rhaglenni hyfforddiant ar lefelau CGC 1 i 3 gyda rhai dysgwyr yn symud ymlaen i lefel 4. Mewn rhai enghreifftiau, roedd y dysgwyr yn ennill cymwysterau pellach trwy'r cyrsiau Tystysgrif Genedlaethol (TGen), Tystysgrif Genedlaethol Uwch (TGU) a'r Diploma Cenedlaethol Uwch (DCU). Roedd cyrsiau eraill a fynychwyd gan ddysgwyr yn cynnwys rhaglenni Cymhwyster Galwedigaethol Cenedlaethol (CGC) mewn perfformio gweithrediadau gweithgynhyrchu a pherfformio gweithrediadau peirianneg ar lefelau 1, 2 a 3. Bydd rhai cwmnïau'n noddi'u Prentisiaid Modern mwy galluog ar gyrsiau gradd amser llawn neu ran-amser.

Mae Cymwysterau Galwedigaethol Cenedlaethol yn cael eu cydnabod ledled y Deyrnas Unedig ac Ewrop. Darparant hyfforddiant sy'n seiliedig ar allu gan ddibynnu llai ar arholiadau ffurfiol. Y ddau brif lwybr yw drwy Brentisiaethau Modern lle bydd statws cyflogedig gan ddysgwyr, neu Hyfforddiant Cenedlaethol lle bydd dysgwyr naill ai'n cael eu cyflogi neu ar leoliad ar gyfer hyfforddiant. Mae'r hyfforddiant yn aml yn cynnwys cymysgedd o brofiad yn y gweithle ac i ffwrdd o'r gweithle. Mae cynllun hyfforddiant unigol ar gyfer pob dysgwr yn llunio fframwaith ar gyfer hyfforddiant. Bydd cyrff dyfarnu yn nodi'r gofynion hyfforddi o fewn fframwaith i fodloni safonau a gydnabyddir yn genedlaethol. Mae'r dull hyfforddiant yn amrywio yn ôl y maes galwedigaethol, mynediad i ddarpariaeth i ffwrdd o'r gweithle ac anghenion penodol dysgwyr a chyflogwyr. Un patrwm cyffredin yw hyfforddiant rhyddhau undydd i ffwrdd o'r gweithle mewn coleg i gynnwys gwybodaeth ategol a medrau allweddol, gyda gallu ymarferol yn cael ei asesu yn y gweithle. Bydd y rhan fwyaf o'r rhaglenni hyfforddiant yn golygu y bydd dysgwyr yn mynychu coleg yn llawn amser am eu blwyddyn gyntaf er mwyn cwblhau CGC ar lefel 2 a gweithio tuag at gymhwyster TGen neu uwch. Mewn rhai enghreifftiau, bydd hyfforddeion yn dysgu'n gyfan gwbl yn y gweithle, a bydd staff hyfforddi yn darparu'r wybodaeth ategol a'r medrau allweddol yn y gweithle. Mae pob un o'r rhaglenni hyfforddiant yn cael eu monitro gan ddilyswyr mewnol a dilyswyr allanol o'r cyrff dyfarnu.

3 Prif ganfyddiadau

Safonau

- Mae'r safonau a gyrhaeddir gan bron chwech o bob deg hyfforddai naill ai'n dda neu'n rhagorol, gyda thri o bob deg yn unig yn cael canlyniadau boddhaol. Mae canlyniadau un o bob deg hyfforddai yn wael.

- Mae'r safonau sy'n cael eu cyflawni gan ychydig dros chwech o bob deg myfyriwr mewn addysg bellach yn dda neu'n rhagorol, gyda thri o bob deg yn cael canlyniadau boddhaol. Mae llai nag un canlyniad mewn deg yn wael.

Dysgu ac asesu

- Mae'r dysgwyr yn gwneud cynnydd arbennig o dda tuag at gwblhau eu fframwaith CGC llawn pan fydd aseswyr yn ymweld â nhw'n rheolaidd iawn, er enghraifft, bob tair i bedair wythnos.

- Lle mae'r hyfforddiant yn effeithiol, mae'r dysgwr yn ymwneud yn uniongyrchol â'r broses o lenwi dogfennaeth mewn partneriaeth â'r adolygydd, a bydd yn cytuno targedau ar gyfer cwblhau elfennau ac unedau.

- Pan fydd adolygiadau'n cael eu cynnal yn dda, bydd gan y cyflogwr ran uniongyrchol yn aml, a bydd y dysgwyr yn cael eu herio i ddangos eu gallu ac ymestyn eu meddwl. Mae rhai cyflogwyr yn cymryd rhan weithredol ym mhob agwedd ar y rhaglen hyfforddiant, ac yn darparu cymorth parhaus gwerthfawr ar gyfer staff hyfforddi a dysgwyr. Byddant yn mynychu sesiynau adolygu'n rheolaidd ac yn monitro cynnydd yr hyfforddiant.

- Lle mae strategaethau asesu da, bydd y dysgwyr yn cael adborth rheolaidd yn ffurfiol ac yn anffurfiol. O hwn, bydd hyfforddeion yn datblygu dealltwriaeth dda o'r modd i wella'u perfformiad.

- Mewn rhai rhaglenni hyfforddiant, bydd dysgwyr yn cael cyfle i weithio i gyflogwyr gwahanol. Mae'r profiad ei hun o weithio mewn sefyllfaoedd ymarferol gwahanol yn datblygu lefel uwch o hyder wrth weithio gyda phobl eraill, ac o ganlyniad bydd dysgwyr yn caffael ystod ehangach o fedrau ymarferol.

- Mewn llawer o enghreifftiau, mae'r cyfleoedd i gynnwys medrau allweddol yn y gweithle yn cael eu colli yn sgîl cynllunio gwael neu ddiffyg gwybodaeth ar ran y cydlynydd hyfforddi.

- Mae'r cam diweddar i gynnal profion medrau allweddol ffurfiol yn cael rhywfaint o effaith ar y modd y mae'r hyfforddiant yn cael ei gynnal. Mae tuedd i ddarparu gwersi ar wahân ar gyfer medrau allweddol, sy'n cael eu cynnal i ffwrdd o'r gweithle ac yn defnyddio deunyddiau â chynnwys peirianneg cyfyngedig iawn.

Cynllunio a rheoli'r dysgu

- Yn yr enghreifftiau gorau, bydd rhaglenni'n cael eu cynllunio i fodloni anghenion diwydiant a sicrhau bod cysylltiad rhwng datblygiad medrau ymarferol yn y gweithle a dysgu i ffwrdd o'r gweithle â gwybodaeth ategol berthnasol.

- Bydd medrau allweddol yn cael eu cwblhau'n llwyddiannus pan gânt eu hintegreiddio'n llawn a'u mapio i raglenni hyfforddiant fel rhan naturiol o'r gwaith. Pan ddigwydd hyn, gall dysgwyr weld perthnasedd medrau allweddol.

- Yn y rhan fwyaf o achosion, bydd athrawon a hyfforddwyr yn cyfarfod yn rheolaidd i fonitro hyfforddiant a chynnydd fesul wythnos. Fodd bynnag, dim ond mewn nifer fach o achosion y bydd targedau hir dymor yn cael eu gosod gan gydlynwyr hyfforddiant sy'n gysylltiedig â chynnydd dysgwyr a'r unedau y byddant yn eu cwblhau.

Cyfle cyfartal a chymorth i ddysgwyr

- Nid oes digon o ferched yn cael eu hannog i ddilyn gyrfa mewn peirianneg.

- Yn yr enghreifftiau gorau, bydd rhaglenni sefydlu yn cael eu cynllunio mewn cyswllt â chyflogwyr er mwyn atal achosion o ddyblygu a sicrhau perthnasedd galwedigaethol.

- I ddysgwyr ag anawsterau dysgu wedi'u nodi, cymerir gofal eithriadol yn aml i'w gosod gyda chyflogwyr sy'n deall ac yn gefnogol iawn. Mae'r arfer hon yn cyfrannu at eu cynnydd llwyddiannus trwy raglenni hyfforddiant.

Adnoddau

- I ddysgwyr sydd â phatrwm hyfforddiant rhyddhau undydd mewn coleg, mae'r mynediad i adnoddau dysgu yn dda yn gyffredinol.

- I'r dysgwyr hynny nad ydynt yn mynychu coleg trwy gynllun rhyddhau undydd, mae'r mynediad i lefel briodol o adnoddau dysgu yn gallu bod yn gyfyngedig.

Rheoli ansawdd

- Mewn rhai achosion, mae'r gweithdrefnau gwirio mewnol yn cael eu defnyddio fel rhan o system rheoli ansawdd. Mae gan y gwiriwr mewnol rôl estynedig i sicrhau cysondeb a rhannu arfer da.

- Mae nifer o enghreifftiau o systemau cofnodi canolog da sydd yn galluogi uwch reolwyr i fonitro cynnydd a chyflawniad dysgwyr.

4 Safonau

Darparwyr hyfforddiant: Cyrhaeddiad

Graddau 1 a 2	58%
Gradd 3	32%
Gradddau 4 a 5	10%

Mae'r safonau y mae bron i chwech o bob deg hyfforddai yn eu cyrraedd naill ai'n dda neu'n rhagorol, gyda thri o bob deg yn unig yn cael canlyniadau boddhaol. Mae un o bob deg o'r canlyniadau yn wael.

Mae cyfraddau cwblhau a chadw dysgwyr yn amrywio'n fawr. Pan fydd lleoliadau o ansawdd da a phan fydd rhaglenni hyfforddiant yn cael eu cynllunio'n dda, bydd dysgwyr yn aml yn cwblhau'u fframwaith CGC llawn cyn diwedd cyfnod hyfforddi'r contract. Defnyddir amser wedyn i gwblhau cymwysterau ychwanegol, er enghraifft mewn technoleg gwybodaeth neu reoli busnes.

Colegau addysg bellach: Cyrhaeddiad

Graddau 1 a 2	63%
Gradd 3	31%
Graddau 4 a 5	6%

Mae'r safonau y mae ychydig dros chwech o bob deg hyfforddai yn eu cyrraedd naill ai'n dda neu'n rhagorol, gyda thri o bob deg yn unig yn cael canlyniadau boddhaol. Mae 6% o'r canlyniadau yn wael.

5 Cyflawniad dysgwyr

Mae cyflawniad cyffredinol dysgwyr mewn peirianneg yn dda ac yn dda iawn mewn rhai achosion. Yn gyffredinol, mae'r rhaglenni hyfforddiant a ddarperir gan golegau a darparwyr hyfforddiant wedi'u cynllunio'n dda i fodloni anghenion unigol dysgwyr ac i ddatblygu lefel dda o allu galwedigaethol.

Bydd mwyafrif y dysgwyr yn datblygu'u medrau galwedigaethol yn y gweithle, gyda threfniadau rhyddhau undydd i ffwrdd o'r gweithle. Yn ôl y patrwm arferol, bydd Prentisiaid Modern yn y coleg yn llawn amser am y flwyddyn gyntaf, gyda chyfnodau byr o brofiad gwaith o bosibl. Yn ystod y flwyddyn gyntaf hon byddant yn cwblhau CGC lefel 2 ynghyd â rhan gyntaf y cymhwyster Tystysgrif Genedlaethol neu City and Guilds ar gyfer gwybodaeth ategol. Dilynir hyn wedyn gan drefniant rhyddhau undydd o'u cyflogwr am weddill eu rhaglen hyfforddiant. Ar ôl cwblhau'u Prentisiaeth Fodern, bydd dysgwyr wedi cyflawni CGC lefel 3, y Dystysgrif Genedlaethol neu gyfwerth a thri neu fwy o fedrau allweddol.

Prentis modern yn gosod peiriant melino fel rhan o'i rhaglen hyfforddiant.

Mewn rhai achosion, bydd dysgwyr yn mynd y tu hwnt i'w fframwaith ac yn cyflawni Tystysgrif Genedlaethol Uwch o fewn cyfnod y rhaglen hyfforddiant. Ni fydd rhai dysgwyr yn cael y flwyddyn gyntaf yn y coleg, a byddant yn ymestyn y trefniant rhyddhau undydd dros gyfnod hwy. I ddysgwyr sy'n dilyn cwrs Hyfforddiant Cenedlaethol, fel arfer byddant yn cyflawni CGC lefel 2 gyda medrau allweddol. Mewn rhai achosion, byddant yn mynd ymlaen i gyflawni lefel 3 ar gais eu cyflogwr. Mae hyn y tu hwnt i ofynion eu fframwaith arferol. Mae'n eithaf cyffredin hefyd i ddysgwyr gwblhau cymwysterau ychwanegol, er enghraifft mewn trafod â llaw neu yrru wagen fforch godi.

Bydd rhywfaint o'r dysgu'n cael ei wneud yn gyfan gwbl yn y gweithle o gychwyn yr hyfforddiant, heb unrhyw drefniant rhyddhau undydd. Lle digwydd hyn, mae ansawdd y cymorth hyfforddi yn y gweithle yn bwysig iawn i sicrhau cynnwys safonau gallu galwedigaethol a gwybodaeth ategol yn llwyddiannus. Bydd cyflogwyr yn caniatáu 'amser astudio' i rai dysgwyr yn ystod oriau gweithio i roi cyfle iddynt wneud gwaith portffolio, cael mynediad i TGCh, a rhoi amser gyda'r cydlynydd hyfforddiant sy'n

ymweld. Fodd bynnag, pan fydd dysgwyr yn gweithio fel rhan o dîm, ar broses weithgynhyrchu belt gludo efallai, mae'n anodd cymryd amser i ffwrdd o'r gweithle ar gyfer hyfforddiant.

Yn gyffredinol bydd dysgwyr yn cadw portffolios da o dystiolaeth o allu ymarferol yn y gwaith. Hefyd, gwneir defnydd da o ddatganiadau tystion gan aseswyr yn y gwaith. Fodd bynnag, mae llawer o bortffolios yn methu â chynnwys matrics neu restr wirio i gofnodi tystiolaeth ac i fonitro cynnydd tuag at gwblhau unedau.

Arfer dda

Mae un cyflogwr, lle nad yw dysgwyr yn cael eu rhyddhau am undydd, yn cyflwyno'r wybodaeth ategol ar gyfer CGC Lefelau 2 a 3 mewn astudiaethau cerbydau ysgafn trwy becyn CD-ROM masnachol effeithiol, sy'n cael ei rwydweithio ar draws y sefydliad. Mae'r dysgwyr yn mynd drwy'r pecyn, wrth eu pwysau eu hunain, a chânt sgorau profion ar ôl ei gwblhau. Pan fydd y dysgwr wedi sicrhau cyfradd lwyddiant o 70%, bydd y system yn argraffu tystysgrif gwblhau, sy'n cael ei chyfeirnodi i'r portffolio. Mae'r math hwn o hyfforddiant yn cael ei fonitro gan yr ymgynghorydd hyfforddiant.

Cael ystod eang o brofiad

Pan fydd cyfle i gael ystod eang o brofiad galwedigaethol, bydd dysgwyr yn gyffredinol yn gwneud cynnydd da. Byddant hefyd yn sicrhau lefel dda o allu galwedigaethol ac yn magu mwy o hyder. Mae dysgwyr yn cael profiad eang trwy gyfrwng nifer o ffyrdd; gweithio mewn adrannau gwahanol yn yr un cwmni; trwy fod rhaglen y coleg yn darparu ystod o weithgareddau gwahanol; a thrwy fod darparwr hyfforddiant yn symud dysgwyr rhwng cyflogwyr gwahanol. Bydd y dysgwyr sy'n cael profiad o gyflogwyr gwahanol, pedwar neu bump o bosibl yn ystod eu rhaglen hyfforddiant, yn gwneud cynnydd arbennig o dda ac yn datblygu lefel uchel o allu galwedigaethol. Mae'r profiad ei hun o weithio mewn sefyllfaoedd cyflogi gwahanol yn datblygu lefel uwch o hyder wrth weithio gyda phobl eraill, ac o ganlyniad bydd hyfforddeion yn dysgu ystod ehangach o fedrau ymarferol.

Arfer dda

Cafodd prentis brofiad gwaith mewn tri chwmni gwahanol fel rhan o raglen wedi'i chynllunio. Mae bellach yn ei ail flwyddyn hyfforddiant, a rhoddwyd cyfrifoldeb arno i gynllunio a datblygu bwcl rhyddhau sydyn i'w ddefnyddio fel rhan o harnais diogelwch. Dyluniodd fwcl gan ddefnyddio dull dylunio gyda chymorth cyfrifiadur, a chynhyrchodd ei syniad cychwynnol mewn dur gwrthstaen gan ddefnyddio peiriant laser prototeipio cyflym. Rhoddodd ei ddyluniad cychwynnol ar brawf, a'i addasu. Roedd yn gallu trafod y prosesau a ddefnyddiodd a phriodoleddau'r deunyddiau oedd ar gael yn fanwl. Roedd yn ymfalchïo yn ei waith a gwnaeth gyfraniad da i waith y cwmni.

Mae'r dysgwyr yn gwneud cynnydd arbennig o dda tuag at gwblhau eu fframwaith CGC llawn pan fydd staff hyfforddi yn ymweld â nhw'n rheolaidd iawn, weithiau'n wythnosol. Mae hyn yn rhoi cymorth parhaus da iawn i'r dysgwyr. Gellir monitro cynnydd yn agos, a gellir delio â phryderon yn gyflym a'u goresgyn.

Arfer dda

Bydd hyfforddeion sy'n gwneud cynnydd da mewn un cwmni yn cael ymweliad misol gan staff hyfforddi yn ogystal â'r adolygiadau chwarterol sy'n ofynnol i fodloni gofynion gorfodol. Bydd y cydlynydd hyfforddiant yn bwrw golwg ar eu gwybodaeth ategol a'u dealltwriaeth. Anogir prentisiaid i drafod eu gwaith a chytuno ar dargedau heriol. Caiff pob targed ei adolygu'n rheolaidd a'i ddiwygio yn ôl yr angen.

Mewn rhai cwmnïau mwy, ceir grwpiau cymorth prentisiaid a fydd hefyd yn monitro a chynorthwyo dysgwyr trwy eu rhaglenni hyfforddiant. Gall y grwpiau cymorth hyn gynnwys aseswyr yn y gwaith, goruchwylwyr ac aelodau undeb o fewn y cwmni. Bydd staff hyfforddi o golegau a darparwyr hyfforddiant yn cael eu gwahodd yn aml i fynychu cyfarfodydd a gynhelir gan grwpiau cymorth o'r math hwn. Mae'r dull hwn yn rhoi cymorth mawr i ddysgwyr a'r rhaglen hyfforddiant.

Gwelwyd enghraifft dda o grŵp cymorth mewn cwmni aerofod mawr yn ne Cymru. Roedd y grŵp cymorth yn cyfarfod yn rheolaidd i fonitro cynnydd dysgwyr unigol. Roedd aelodau'r grŵp yn mentora ac yn darparu hyfforddiant ychwanegol pan oedd hynny'n briodol. Mae hyn yn sicrhau bod dysgwyr yn gallu ymdopi â'r lefel uchel o waith sy'n cael ei wneud wrth drwsio peiriannau awyrennau a'u profi.

Ymdrin â medrau allweddol

Mae ymdrin â medrau allweddol a'u cwblhau yn destun pryder ar lawer o raglenni hyfforddiant yn y gweithle ac mewn colegau. Ym mwyafrif y rhaglenni, caiff medrau allweddol eu hychwanegu fel unedau gwaith unigol. Mae llawer o ddysgwyr o'r farn nad yw ymdrin â'r medrau allweddol yn y modd hwn yn berthnasol iawn, a chânt eu cwblhau yn araf yn aml. Caiff yr unedau medrau allweddol eu cwblhau fel arfer fel rhan o'r hyfforddiant i ffwrdd o'r gweithle yn y coleg neu gyda'r darparwr hyfforddiant. Mewn llawer o achosion, mae'r cyfle i gynnwys medrau allweddol yn y gweithle yn cael ei golli yn sgîl cynllunio gwael neu ddiffyg gwybodaeth ar ran y cydlynydd hyfforddiant.

Bydd medrau allweddol yn cael eu cwblhau'n fwy llwyddiannus pan gânt eu hintegreiddio'n llawn a'u mapio i raglenni hyfforddiant fel rhan naturiol o'r gwaith. Pan ddigwydd hyn, gall dysgwyr weld perthnasedd medrau allweddol. I rai sefyllfaoedd gwaith, nid oes modd ymdrin â'r holl ofynion medrau allweddol, a bydd angen darparu'r rhain ar wahân trwy dasgau ychwanegol neu sesiynau a addysgir i ffwrdd o'r gweithle. Mae ymdrin â medrau allweddol ar gyfer technoleg gwybodaeth yn anhawster cyffredin, ac yn aml caiff y rhain eu cwblhau mewn coleg neu gyda'r darparwr hyfforddiant. Mae llawer o ddarparwyr hyfforddiant wedi sefydlu

canolfannau adnoddau TGCh bychain i ddarparu ar gyfer y sefyllfa hon. Mewn rhai achosion, bydd staff cymorth arbenigol yn mynd â gliniaduron i'r gweithle ar gyfer sesiynau addysgu neu asesu byr i ffwrdd o'r gweithle.

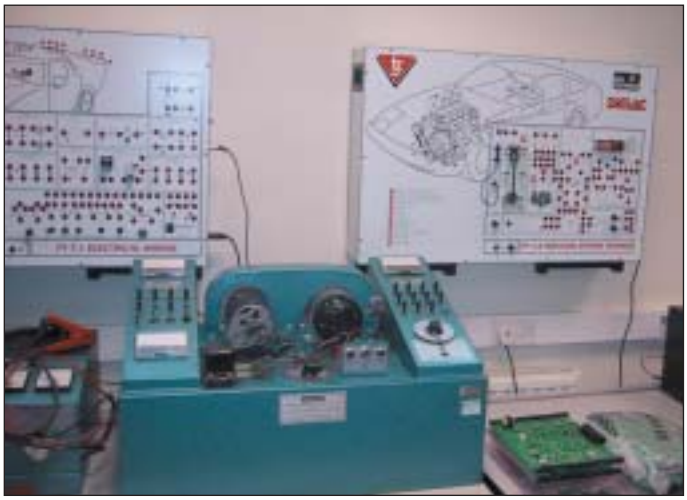
Mae'r cam diweddar i gynnal profion gallu medrau allweddol ffurfiol yn cael rhywfaint o effaith ar y modd y mae'r hyfforddiant yn cael ei gynnal. Mae tuedd i ddarparu gwersi ar wahân ar gyfer medrau allweddol i ffwrdd o'r gweithle. Yn aml bydd diffyg perthnasedd galwedigaethol i'r gwersi hyn. Mae mwy o ffocws ar baratoi dysgwyr ar gyfer y profion ffurfiol. Mewn rhai achosion, mae'r gwersi hyn yn ychwanegol at gyrsiau rhyddhau undydd, ac fe'u cynhelir fel cyrsiau gyda'r nos. Mae'r presenoldeb yn y cyrsiau hyn yn wael yn aml.

Fel arfer bydd gan golegau gydlynydd i weithredu medrau allweddol ar draws llwybrau hyfforddiant gwahanol. Mae llawer o ddarparwyr hyfforddiant hefyd yn penodi aelod o staff i ddatblygu medrau allweddol ar bob lefel hyfforddiant. Bydd penodi cydlynydd yn aml yn arwain at ddatblygu strategaeth medrau allweddol ar draws y gwahanol lwybrau hyfforddiant mewn coleg neu gwmni hyfforddiant. Lle mae'r cynllunio'n dda, bydd y strategaeth hefyd yn cynnwys gweithdrefnau ar gyfer arfarnu effaith a llwyddiant y rhaglen medrau allweddol.

6 Ansawdd addysg a hyfforddiant

Caiff dysgwyr eu hasesu a'u cyfweld ar y cychwyn gan y coleg neu ddarparwr hyfforddiant. Bydd rhai darparwyr hyfforddiant yn cynnig gwasanaeth asesu sy'n rhoi rhestr fer o brentisiaid posibl i gyflogwyr. Yn gyffredinol, mae'r strategaethau asesu cychwynnol a ddefnyddir yn ystod sefydlu'r hyfforddiant yn rhai trylwyr. Caiff dysgwyr eu hasesu ar gyfer medrau sylfaenol a medrau allweddol. Defnyddir y rhain i gadarnhau addasrwydd galwedigaethol ac i nodi anghenion dysgu penodol. Yn yr arfer orau, caiff gwybodaeth o'r asesiadau cychwynnol ei defnyddio i gwblhau'r cynlluniau hyfforddiant unigol ac i gytuno rhaglenni hyfforddiant priodol. Wrth i'r hyfforddiant fynd yn ei flaen, caiff y cynlluniau hyfforddiant unigol eu hail-drafod wrth i ddysgwyr ddatblygu hyfedredd a gallu.

Yn gyffredinol, mae'r rhaglenni hyfforddiant sy'n datblygu gallu galwedigaethol yn cael eu cynllunio'n dda gan golegau a darparwyr hyfforddiant. Yn yr achosion gorau, caiff rhaglenni eu cynllunio i sicrhau bod cyswllt bwriadol rhwng gwaith yn y gweithle a dysgu i ffwrdd o'r gweithle, gyda gwybodaeth ategol berthnasol yn cael ei hatgyfnerthu a'i hymestyn.



Yn ystod hyfforddiant i ffwrdd o'r gweithle mewn coleg, gall dysgwyr cerbydau modur ddefnyddio cyfarpar efelychu i ddatblygu'u gwybodaeth ategol mewn canfod a chywiro namau.

Mae tuedd mewn colegau i gyflwyno hyfforddiant eang mewn medrau peirianneg fecanyddol a thrydanol i baratoi dysgwyr ar gyfer yr ystod o waith gweithgynhyrchu a chynnal a chadw y byddant yn cael profiad ohono yn y gweithle. Yn yr achosion gorau, bydd staff coleg yn ymweld â'r gweithle i fonitro dysgwyr a sicrhau bod yr hyfforddiant i ffwrdd o'r gweithle yn berthnasol. Mae cyfleusterau'n cael eu datblygu'n barhaus i roi profiad o ddefnyddio offer CNC.

Prentis yn gwneud gwaith ar beiriant CNC.

Arfer dda

Bydd tiwtoriaid coleg sy'n gyfrifol am yr hyfforddiant llawn i ffwrdd o'r gweithle, neu ran ohono, yn ymweld â dysgwyr yn eu lleoliadau gwaith yn ogystal, er mwyn asesu eu gallu. Mae'r rhan sydd ganddynt yn nwy ran yr hyfforddiant yn sicrhau eu bod yn cydweddu'n dda iawn. Felly, mae'r gwaith sy'n cael ei wneud mewn hyfforddiant i ffwrdd o'r gweithle'n cydweddu â'r gwaith a wneir yn y gweithle, ac yn ei atgyfnerthu. O ganlyniad, gall dysgwyr wneud cynnydd cyflym heb ddyblygu tasgau pan fyddant yn mynychu'r coleg, sef tasgau y gallant eu cwblhau'n fedrus yn y gwaith.

7 Adolygiadau ac asesiadau

Mae adolygiad ffurfiol yn gorfod cael ei gynnal o gynnydd dysgwyr bob 13 wythnos o leiaf. Bydd adolygiadau'n amrywio'n fawr o ran ansawdd. Lle nad yw'r adolygiadau'n dda iawn, y ffaith nad oes gan adolygydd gymwysterau mewn peirianneg yw'r rheswm am hynny weithiau. Gall staff sydd â phrofiad galwedigaethol da drafod y gwaith yn fanwl, gan gadarnhau eu gwybodaeth ategol a'u dealltwriaeth. Yn yr adolygiadau gorau, caiff dysgwyr eu herio hefyd trwy holi, i ymestyn eu meddwl i sefyllfaoedd newydd.

Yn gyffredinol, mae gan y staff hyfforddi mewn colegau a chydlynwyr hyfforddi'r darparwyr hyfforddiant, gymwysterau galwedigaethol da. Byddant yn cynnal asesiadau ac adolygiadau o ddysgwyr yn effeithiol. Fodd bynnag, mewn rhai achosion, dim ond y manylion hanfodol fydd adolygiadau yn y gweithle'n eu cynnwys, ac ni ddefnyddir hwy i gadarnhau'r cynnydd sy'n cael ei wneud mewn gwybodaeth a gallu yn ddigonol. Pan fydd adolygiadau'n cael eu cynnal yn dda, bydd gan y cyflogwr yn aml ran uniongyrchol, a chaiff y dysgwyr eu herio i ddangos eu gallu ac ymestyn eu meddwl. Yn yr achosion gorau, mae gan y dysgwr ran uniongyrchol mewn llenwi dogfennaeth yr adolygiad mewn partneriaeth â'r adolygydd, a byddant yn cytuno targedau ar gyfer cwblhau elfennau ac unedau.

Mae'r asesu yn y gweithle yn gyffredinol dda, gyda mwyafrif yr aseswyr yn cael achrediad D32 a D33 o leiaf a rhai yn cael D34. Mae'r gwaith o arsylwi dysgwyr yn cwblhau tasgau ymarferol yn cael ei wneud yn effeithiol, ac mae wedi'i ddogfennu'n dda. Mewn rhai achosion, defnyddir tystiolaeth ffotograffig hefyd fel tystiolaeth o allu. Gwneir defnydd da o ddatganiadau tystion i ymdrin â'r ystod lawn o allu galwedigaethol y gwelir tystiolaeth ohono yn y gweithle. Mae portffolios yn amrywio'n fawr ac nid ydynt bob amser yn dangos y gallu neu'r cynnydd sy'n cael ei wneud drwy elfennau ac unedau'r fframwaith CGC. Lle mae'r portffolios yn wael, ni fydd y dysgwyr yn deall y fframwaith CGC yn aml, ac ni wyddant faint o gynnydd maent wedi'i wneud a'r hyn sydd ar ôl i'w wneud. Mae diffyg matrics neu dabl i gofnodi elfennau ac unedau a gwblhawyd mewn llawer o bortffolios, i ddarparu trosolwg clir o'r cynnydd.

Arfer dda

Mewn cyfarfodydd adolygu, bydd ymgynghorwyr hyfforddiant yn trafod taflenni tystiolaeth a datganiadau tystion a gasglwyd gan y dysgwyr, a defnyddir cwestiynau yn effeithiol i edrych ar lefelau'r wybodaeth ategol a dealltwriaeth. Caiff dysgwyr eu hannog i strwythuro'u hymatebion a defnyddio terminoleg dechnegol briodol. Mae gweithgareddau o'r fath yn fodd i wella medrau cyfathrebu. Mae gwaith dysgwyr mewn portffolios yn cael ei archwilio a'i ddefnyddio fel sail ar gyfer trafod y modd y gellir gwella safonau

Mewn rhai achosion, mae cyswllt gwael rhwng y darparwr hyfforddiant, yr aseswyr a'r colegau sy'n darparu'r rhaglen rhyddhau undydd ar gyfer dysgwyr. Os mai gwybodaeth gyfyngedig sy'n cael ei throsglwyddo, bydd hyn yn cael effaith uniongyrchol ar ansawdd y sesiynau adolygu ac asesu.

Lle bydd adolygiadau ac asesiadau'n cael eu cynnal yn y gweithle, fel arfer mae perthynas weithio dda rhwng y coleg, y darparwr hyfforddiant a'r cyflogwr. Lle mae strategaethau asesu da, bydd y dysgwyr yn cael adborth rheolaidd. Mae hyn yn gymorth i hyfforddeion ddeall sut i wella'u perfformiad. Mewn nifer o achosion, caiff dysgwyr brofion yn rheolaidd i gadarnhau'r dysgu a'r ddealltwriaeth. Bydd rhai hyfforddeion yn cael profion ffurfiol rheolaidd.

Arfer dda

Gydag un darparwr hyfforddiant, mae'n ofynnol i ddysgwyr wneud profion ysgrifenedig ac ymarferol rheolaidd. Mae'r profion yn rhai heriol sy'n ymestyn yr hyfforddeion ymhell y tu hwnt i ofynion y CGC. Os na fydd dysgwyr yn sicrhau dros 80% o'r marciau, mae'n rhaid iddynt ail-wneud y prawf.

Mae'r rhan fwyaf o'r systemau cofnodi ac olrhain yn effeithiol wrth fonitro cynnydd a chyflawniad unedau. Weithiau bydd dysgwyr yn cwblhau elfennau yn ystod eu hyfforddiant, ond ni chânt eu troi'n unedau sy'n cyfrif tuag at eu CGC nes bod yr hyfforddiant wedi'i gwblhau bron. Mae hyn yn lleihau cymhelliant yr hyfforddeion, a golyga hefyd nad yw'r rheiny sy'n gadael yn gynnar yn cael unrhyw gredyd ffurfiol am eu galluoedd.

Dim ond nifer fach o enghreifftiau sydd o systemau cofnodi da canoledig sy'n galluogi uwch reolwyr i fonitro cynnydd a chyflawniad dysgwyr. Bydd staff unigol yn aml yn datblygu'u systemau cofnodi eu hunain ar bapur, ond nid oes digon o wybodaeth ar gael i alluogi rheolwyr i fonitro canlyniadau'r hyfforddiant, cynnydd hyfforddeion na gosod targedau ar gyfer gwelliant.

8 Ymchwil i'r farchnad

Bydd rhai colegau a darparwyr hyfforddiant yn gwneud ymchwil i'r farchnad i anghenion hyfforddiant lleol a'r medrau a'r cymwysterau penodol sy'n ofynnol gan gyflogwyr. Caiff canlyniadau o'r gwaith ymchwil hwn eu defnyddio wedyn i gynorthwyo'r gwaith cynllunio strategol a chyfrannu ato. Yn rhy aml, fodd bynnag, nid yw'r ddarpariaeth wedi cael ei hadolygu yn y modd hwn, ac ni fydd bob amser yn cydweddu â gofynion medrau presennol y cyflogwyr lleol.

Arfer dda

Mewn un ardal, rhoddir pwyslais sylweddol ar baru'r hyfforddiant ag anghenion penodol cyflogwyr lleol. Dadansoddir bylchau yng ngalluoedd hyfforddiant yn y gweithle i ddatblygu'r hyfforddiant mewn meysydd sy'n ofynnol gan gyflogwyr. Caiff yr hyfforddiant ei integreiddio ymhellach gan yr un aelodau staff sy'n cynnal yr asesiad yn y gweithle ac yn y coleg. Mae llawer o'r dysgwyr yn gwneud cyfraniad sylweddol i waith eu cyflogwyr. Mae'r cyrhaeddiad yn dda ac uwchlaw'r cymaryddion cenedlaethol.

Lle mae'r ymchwil i'r farchnad yn effeithiol, bydd yn ystyried anghenion cyflogwyr yn ogystal â ffactorau eraill megis y gwahaniaethau rhwng ardaloedd trefol a gwledig a'r cydbwysedd rhwng cyflogwyr bach a mawr.

Gwelwyd enghraifft dda yng nghanolbarth Cymru o ymateb sydd wedi ystyried pob un o'r ffactorau hyn. Ym mis Awst 1996, dan gyfarwyddyd grŵp gweithgynhyrchu canolbarth Cymru, sefydlwyd cynllun oedd yn cynrychioli tua 200 o gwmnïau gweithgynhyrchu yn ardal canolbarth Cymru. Trwy ei aelodaeth, nododd y grŵp gweithgynhyrchu fod prinder difrifol o fedrau technoleg gweithgynhyrchu yn ardal canolbarth Cymru, gyda chwmnïau'n gorfod mewnforio personél medrus o'r tu allan i'r ardal, neu recriwtio o gwmnïau o amgylch. Ni allai llawer o'r cwmnïau oedd yn cymryd rhan fforddio dyrannu adnoddau digonol i hyfforddi prentisiaid modern i'r lefel fedrau sy'n ofynnol ar gyfer statws CGC. Cyfranogodd 20 cwmni yn llwyddiannus mewn cynllun hyfforddi prentisiaid wedi'i rannu, gyda'r nod o:

- hyrwyddo gweithgynhyrchu fel gyrfa mewn ardal wledig;
- rhoi gwerth ychwanegol trwy drosglwyddo technoleg rhwng cwmnïau oedd yn cyfranogi;
- galluogi prentisiaid modern i hyfforddi mewn amrywiaeth o gwmnïau a chael profiad o nifer o ddisgyblaethau gweithgynhyrchu; a
- chynhyrchu pobl ifanc cymwys, profiadol, eang eu gallu.

Roedd y cynllun yn gallu gwneud hyn trwy gynghrair o gyflogwyr a oedd yn barod i gydgyfrannu a rhannu adnoddau, cyfarpar a thechnoleg i hyfforddi prentisiaid modern mewn amrywiaeth o ddisgyblaethau. Roedd y cynllun prentis a rannwyd yn cael ei gynnal drwy ddarparwr hyfforddiant a oedd yn rheoli ac yn monitro'r prentisiaid, gan roi cyfle i gwmnïau bach gymryd rhan mewn cynllun prentisiaid na fyddai modd iddynt ei gynnal fel cwmni unigol.

Mewn dull arall o hyfforddiant yn ne-orllewin Cymru, mae cyflogwr mawr yn noddi hyfforddiant prentisiaid ar gyfer cyflogwyr bach a chanolig. Mae'r fenter hon yn cynnal medrau peirianneg cyflogwyr bach ledled yr ardal yn effeithiol.

9 Cymorth i ddysgwyr

Mae gan bob darparwr bolisïau cyfle cyfartal. Mae'r goreuon yn gynhwysfawr ac yn ymdrin â materion sy'n ymwneud ag ymddygiad fel bwlio yn ogystal â chenedl, hil ac anabledd. Bydd y rhan fwyaf o'r hyfforddeion a'r myfyrwyr yn dod yn ymwybodol o'r polisïau yn ystod y cyfnod sefydlu a bydd rhai yn cael arweiniad ymarferol ar y modd i gael cymorth pe byddent ei angen. Ychydig iawn o bolisïau cyfle cyfartal fydd yn cael eu monitro i weld a ydynt yn cael effaith ar recriwtio neu ymddygiad. Er gwaethaf y llu o raglenni sydd wedi'u cynllunio i annog merched ifainc i faes peirianneg, isel iawn yw'r recriwtio, er bod rhai cwmnïau mawr wedi recriwtio prentisiaid modern sy'n ferched a fu'n llwyddiannus iawn yn ystod eu hyfforddiant.

Fel arfer mae'r rhaglenni sefydlu wedi'u trefnu'n dda gyda phwyslais priodol fel arfer ar iechyd a diogelwch a pholisïau hyfforddiant fel hwnnw ar gyfer cyfle cyfartal. Bydd hyfforddeion yn cael gwybodaeth ar y modd i gael mynediad i wasanaethau cwnsela a chymorth trwy eu coleg neu ddarparwr hyfforddiant. Yn yr achosion gorau, mae'r rhaglenni sefydlu'n cael eu cynllunio mewn cyswllt â chyflogwyr i osgoi achosion o ddyblygu a sicrhau eu bod yn berthnasol yn alwedigaethol.

Yn ystod y cyfnod sefydlu, fel arfer manteisir ar y cyfle i asesu dysgwyr am fedrau sylfaenol ac allweddol. Caiff canlyniadau'r asesiadau hyn eu defnyddio'n effeithiol i gynorthwyo ac arwain y gwaith o gwblhau'r cynlluniau hyfforddiant unigol ar gyfer dysgwyr. Gall canlyniadau hefyd arwain at ddarparu cymorth ychwanegol i ddysgwyr gydag anawsterau dysgu a nodwyd. Fel arfer, bydd hyn yn arwain at sesiynau ychwanegol yn y coleg neu gyda'r darparwr hyfforddiant. Mewn rhai achosion, darperir cymorth arbenigol i ddysgwyr yn unigol, er enghraifft, yn y gweithle gan arbenigwr sy'n ymweld a thrwy ganolfan cymorth coleg ar gyfer medrau sylfaenol.

Arfer dda

Caiff dysgwyr sydd ag anawsterau dysgu, dyslecsia er enghraifft, eu hadnabod trwy asesiadau cychwynnol ar ddechrau'r hyfforddiant. Cânt gymorth da gan ymgynghorwyr hyfforddi trwy ymweliadau rheolaidd â'r gweithle a chymorth ychwanegol yn y coleg. Fodd bynnag, mae'r modd y bydd ymgynghorwyr hyfforddi yn cysylltu â chyflogwyr i ddewis yr amgylchedd hyfforddi a gweithio priodol yn ofalus, yn ffactor pwysig yn y cynnydd da sy'n cael ei wneud gan y dysgwyr hyn. Mae cyflogwyr, sy'n cymryd dysgwyr sydd ag anawsterau dysgu, yn gwbl ymwybodol o'r problemau sydd ynghlwm, a byddant yn gweithio mewn partneriaeth â staff hyfforddi i roi'r cymorth gorau posibl iddynt.

Bydd y cyfnod sefydlu hefyd yn cael ei ddefnyddio i ddatblygu'r berthynas weithio rhwng y staff hyfforddi a'r dysgwyr. Mae ansawdd y berthynas hon yn bwysig ac yn cael effaith uniongyrchol ar gynnydd dysgwyr a'u dull o gwblhau'r rhaglen hyfforddiant.

Er bod y rhaglenni sefydlu yn dda fel arfer, nid yw rhai dysgwyr yn deall yr hyn y byddant yn ei wneud yn ystod eu haddysg neu hyfforddiant. Yn aml, nid oes digon o fanylder yn eu cynllun hyfforddiant neu lawlyfr cwrs i'w cynorthwyo i ddeall.

Mewn rhai achosion, caiff y cyfnod sefydlu ei ddefnyddio i gynnwys dysgwyr mewn gweithgareddau allgyrsiol sy'n canolbwyntio ar adeiladu tîm, datblygu hyder a medrau cymdeithasol. Yn aml, defnyddir y gweithgareddau hyn i gynorthwyo'r rhaglen medrau allweddol, er enghraifft, medrau allweddol gweithio gyda phobl eraill a gwella dysgu. Bydd rhai darparwyr yn ymestyn profiad y dysgwyr trwy eu cynnwys mewn gweithgareddau ychwanegol y tu hwnt i'r gweithle. Er enghraifft, bydd dysgwyr yn gweithio gydag Ymddiriedolaeth Tywysog Cymru, neu'n ymwneud â phrosiectau cymunedol. Mae'r rhain yn ddulliau llwyddiannus ac effeithiol o ddatblygu'u hyder personol a'u medrau cymdeithasol. Bydd ehangu profiad dysgwyr o fudd i gwmnïau hefyd yn yr hir dymor. Mewn rhai achosion, defnyddir y gweithgareddau ychwanegol hyn yn ogystal i ymgorffori neu atgyfnerthu'r medrau allweddol.

Yn gyffredinol, mae'r rhaglenni hyfforddiant, gan golegau a darparwyr hyfforddiant, wedi'u cynllunio'n dda i fodloni anghenion cyflogwyr a gofynion y cyrff dyfarnu. Mae nifer o gyflogwyr yn cymryd rhan weithredol ym mhob agwedd ar y rhaglen hyfforddiant, a darparant gymorth parhaus da ar gyfer staff hyfforddi a dysgwyr. Byddant yn mynychu sesiynau adolygu yn rheolaidd ac yn monitro cynnydd yr hyfforddiant.

Arfer dda

Mewn un ardal, sylweddolodd perchnogion garej leol nad oedd yr hyfforddiant i ffwrdd o'r gweithle yn y coleg yn bodloni'r medrau a'r profiad oedd yn ofynnol yn y gweithle. Arweiniodd hyn at ffurfio grŵp cymorth ymgynghorol, yn cynnwys cynrychiolwyr y cyflogwr, i weithio gyda'r coleg i ddatblygu rhaglenni hyfforddiant priodol. Mae hyn yn cynnwys cael mynediad i gyfarpar mewn garejis lleol, a'i ddefnyddio, i wella ansawdd yr hyfforddiant ac ystod y profiad i ddysgwyr.

Arfer dda

Nid oedd dysgwr ar leoliad mewn garej fechan yn gallu gwneud yr ystod profiad oedd yn ofynnol ar gyfer y rhaglen CGC. Trwy'r cymorth da y cydlynydd hyfforddiant, rhoddwyd y dysgwr hwn mewn garej fwy am gyfnod byr er mwyn cael y profiad oedd yn ofynnol i fodloni'r safonau yn y gweithle.

Mewn achos arall, nododd cydlynydd hyfforddiant yr angen am brofiadau nad ydynt yn cael eu cynnwys mewn hyfforddiant i ffwrdd o'r gweithle, pan nad oedd dysgwr cerbydau modur yn gallu cael profiad digon eang mewn electroneg yn y gwaith. Cafodd hyfforddiant ychwanegol ei gynllunio a'i ddarparu gan y darparwr hyfforddiant yn y gweithle.

Mae darpariaeth dda ar gyfer dysgwyr ag anghenion dysgu addysgol arbennig. Bydd yr asesiadau cychwynnol yn nodi anghenion dysgu yn gyflym a threfnir rhaglenni cymorth arbenigol priodol. Ar gyfer y dysgwyr hynny ag anableddau corfforol, gwneir trefniadau eraill fel arfer os yw'n anodd iddynt gael mynediad i adeiladau. Ar gyfer dysgwyr ag anawsterau dysgu wedi'u nodi, cymerir gofal eithriadol yn aml i'w gosod gyda chyflogwyr sy'n deall ac sy'n gefnogol iawn. Mae'r ymagwedd hon yn cyfrannu at eu cynnydd llwyddiannus trwy raglenni hyfforddiant.

10 Arweinyddiaeth a rheolaeth strategol

Mae'r gwaith o gynllunio a rheoli'r hyfforddiant yn dda yn gyffredinol, ac yn dda iawn weithiau. Lle mae'r hyfforddiant yn fwyaf llwyddiannus, ceir perthynas weithio dda rhwng y darparwr hyfforddiant, y cyflogwyr a'r colegau sy'n darparu hyfforddiant i ffwrdd o'r gweithle. Mae llawer wedi datblygu perthynas weithio anffurfiol agos dros gyfnod hir. Yn aml, bydd yr anffurfioldeb hwn yn gweithio'n dda, ond pan ddigwydd newid, gall problemau godi gan nad oes trefniant mwy ffurfiol ar gyfer hyfforddiant. Nid oes cytundebau clir bob amser i osgoi materion yn codi ynghylch rolau a chyfrifoldebau. Mae angen i'r cyflogwr yn arbennig fod yn gwbl ymwybodol o'r rhaglen hyfforddiant a'r hyn fydd angen iddo'i wneud i sicrhau hyfforddiant ansawdd da. Er enghraifft, mae angen i'r cyflogwr ddarparu amser o'r wythnos waith i'r dysgwyr gael eu hadolygu a'u hasesu. Caiff llawer o hyfforddeion eu hadolygu dan amodau anaddas, swnllyd a budr; nid yw hyn yn ddelfrydol, a rhaid i'r cyflogwr wneud rhywfaint o ymrwymiad i fynd i'r afael â hyn.

Bydd yr hyfforddiant yn aml yn cael ei gynnal trwy ddarparwr hyfforddiant sy'n gweithio o fewn coleg addysg bellach. Fel arfer, byddant yn gweithredu fel darparwr annibynnol i'r coleg, yn ariannol ac o ran rheolaeth, ond gan weithio o adeiladau'r coleg. Mae'r trefniant hwn yn agor cyfleoedd ar gyfer integreiddio a rheoli hyfforddiant yn dda yn y gweithle a'r coleg. Lle mae hyn yn gweithio'n dda, mae rolau a chyfrifoldebau sydd wedi'u diffinio'n glir. Yn y sefyllfa hon, os yw'r darparwr hyfforddiant yn uned annibynnol, mae'r coleg yn is-gontractiwr. Mae trefniadau hyfforddiant gwasanaeth sydd wedi'u diffinio'n dda yn sefydlu graddau ac ansawdd y ddarpariaeth gan y coleg. Gall y darparwr hyfforddiant ddefnyddio'r cytundeb gwasanaeth hyfforddiant wedyn wrth asesu rheolaeth yr ansawdd a chanlyniadau'r cwrs.

Yn gyffredinol, mae'r colegau a'r darparwyr hyfforddiant yn dda wrth gynhyrchu ystod o bolisïau, er enghraifft, polisïau ar iechyd a diogelwch a chyfle cyfartal ar gyfer y sefydliad a rheoli'r hyfforddiant. Fodd bynnag, er bod polisïau ar gael, yn aml ni fydd digon o dystiolaeth o'r modd y caiff y polisïau hyn eu gweithredu, eu monitro a'u defnyddio o fewn cyd-destun yr hyfforddiant.

Yn y rhan fwyaf o achosion, bydd staff hyfforddi yn cyfarfod yn rheolaidd i fonitro hyfforddiant fesul wythnos. Mae'r dull hwn yn dda yn gyffredinol, ac fe'i defnyddir yn effeithiol i fonitro cynnydd dysgwyr. Fodd bynnag, dim ond mewn nifer fach o achosion y bydd targedau hir dymor yn cael eu gosod ar gyfer cydlynwyr hyfforddiant sy'n gysylltiedig â chynnydd dysgwyr a'r unedau y byddant yn eu cwblhau. Yn yr achosion gorau, caiff targedau hyfforddi byr, canolig a hir dymor eu gosod, a chânt eu hadolygu'n barhaus trwy gyfarfodydd tîm a diweddaru data canlyniadau'n rheolaidd. Yn ddelfrydol bydd rheolwyr hyfforddiant yn chwarae rhan wrth fonitro cynnydd gan gynnal cyfarfodydd unigol a thîm gyda'r staff. Mewn rhai achosion, lle defnyddir dull gosod targedau gyda'r staff hyfforddi, bydd hyn yn cysylltu â'r rhaglen gwerthuso perfformiad chwarterol a blynyddol. Lle mae'r dull hwn yn fwyaf llwyddiannus, mae systemau cadarn ar gyfer casglu a dadansoddi data hyfforddiant.

Mewn rhai achosion, mae gweithdrefnau gwirio mewnol yn cael eu defnyddio fel rhan o system rheoli ansawdd. Mae gan y gwiriwr mewnol rôl estynedig i sicrhau cysondeb a rhannu arfer da. Caiff perfformiad a gallu'r asesydd eu cofnodi, a defnyddir yr wybodaeth hon fel rhan o'r broses werthuso.

11 Defnyddio adnoddau

Yn gyffredinol, mae gan y staff hyfforddi gymwysterau da, gyda phrofiad galwedigaethol da a gwybodaeth dda o'r llwybrau cymwysterau. Bydd bron pob aelod o staff sy'n cyflwyno addysg a hyfforddiant wedi'i hyfforddi yn y diwydiant peirianneg, ac wedi cynnal cysylltiadau da gyda'r diwydiant hwnnw. Maent wedi'u hyfforddi mewn cymwysiadau modern fel defnyddio peiriannau a reolir gan gyfrifiadur, ac maent wedi ennill gwobrau addysgu ac asesu priodol yn ogystal. Nid oes digon o athrawon a hyfforddwyr yn gymwys i gyflwyno ac asesu medrau allweddol.

Ar gyfer dysgwyr â phatrwm hyfforddiant rhyddhau undydd, mae'r mynediad i adnoddau dysgu yn dda yn gyffredinol. Mae hyn yn arbennig o wir pan fydd dysgwyr mewn coleg. Yn gyffredinol, mae canolfannau adnoddau dysgu yn darparu ystod dda o ddeunydd i gefnogi gwybodaeth ategol. Mae hyn yn cynnwys llyfrau, cylchgronau, CD-ROMau a mynediad i TGCh ar gyfer gwneud gwaith portffolio. I'r dysgwyr hynny nad ydynt yn mynychu coleg, gall yr adnoddau dysgu fod yn gyfyngedig. Yn y sefyllfa hon, mae'r dysgwyr yn gwbl ddibynnol ar lefel y cymorth a ddarperir trwy eu cydlynydd hyfforddiant.

Mae llawer o ddarparwyr hyfforddiant wedi sefydlu'u hystafelloedd cyfrifiadurol eu hunain, i ymdrin â'r gofynion i gynnwys medrau allweddol yn bennaf. Defnyddir y cyfleusterau hyn ar gyfer sesiynau hyfforddi wedi'u cynllunio neu fel canolfannau 'galw-i-mewn' ar gyfer dysgwyr ar ôl oriau gwaith.

Mae llawer o ddysgwyr yn ei chael hi'n anodd bodloni gofynion medrau allweddol technoleg gwybodaeth yn y gweithle, oherwydd mynediad cyfyngedig i gyfleusterau TGCh. Lle mae teithio'n broblem i ddysgwyr, bydd darparwr yn aml yn trefnu sesiynau a chludiant ar gyfer dysgwyr.

Mewn colegau, mae'r adnoddau'n amrywio'n fawr ar gyfer gwaith electronig a thrydanol, cyrsiau cerbydau modur a pheirianneg fecanyddol a chynhyrchu. Mae nifer o golegau wedi cwblhau rhaglenni adeiladu i uwchraddio ac ymestyn cyfleusterau technoleg. Er enghraifft, mae cyrsiau peirianneg cerbydau modur wedi'u sefydlu'n dda ledled Cymru, ac mae rhai colegau'n gwella'u cyfleusterau i ddarparu cyrsiau mewn gwaith cynnal a chadw electronig a chanfod namau.

Gweithdy cerbydau modur modern mewn coleg ar gyfer hyfforddi i ganfod namau.

Yn gyffredinol, mae datblygiadau wedi'u cynllunio'n dda i fodloni anghenion hyfforddiant lleol. Er enghraifft, y ddarpariaeth gynyddol ar gyfer addysgu electroneg a gwaith gosod trydanol i fodloni'r galw cynyddol gan gyflogwyr electroneg sy'n symud i dde Cymru.

Gweithdy electroneg gyda dysgwyr yn defnyddio pecynnau dysgu nodweddiadol ar gyfer dylunio cylchedau.

Yn gyffredinol, mae ardaloedd gweithdy cerbydau modur mewn colegau yn darparu cyfleusterau hyfforddi da a'r cyfle i weithio gyda phobl eraill.

Yn y rhan fwyaf o ardaloedd gweithdy peiriannau colegau, cafwyd cynnydd graddol yn y ddarpariaeth peiriannau CNC a chyfleusterau cynllunio drwy gymorth cyfrifiadur (CAD) a chynhyrchu trwy gymorth cyfrifiadur (CAM). Mae colegau ledled Cymru yn mynd trwy gyfnod o uwchraddio'u cyfleusterau presennol yn y gweithdy peiriannau. Maent yn ceisio sefydlu cydbwysedd da rhwng gweithrediadau â llaw a gweithrediadau gweithgynhyrchu CNC. Mae goblygiadau ariannu datblygiadau yn fater hir dymor i lawer o golegau.

Canolfan hyfforddi cwmni mawr cydrannau ceir.

Mae rhai cwmnïau mawr sy'n seiliedig ar beirianneg wedi cadw eu canolfannau hyfforddi. Fodd bynnag, y duedd bellach yw gwneud mwy o ddefnydd o gyfleusterau hyfforddiant coleg ar gyfer hyfforddi prentisiaid, a pheidio â chynnal hyfforddiant ar y safle. I ryw raddau, gwelwyd hyn fel dull mwy cost effeithiol, sef bod cwmni'n is-gontractio hyfforddiant i ddarparwr neu goleg.

Dysgwr yn rhaglennu peiriant CNC mewn canolfan hyfforddiant cwmni.

Defnydd cyfyngedig a wneir o ddeunydd dysgu o bell ar gyfer rhaglenni hyfforddiant peirianneg i gefnogi dysgwyr sy'n byw ymhell o goleg, neu'r dysgwyr hynny sy'n dysgu yn y gweithle'n gyfan gwbl. Gwneir rhywfaint o ddefnydd o gyhoeddiadau llyfrau masnachol ar gyfer gwybodaeth ategol. Fodd bynnag, mae angen llyfrau gwaith ac aseiniadau ar lawer o ddysgwyr wedi'u teilwra i'w hanghenion dysgu penodol hwy. Defnydd cyfyngedig a wneir o TGCh i hyrwyddo strategaethau dysgu o bell.

12 Casgliadau

Mae newidiadau radical wedi bod yn digwydd yn y diwydiant peirianneg dros lawer o flynyddoedd. Mae'r addysg a'r hyfforddiant wedi bod yn datblygu yr un mor gyflym â datblygiadau mewn ymgais i fodloni anghenion medrau cyflogwyr. Lle mae hyn yn fwyaf llwyddiannus, mae'r anghenion medrau lleol wedi'u hadnabod, ac mae colegau, darparwyr hyfforddiant a chyflogwyr yn gweithio mewn partneriaeth i ddarparu rhaglenni hyfforddiant perthnasol.

Mae ansawdd cyffredinol yr hyfforddiant yn y gwaith yn dda, ac mae dysgwyr yn cael pob cyfle i gwblhau'u rhaglenni hyfforddiant yn llwyddiannus. Nodwedd benodol o raglenni hyfforddiant llwyddiannus yw amlder yr ymweliadau, ac ansawdd y cymorth i ddysgwyr yn y gweithle ac yn y coleg.

Bydd dysgwyr sy'n cael cyfle i gael ystod eang o brofiadau gyda sawl cyflogwr yn datblygu lefel uwch o allu galwedigaethol yn aml, yn datblygu'n aml-fedrus ac yn magu hyder wrth weithio gyda phobl eraill.

13 Cyfeiriadau

- Adroddiadau Arolygiadau Estyn 1999 - 2001: Addysg Bellach
- Adroddiadau Arolygiadau Estyn 1999 - 2001: Hyfforddiant a Ariennir gan y Cynulliad
- Adroddiad Estyn: Ysgolion a Busnesau mewn Partneriaeth 1999
- Adroddiad Sgiliau Dyfodol Cymru 1998 - 2007
- Adroddiadau Sgiliau Dyfodol Cymru ar gyfer y sectorau sy'n seiliedig ar beirianneg
- Adroddiad EMTA ar gyfer Cymru 1999:
  Arolwg medrau a hyfforddiant yn y diwydiant peirianneg ym Mhrydain
- Cyflawni cyflogaeth lawn mewn cymdeithas fodern: DfES 2001
- Entrepreneuriaeth o fewn y Sector Addysg Bellach yng Nghymru:
  Astudiaeth ymchwil a gomisiynwyd gan Awdurdod Datblygu Cymru 2000
- EMTA: Rhagolwg Medrau 2000: Ymchwil a gwybodaeth:
  Unodi anghenion medrau mewn gweithgynhyrchu peirianneg
- EMTA: Prosiect a ariennir gan Gynulliad Cenedlaethol Cymru 2001:
  Medrau trosglwyddadwy a chanlyniadau dysgu ar gyfer peiriannwyr cynnal a chadw

Diolchiadau

Mae Estyn yn ddiolchgar am gymorth a chytundeb Gwasanaethau Hyfforddi TRW, Coleg Cwmbrân a Phen-y-bont ar Ogwr, am gael defnyddio'r ffotograffau a ddangosir yn yr adroddiad hwn.