

Galw Posib am Hyfforddiant mewn Technolegau Amgylcheddol mewn Peirianeg Gwasanaethau Adeiladau

**Dadansoddiad
tueddiadau
2008-2009 a
dadansoddiad
o'r anghenion
hyfforddiant
dangosol**



Summit SKILLS

The Sector Skills Council
for Building Services Engineering

Mae'r adroddiad hwn yn edrych ar ddatblygiad technolegau amgylcheddol yn y sector peirianeg gwasanaethau adeiladu rhwng 2008 a 2009, blwyddyn lle y cafwyd dirwasgiad digynsail yn y DU. Cymerodd dros 2000 o gwmnïau ran yn yr ymchwil bob blwyddyn, yr oeddent yn cynnwys cwmnïau un safle a rhai mawr aml-safle. Oherwydd defnyddiwyd yr un fethodoleg ymchwil yn 2008 a 2009, mae bellach yn bosib arsylwi tueddiadau yn dechrau ymddangos a datblygu.

Ymgysylltiad presennol â thechnolegau amgylcheddol

Mae grwpio amlwg o gwmpas nifer o dechnolegau allweddol yn Lloegr; yn bennaf dŵr solar, CHP a phympiâu gwres. Mae gwynt meicro a chynaeafu dŵr glaw yn ymddangos mewn un rhanbarth yn unig (y De Orllewin a Dwyrain Lloegr yn ôl eu trefn) sy'n awgrymu bod technolegau eraill heb eu datblygu'n llawn ar hyn o bryd yn y sector.

Tabl 1:Y tair technoleg amgylcheddol yr ymgysylltwyd â hwy fwyaf yn rhanbarthau Lloegr

De Dwyrain Lloegr	Dwyrain Lloegr	Llundain	Gogledd Dwyrain	Gogledd Orllewin	De Dwyrain	De Orllewin	Gorllewin Canolbarth Lloegr	Swydd Efrog & Humber
Dŵr solar 38%	ASHP 52%	CHP 24%	Dŵr solar 9%	CHP 31%	Dŵr solar 33%	Gwynt meicro 60%	CHP 32%	CHP 20%
CHP 21%	Cynaeafu dŵr glaw 29%	Dŵr solar 23%	CHP 7%	Dr solar 29%	ASHP 31%	CHP 29%	Dŵr solar 26%	Dŵr solar 18%
GSHP 18%	Dŵr solar 16%	ASHP 12%	ASHP 5%	GSHP 27% ASHP 27% = 3 ^{ydd}	GSHP 21%	GSHP 28%	GSHP 22%	GSHP 12%

Yn yr un modd ag yn Lloegr; mae'r gwledydd datganoledig yn dangos tuedd gref tuag at ddŵr solar, CHP a phympiâu. Yr Alban yw'r unig wlad neu ranbarth yn y DU lle mae biomas yn ymddangos, o bosib oherwydd natur ddaearyddol y wlad honno.

Tabl 2:Y tair technoleg yr ymgysylltwyd â hwy fwyaf yn ôl gwlad ddatganoledig

Gogledd Iwerddon	Cymru	Yr Alban
Dŵr solar 46%	Dŵr solar 13%	Dŵr solar 57%
CHP 31% = 2il	CHP 11%	Biomass 39% =2il
GSHP 31% = 2il	ASHP 10%	Cynaeafu dŵr glaw 39% =2il

Er mai'r technolegau hyn yw'r rhai mwyaf poblogaidd, mae'r ymgysylltiad â llawer ohonynt yn dal i fod yn llai nag 20%.

Y newid mewn ymgysylltiad â thechnolegau amgylcheddol rhwng 2008 a 2009

Ac eithrio CHP, GSHP, bio-danwydd a chelloedd pŵer; mae'r holl dechnolegau eraill yn dangos cynnydd mewn ymgysylltiad, gyda'r cynnydd mwyaf mewn ymgysylltiad mewn biomas (14%), cynaeafu dŵr glaw (13%), gwynt meicro (9%) a ffotofolteiddau (6%).

Tabl 3:Y newid mewn ymgysylltiad mewn technolegau amgylcheddol rhwng 2008 a 2009

	Canran y cynnydd/gostyngiad
Dŵr solar	+1%
Ffotofolteiddau	+6%
CHP	-6%
Gwynt meicro	+9%
GSHP	-4%
ASHP	+4%
Biomass	+14%
Bio-danwydd	-1%
Hydro meicro	+1%
Celloedd tanwydd	-1%
Cynaeafu dŵr glaw	+13%

Galw posib am hyfforddiant

Mae'r adran ganlydol yn amcangyfrif nifer y gweithredwyr yn y sector BSE fydd angen eu hyfforddi erbyn 2012. Mae'r amcangyfrif hwn yn seiliedig ar nifer presennol y gweithredwyr sy'n gweithio gyda'r technolegau, a nifer y gweithredwyr mewn cwmnïau sy'n dweud eu bod yn ystyried ymgysylltu â'r technolegau newydd.

Mae'r ffigurau anghenion hyfforddiant wedi'u cyflwyno mewn dwy ffordd. Yn gyntaf, dangosir y ffigurau ar gyfer y crefftau na fyddai SummitSkills fel arfer yn disgwyl y byddent wedi'u hymgysylltu â rhai o'r technolegau penodol hyn (e.e. plymwr sy'n honni eu bod yn gosod ffotofolteddau, neu drydanwyr sy'n honni eu bod yn gosod paneli dŵr poeth solar) yn nhabl 4 a 5. Dyma'r cwmnïau gafodd gyfweiliad yn 2008 ac eto yn 2009 a nododd yn benodol eu bod yn ymgysylltu â hwy ar hyn o bryd neu y byddai diddordeb ganddynt mewn ymgysylltu â hwy. Yn ail, cyflwynir ffigurau wedi'u haddasu hefyd (tabl 4a a 5a) sy'n ystyried y diwydiannau y mae SummitSkills yn credu y byddant yn ymgysylltu â'r technolegau oherwydd bod ganddynt y cymwyseddau sylfaenol sy'n ofynnol i'w gosod.

Tabl 4a: Cyfanswm yr angen hyfforddiant posib i'r sector BSE yn ôl technoleg amgylcheddol a gwlad

	Lloegr	Gogledd Iwerddon	Cymru	Yr Alban
Dŵr solar	127,482	5,090	9,027	15,042
Ffotofolteddau	99,204	4,204	11,241	9,455
CHP	100,031	3,785	3,706	11,312
Gwynt micro	79,383	3,176	3,295	8,469
GSHP	100,599	4,075	4,158	12,337
ASHP	89,021	3,548	3,704	9,839
Biomass	62,204	2,899	2,411	11,030
Bio-danwydd	41,880	1,977	1,869	5,169
Hydro micro	31,851	1,635	1,496	3,958
Celloedd tanwydd	39,712	1,319	1,661	4,636
Cyngaeafu dŵr glaw	77,904	2,508	3,163	15,088
Cyfanswm	849,272	34,216	45,731	106,335

Tabl 4b: Cyfanswm yr angen hyfforddiant posib i'r sector BSE yn ôl technoleg amgylcheddol a gwlad – ffigurau SummitSkills wedi'u haddasu

	Lloegr	Gogledd Iwerddon	Cymru	Yr Alban
Dŵr solar	59,451	2,264	3,808	7,032
Ffotofolteddau	52,587	2,223	6,180	4,466
CHP	43,693	1,590	1,561	5,305
Gwynt micro	48,685	1,979	2,161	5,111
GSHP	52,346	2,032	2,022	6,814
ASHP	43,857	1,676	1,718	5,155
Biomass	26,157	1,151	975	4,828
Bio-danwydd	17,382	757	715	2,350
Hydro micro	16,484	865	799	1,984
Celloedd tanwydd	20,071	712	883	2,137
Cyngaeafu dŵr glaw	37,395	1,151	1,530	7,268
Cyfanswm	418,108	16,400	22,352	52,450

Tabl 5a: Cyfanswm yr angen hyfforddiant posib i'r sector BSE yn ôl technoleg amgylcheddol a rhanbarth Lloegr

	De Ddwyrain Lloegr	Dwyrain Lloegr	Llundain	Gogledd Ddwyrain	Gogledd Orllewin	De Ddwyrain	De Orllewin	Gorllewin Canolbarth Lloegr	Swydd Efrog & Humber	Cyfanswm
Dŵr solar	11,775	19,036	18,158	7,495	13,061	17,250	12,232	14,844	13,631	127,482
Ffotofolteddau	8,463	18,917	16,798	3,390	8,625	12,530	8,152	12,068	10,261	99,204
CHP	9,199	15,251	13,821	3,977	10,537	14,415	10,246	12,046	10,539	100,031
Gwynt meicro	7,501	13,502	10,601	3,266	8,962	11,123	8,725	7,059	8,643	79,383
GSHP	8,018	15,280	11,841	4,409	10,572	17,393	10,616	12,002	10,468	100,599
ASHP	7,681	16,377	10,895	4,120	9,633	16,680	6,463	7,778	9,395	89,021
Biomass	4,837	10,603	7,265	2,564	7,421	9,779	4,549	8,457	6,729	62,204
Bio-danwydd	4,149	5,188	5,842	2,100	4,323	8,019	3,223	3,989	5,048	41,880
Hydro meicro	2,967	4,246	5,420	1,666	3,402	4,505	2,367	3,464	3,814	31,851
Celloedd tanwydd	3,143	5,112	6,236	1,710	3,676	8,939	2,888	4,034	3,974	39,712
Cyngaeafu dŵr glaw	6,552	13,155	9,482	3,701	8,615	11,531	7,598	9,701	7,568	77,904
Cyfanswm	74,285	136,667	116,359	38,398	88,827	132,164	77,059	95,442	90,070	849,272

Tabl 5b: Cyfanswm yr angen hyfforddiant posib i'r sector BSE yn ôl technoleg amgylcheddol a rhanbarth Lloegr - ffigurau SummitSkills wedi'u haddasu

	De Ddwyrain Lloegr	Dwyrain Lloegr	Llundain	Gogledd Ddwyrain	Gogledd Orllewin	De Ddwyrain	De Orllewin	Gorllewin Canolbarth Lloegr	Swydd Efrog & Humber	Cyfanswm
Dŵr solar	5,235	8,133	7,223	3,883	6,594	8,258	6,387	7,186	6,553	59,451
Ffotofolteddau	4,430	10,521	10,399	1,498	3,968	5,971	3,708	6,924	5,168	52,587
CHP	3,889	6,017	5,145	2,011	4,997	6,785	4,965	5,265	4,620	43,693
Gwynt meicro	4,828	8,846	7,076	1,827	5,138	6,209	4,649	4,548	5,564	48,685
GSHP	4,108	7,196	5,192	2,595	5,850	9,425	6,076	6,358	5,544	52,346
ASHP	3,676	7,255	4,643	2,315	5,127	8,744	3,582	3,861	4,653	43,857
Biomass	2,007	3,983	2,643	1,212	3,376	4,521	2,130	3,475	2,810	26,157
Bio-danwydd	1,684	2,027	1,936	1,011	1,984	3,482	1,545	1,557	2,156	17,382
Hydro meicro	1,521	2,430	3,238	733	1,533	2,185	1,133	1,736	1,974	16,484
Celloedd tanwydd	1,638	2,804	3,619	733	1,686	4,202	1,360	2,066	1,962	20,071
Cyngaeafu dŵr glaw	3,097	5,664	3,970	2,011	4,482	5,789	3,889	4,691	3,800	37,395
Cyfanswm	36,113	64,876	55,084	19,830	44,735	65,571	39,426	47,667	44,805	418,108

Lefel sgiliau briodol i osod technolegau amgylcheddol

Er y gallai rhai cwmnïau ddewis arbenigo mewn gosod technolegau amgylcheddol yn unig, mae mwyafrif helaeth y cwmnïau yn rhai cyffredinol a byddant yn gosod y technolegau hyn wrth ddod ar eu traws. Mae hyn yn golygu bod lefelau gosod yn amrywio rhwng cwmnïau, gyda rhai yn gosod ychydig yn unig o dechnolegau bob blwyddyn, lle efallai bod eraill yn gosod ychydig o unedau (neu fwy) bob wythnos.

Ac eithrio Dwyrain Canolbarth Lloegr (-17%) a'r De Ddwyrain (-3%), mae rhanbarthau Lloegr wedi dangos cynnydd yn y galw am gymhwysedd lefel 3 ers 2008 (10%). Mae gwaith i'w wneud yn Nwyrain Canolbarth Lloegr a'r De Ddwyrain i annog cwmnïau i weld y technolegau hyn fel rhai mwy addas at ddibenion gosod i gymhwysedd lefel 3, yn hytrach na lefel 2. Polisi presennol SummitSkills, ei bartneriaid a'i randdeiliaid o fewn y sector yw mai cymhwysedd lefel 3 yw'r lefel ofynnol er mwyn gosod y technolegau hyn.

O fewn y gwledydd datganoledig, mae Gogledd Iwerddon yn eithriad i'r duedd tuag ar lefel 3 fel y lefel gymhwysedd ofynnol, sy'n syndod o ystyried swm yr hyfforddiant technoleg amgylcheddol sydd ar gael yn y dalaith. Fodd bynnag, yn gyffredinol mae'r duedd tuag at ymwybyddiaeth uwch fod y lefelau cymhwysedd gofynnol er mwyn gosod technolegau amgylcheddol ar lefel 3.

Casgliadau

Yn y tymor byr (24 mis), nid yw'r sector mewn sefyllfa dda i ymdopi â chynnydd yn y galw am ddatrysiadau adnewyddadwy a charbon isel.

Dros y tymor hwy hyd at 2020, bydd angen hyfforddi niferoedd sylweddol uwch o weithredwyr yn y sector mewn amrywiaeth o'r technolegau hyn i gwrdd ag anghenion busnes eu cyflogwyr. Mae alinio cyflenwad a galw am dechnolegau amgylcheddol yn hanfodol er mwyn atal pwysau gormodol ar y rhwydwaith gyflenwi ac amlygrwydd hyfforddwy diegwyddor.

Mae SummitSkills yn argymhell y cymerir y camau canlynol ar y cyd â phartneriaid a rhanddeiliaid:

- Parhau i addysgu'r sector am natur y technolegau amgylcheddol sydd ar gael a chynyddu ymwybyddiaeth
- Fel polisi cychwynnol, argymhellir bod pob gwlad yn canolbwyntio ar y tair technoleg amgylcheddol â'r ymgysylltiad uchaf presennol (yn achos Lloegr ystyriwyd hyn ar lefel ranbarthol)
- Datblygu unedau a chymwysterau ar gyfer strwythur cymwysterau ffurfiol i'r sector asesu gwerth yr hyfforddiant a dderbynnir gan weithredwyr a chefnogi darparwyr hyfforddiant mewn rhanbarthau gyda marchnad ynni adnewyddadwy gynyddol
- Parhau i hyrwyddo'n gryf y neges am gymhwysedd lefel 3 ar gyfer technolegau amgylcheddol yn y sector, yn enwedig yn Nwyrain Canolbarth Lloegr a De Ddwyrain Lloegr

Summit^{SKILLS}

Vega House
Opal Drive
Fox Milne
Milton Keynes
MK15 0DF

Tel: 01908 303960

Email: enquiries@summitskills.org.uk

www.summitskills.org.uk