Agenda - Y Pwyllgor Menter a Busnes

Lleoliad:

Ystafell Bwyllgora 1 - Y Senedd

Dyddiad: Dydd Mercher, 25 Tachwedd 2015

Amser: 09.15

I gael rhagor o wybodaeth cysylltwch â:

Gareth Price

Clerc y Pwyllgor

0300 200 6565

SeneddBusnes@Cynulliad.Cymru

Rhag-gyfarfod preifat

(09.15-09.30)

1 Cyflwyniad, ymddiheuriadau a dirprwyon

2 Craffu ar Brif Gynghorydd Gwyddonol Cymru

(09.30-10.30) (Tudalennau 1 - 28)

Yr Athro Julie Williams, Prif Gynghorydd Gwyddonol Cymru

Richard Rossington, Pennaeth Cydnerthedd, Risg a Busnes Gwyddoniaeth y Llywodraeth, Llywodraeth Cymru

Geraint Green, Pennaeth Busnes ac Arloesi, Llywodraeth Cymru

Dogfennau atodol:

Y Briff Ymchwil

EBC(4)-28-15 (p.1) Tystiolaeth gan Brif Gynghorydd Gwyddonol Cymru

Egwyl

(10.30-10.45)

3 Craffu ar waith Cyngor Cynghori Cymru ar Arloesi

(10.45-11.45) (Tudalennau 29 - 34)

Ian Menzies, Cyd-gadeirydd Cyngor Cynghori Cymru ar Arloesi

Adam Price, Cyd-gadeirydd Cyngor Cynghori Cymru ar Arloesi

Dogfennau atodol:
EBC(4)-28-15 (p.2) Tystiolaeth gan Gyngor Cynghori Cymru ar Arloesi

4 Papurau i'w nodi

4.1 Bil Cymru Drafft

(Tudalennau 35 - 45)

Dogfennau atodol:
EBC(4)-28-15 (p.3) Llythyr at Ysgrifennydd Gwladol Cymru ynghylch Bil Cymru drafft mewn perthynas â'r Pwyllgor Menter a Busnes

5 Cynnig o dan Reol Sefydlog 17.42 i benderfynu gwahardd y cyhoedd o weddill y cyfarfod.

6 Ystyriaeth o'r Memorandwm Cydsyniad Deddfwriaethol ar y Bil Diwygio Lles a Gwaith

(11.45-11.50) (Tudalennau 46 - 49)

Dogfennau atodol:
Briff Cyfreithiol ar y Memorandwm Cydsyniad Deddfwriaethol - y Bil Diwygio Lles a Gwaith (Saesneg yn unig)

7 Ystyriaeth o'r adroddiad drafft ar Gynlluniau Trafnidiaeth yn ystod Cwpan Rygbi'r Byd

(11.50-12.00) (Tudalennau 50 - 64)

Dogfennau atodol:
Adroddiad Drafft ar Gynlluniau Trafnidiaeth yn ystod Cwpan Rygbi'r Byd (Saesneg yn unig am y tro)

8 Blaenraglen Waith Gwanwyn 2016

(12.00-12.05) (Tudalennau 65 - 78)

Dogfennau atodol:

Blaenraglen Waith Gwanwyn 2016 (Saesneg yn unig)

Briff Ymchwil ar Raglen Waith y Comisiwn Ewropeaidd 2016 (Saesneg yn unig)

Ôl-drafodaeth breifat

(12.05-12.20)

Mae cyfyngiadau ar y ddogfen hon

Sesiwn Graffu'r Pwyllgor Menter a Busnes
– Gwyddoniaeth, Ymchwil a Horizon 2020
Llywodraeth Cymru

Diben
Darparu tystiolaeth i'r Pwyllgor Menter a Busnes yn ymwneud â'i sesiwn graffu arfaethedig ar ddydd Mercher 25 Tachwedd 2015 gyda'r Athro Julie Williams, Prif Gynghorydd Gwyddonol Cymru.

Cynnydd Blynyddol *Gwyddoniaeth i Gymru*
Mae cynnydd y strategaeth gyffredinol yn gadarnhaol. Cyflawnwyd adran Arloesi'r strategaeth yn effeithiol trwy gynhyrchu cynllun arloesi ar wahân gyda'i oruchwyliaeth ei hun. Cafwyd datblygiadau sylweddol ym maes addysg STEM ac mae cyfraniad Llywodraeth Cymru at wella gallu ymchwil Cymru'n dod i'w le yn ystod y flwyddyn neu ddwy nesaf. Cyhoeddwyd adroddiad blynyddol ar y tudalennau Gwyddoniaeth gwefan Llywodraeth Cymru ar gyfer bob blwyddyn o'r strategaeth.

<u>Sêr Cymru</u>

Cadeiriau Ymchwil – Sêr Cymru I

Mae pedair Cadair Ymchwil 'Sêr Cymru' ar amrywiol gamau eu datblygiad o ran y rhaglenni ymchwil a'r timau ymchwil. Rhaglenni'r Athro Barde (Gwyddorau Bywyd Prifysgol Caerdydd) a'r Athro Durrant (Gwyddorau deunyddiau at ddefnydd ynni adnewyddadwy Prifysgol Abertawe) yw'r mwyaf datblygedig ac mae'r drydedd, yr Athro Barron (Cydnerthedd systemau ynni) sy'n gorffen ei gyfnod pontio o Brifysgol Rice, Houston, Tecsas, i Brifysgol Abertawe gan fod eu cyfleusterau ymchwil ar y Campws Gwyddoniaeth ac Arloesi yn barod i'w defnyddio. Y penodiad diweddaraf (yn ystod haf 2015) i Gadair Ymchwil yw'r Athro Diana Huffaker, sydd wedi dechrau ei chyfnod pontio i Brifysgol Caerdydd o Goleg Prifysgol Los Angeles, Califfornia a bydd yn cychwyn yn llawn amser ym mis Ionawr 2016 yn gweithio ar led-ddargludyddion. Eisoes, mae ganddi gynlluniau i ehangu gwaith masnachol yng Nghymru, yn seiliedig ar waith ymchwil a gyflawnwyd yn barod.

Rhwydweithiau Ymchwil Cenedlaethol – Sêr Cymru I

Mae'r rhwydweithiau i gyd wedi'u sefydlu erbyn hyn ac wedi cyrraedd lle pwysig o ran eu datblygiad ar ôl bod ar waith am ddwy flynedd. Yn y tair rhwydwaith, mae llawer o feysydd lle mae'r ymchwil yn rhagorol ac yn ennill cydnabyddiaeth ryngwladol. Rydyn ni'n gweithio gyda'r rhwydweithiau i adeiladu cryfder o gwmpas y meysydd hyn. Maen nhw wedi ymrwymo'r rhan fwyaf o'r adnoddau ariannol ac yn awr mae angen i'r ffocws symud at greu incwm ymchwil allanol sylweddol (UE/Cyngor Ymchwil/Diwydiant).

Rydyn ni wrthi'n monitro'r Rhwydwaith Gwyddorau Bywyd yn agos (dan arweiniad Prifysgol Caerdydd), a'r Rhwydwaith Peirianneg Uwch a Deunyddiau (dan arweiniad Prifysgol Abertawe) gan fod achosion o salwch ac ymddiswyddo (oherwydd symud i swyddi eraill) ymhlith uwch-reolwyr y ddwy rwydwaith. Mae'r Athro Bonet, Cyfarwyddwr y Rhwydwaith Peirianneg Uwch a Deunyddiau yn symud i fod yn Ddirprwy Is-ganghellor yn Llundain. Y drydedd, sef y Rhwydwaith, Carbon Isel, Ynni a'r Amgylchedd (dan arweiniad Prifysgol Bangor) sydd â'r arweinyddiaeth gadarnaf. Rydyn ni'n ymgysylltu'n gadarnhaol â'r holl rwydweithiau, gan dynnu sylw at feysydd llwyddiant ac yn cydweithio'n agos â'r meysydd sydd angen eu datblygu.

Mae'r tair Rhwydwaith wedi gwneud cynnydd da gan recriwtio myfyrwyr ymchwil PhD a phenodi i swyddi Ymchwil Ôl-ddoethuriaeth a swyddi Cymrodyr Ymchwil. Penodwyd cyfanswm o 74 myfyriwr PhD a 67 Cymrawd ac Ôl-ddoethuriaeth. Er bod llond llaw o swyddi pellach i'w llenwi, mae'r prif bwyslais bellach ar sicrhau bod y tair Rhwydwaith yn mynd ati i gyflawni eu cydweithrediadau ymchwil yn y Rhwydweithiau er mwyn eu galluogi i gyflawni eu targedau a'u canlyniadau ymchwil.

Mae'r incwm ymchwil a adroddwyd hyd yma am y 3 rhwydwaith bron cyrraedd £22 miliwn ac mae 3 blynedd arall ar ôl. Mae'r rhwydweithiau'n llwyddo fwyfwy i ddarparu ffynhonnell o wybodaeth arbenigol a mynediad i ymchwilwyr blaenllaw ar gyfer swyddogion polisi. Darparwyd cyngor gwyddonol i Lywodraeth Cymru ar bysgodfeydd, ynni adnewyddadwy'r môr ac ymchwil enetig.

Sail Resymegol ar gyfer Sêr Cymru II

Ym mis Chwefror 2015 cynhyrchodd y Sefydliad Arweinyddiaeth dros Addysg Uwch '*The Case for Growing STEMM Research Capacity in Wales*' gan yr Athro Peter Halligan a Dr Louise Bright. Mae hyn yn dangos bod prifysgolion Cymru'n ennill cyfran lai o arian ymchwil y DU na'r gyfran y mae poblogaeth Cymru'n awgrymu y dylem ei derbyn, am flynyddoedd lawer yn y gorffennol. Ar ôl sawl cynnig a wnaed ers y 1990au dilynol i geisio cryfhau ymchwil mae'r gyfran wedi parhau'n gyson isel. Nodir bod hyn yn arbennig yn y disgyblaethau gwyddoniaeth, technoleg, peirianneg, mathemateg a meddygaeth (STEMM). Priodolir y methiant i gyflawni'r cynnydd hwn mewn ymchwil oherwydd diffyg hanesyddol Cymru o ran gallu ymchwil STEMM. Wrth ddadansoddi data Asiantaeth Ystadegau Addysg Uwch, gwelwyd bod gan ein prifysgolion ni 4.1 y cant o gyfanswm staff academaidd yn y disgyblaethau STEMM, o gymharu â chyfran Cymru o 4.8 y cant o boblogaeth y DU. Mae angen i ni gael 646 pellach o ymchwilwyr i gyfateb i gyfran gyfatebol y boblogaeth o ymchwilwyr STEMM y DU. Mae gan yr Alban 12.3 y cant o staff academaidd y DU yn y disgyblaethau STEMM o gymharu â dim ond 8.3 y cant o boblogaeth y DU. Gwelwyd y diffygion staff mwyaf yn sefydliadau Addysg Uwch Cymru ym meysydd meddygaeth glinigol; biowyddorau; ffiseg; peirianneg drydanol a chyfrifiadurol; peirianneg fecanyddol, awyrofod a chynhyrchu a mathemateg sef y disgyblaethau pennaf y mae cynghorau ymchwil y DU yn gwario arnynt - y Cyngor Ymchwil Feddygol a'r EPSRC. Roedd eu hadroddiad yn croesawu ein buddsoddiad Sêr Cymru I i allu ymchwil Cymru ond roeddent o'r farn fod angen rhagor ar gyfer mas critigol - 621 o ymchwilwyr llawn amser mewn ymchwil cysylltiedig â phynciau STEMM. (96 y cant o'r diffyg a nodwyd ganddynt). Pe bai gennym niferoedd o'r fath yn y swyddi hyn, gallem ddisgwyl i lwyddiant Cymru o ran ennill grantiau gynyddu'n sylweddol. Hefyd, maent yn dangos ei bod yn gamarweiniol gorbwysleisio perfformiad prifysgolion Cymru o ran ennill 5 y cant o arian ymchwil y DU. Mae gwir berfformiad ymchwil Cymru ar lawer cyfri yn gryf iawn.

Sêr Cymru II

Er mwyn ymateb i'r dystiolaeth hon o'r angen am ragor o ymdrech eto i chwyddo gallu ymchwil, lluniodd Llywodraeth Cymru gyfres o elfennau, sef Sêr Cymru II, i gyfrannu at bontio'r bwlch hwn. Rhoddir adroddiad yma ar bob elfen unigol:

<u>Cymrodoriaethau Ymchwil Gweithrediadau COFUND Marie Skłodowska Curie yr UE (Horizon2020 ac arian cyfatebol)</u>

Mae'r Cymrodoriaethau Ymchwil hyn er mwyn denu ymgeiswyr arbennig, a fyddai fel rheol wedi cwblhau PhD dair i bum mlynedd cynt, sy'n dod o unrhyw le y tu allan i'r DU i weithio yng Nghymru. Ein bwriad yw cefnogi oddeutu 90 cymrodoriaeth sy'n para

oddeutu tair blynedd. Cyfanswm gwerth y grant hwn yw €24.1 miliwn (gyda €9.5 miliwn yn dod oddi wrth y Comisiwn Ewropeaidd). Dyddiad cychwyn swyddogol y rhaglen hon oedd 1 Medi 2015 ac fe'i lansiwyd gan Weinidog yr Economi, Gwyddoniaeth a Thrafnidiaeth yn y Senedd ar 9 Medi 2015. Aeth yr alwad gyntaf yn fyw ar 7 Hydref 2015 ac mae'r dyddiad cau ar gyfer ymgeisio ar 1 Mawrth 2016.

Cymrodoriaethau Sêr Cymru II

Roedd Is-adran y Prif Gynghorydd Gwyddonol wedi paratoi achos busnes, a gytunwyd yn ddiweddar iawn gan WEFO, ar gyfer cymorth Cronfeydd Strwythurol ar gyfer gweddill rhaglen Sêr Cymru II, a ddisgrifir isod. Disgrifiwyd y cynnig hwn fel prosiect 'asgwrn cefn' ar gyfer WEFO, gyda chyfanswm gwerth o £39 miliwn (lle mae £23 miliwn yn dod o Gronfeydd Strwythurol). Cynhaliwyd digwyddiad lansio ym Mrwsel yn unig ar 17 Tachwedd. Dyma elfennau'r rhaglen:

- Cymrodoriaethau 'Seren y Dyfodoli' (ERDF ac arian cyfatebol)

Bydd cymrodoriaethau 'Seren y Dyfodol' yn hynod nodedig a llawer yn cystadlu amdanynt, wedi'u llunio i ddenu 'Sêr disgleiriaf y Dyfodol' ym maes ymchwil academaidd. Y bwriad yw dyfarnu 26 o becynnau cymrodoriaethau ymchwil gwerth £0.2 miliwn y flwyddyn.

- Cynllun 'Cymrodoriaethau Cymru' (ERDF ac arian cyfatebol)

Mae'r cymrodoriaethau ymchwil hyn, fel rhai COFUND, wedi'u bwriadu ar gyfer ymgeiswyr arbennig, a fyddai fel rheol wedi cwblhau PhD dair i bum mlynedd cynt, sy'n dod o unrhyw le yn y byd - gan gynnwys y DU - i weithio yng Nghymru. Ein bwriad yw cefnogi tua 30 cymrodoriaeth am oddeutu tair blynedd.

- Adennill Talent Ymchwil (ERDF ac arian cyfatebol)

Lluniwyd yr elfen hon i roi cymorth i ymchwilwyr ddychwelyd i weithio ar ôl seibiant gyrfa. Bydd y rhaglen yn cefnogi tua 12 o gymrodyr. Mae'n hysbys ein bod yn colli ymchwilwyr o'r maes, llawer ohonynt yn fenywod sy'n cymryd seibiant o'u gyrfa i ofalu am blant neu resymau eraill ac sy'n ei chael yn anodd camu'n ôl i mewn i yrfaoedd ym maes ymchwil. Mae angen i ni adennill y dalent honno.

- Dyfarniadau Strategol Cymru ar gyfer Cyfarpar Cyfalaf (arian Llywodraeth Cymru'n unig)

Ym mis Ebrill 2015, gwahoddwyd Prifysgolion Cymru i ymgeisio am gyllid cyfalaf i brynu offer ar gyfer ymchwil yn y disgyblaethau STEMM (Gwyddoniaeth, Technoleg, Peirianneg, Mathemateg a Meddygaeth). Roedd modd ymgeisio am ddarnau unigol o gyfarpar a/neu nifer o eitemau llai ynghyd â chynllun i egluro eu defnydd, ond rhaid oedd i'r cais am gyllid fod rhwng £50 mil a £500 mil. Cyfanswm y gronfa a oedd ar gael oedd £1.7 miliwn. Derbyniwyd 42 o geisiadau gwerth £7.78 miliwn i gyd. Cawsant eu harchwilio gan ein Panel Gwerthuso Annibynnol newydd (gweler isod). Roedden ni'n gallu ariannu 7 cynnig, gyda chwe dyfarniad wedi'u gwneud i amrywiaeth o ymchwilwyr a grwpiau ymchwil ym Mhrifysgol Caerdydd ac 1 ym Mhrifysgol Abertawe, gydag un dyfarniad arall i ddod.

Y Fframwaith Rhagoriaeth Ymchwil 2014

Yn sgil ymarfer archwilio amcanion y Fframwaith, mae ein prifysgolion wedi dangos gwir ansawdd llawer o'u hymchwil a'r 'effaith' sydd yr un mor ddymunol a welsom o ystod eang o adrannau. Mae'r effaith hon (sy'n fesur newydd) yn dangos sut mae ymchwil yn llwyddo i helpu'r economi, y gymdeithas a diwylliant Cymru mewn llawer modd. Roedd

ansawdd bron 50 y cant o'n hastudiaethau achos o effaith wedi eu dyfarnu ar y lefel uchaf (4✯) ac ansawdd 86 y cant ar y ddwy lefel uchaf (4✯ a 3✯ gyda'i gilydd). Roedd canlyniadau prifysgolion Cymru sy'n canolbwyntio'n fanwl ar ymchwil yn ddymunol iawn. Cadarnhaodd canlyniadau Cymru ar gyfer Cymru y canfyddiadau cadarnhaol a welwyd gennym yn adroddiad Elsevier, sef '*International Comparative Performance of the Welsh Research Base 2013*', a gomisiynwyd gan Lywodraeth Cymru ynghyd â Phrifysgolion Cymru a CCAUC. Mae'r fframwaith yn darparu mwy o dystiolaeth ddefnyddiol a chalonogol.

Mae cyfran yr ymchwil sydd o'r radd flaenaf (4✯) yng Nghymru wedi dyblu ers yr Ymarfer Asesu Ymchwil yn 2008 ac mae'r gyfran sy'n 3✯ wedi codi'n sylweddol hefyd, fel y gwelir isod yn y tabl cryno o adroddiad Blynyddol diweddaraf *Science for Wales*.

	4✯	**3✯**	**2✯**	**1✯**	**Di-ddosbarth**
Cymru 2014	30%	47%	20%	3%	0%
Y DU 2014	30%	46%	20%	3%	1%
Cymru 2008	14%	35%	36%	14%	1%
Y DU 2008	17%	37%	33%	11%	1%

Tabl 2: proffiliau ansawdd REF(2014) ac RAE (2008), cymharu Cymru â'r DU (t. 9)

Roedd cryfder y pynciau STEM yn hynod gadarnhaol, o ystyried eu pwysigrwydd i'n heconomi a dinasyddion ein cymdeithas. Mae tabl arall a welwyd yn Adroddiad Blynyddol *Science for Wales* eleni yn dangos y cryfder hwn mewn gwyddoniaeth ac unedau asesu cysylltiedig (gwelir yma'r 'deg uchaf' ar gyfer y DU gyfan). Wrth restru'r sefydliadau ar sail eu pwyntiau cyfartalog neu Gyfartaledd Pwyntiau Gradd (GPA) – a chan ddefnyddio rhestr y THES, o ran proffiliau ansawdd ymchwil gwelir bod Prifysgol Caerdydd yn chweched a Phrifysgol Abertawe yn 26ain yn y DU.

Rhestr y DU	**Uned Asesu**	**Prifysgol**
1	Peirianneg sifil ac adeiladu	Caerdydd
2	Gweithwyr proffesiynol perthynol i iechyd, deintyddiaeth, nyrsio a fferylliaeth	Abertawe
2	Seicoleg, seiciatreg a niwrowyddoniaeth	Caerdydd
3	Cymdeithaseg	Caerdydd
=4	Gweithwyr proffesiynol perthynol i iechyd, deintyddiaeth, nyrsio a fferylliaeth	Caerdydd
=5	Addysg	Caerdydd
6	Ffiseg	Caerdydd
=7	Peirianneg gyffredinol	Caerdydd
=7	Gwyddorau chwaraeon ac ymarfer, hamdden a thwristiaeth	Met Caerdydd a Bangor
8	Meddygaeth glinigol	Caerdydd
8	Systemau'r ddaear a gwyddorau amgylcheddol	Abertawe
9	Cemeg	Caerdydd

Tabl 4: Safle GPA'r DU mewn allbynnau ymchwil y Fframwaith yn ôl uned asesu. (t 10)

O ran y manteision economaidd a chymdeithasol y mae Cymru'n eu mwynhau yn sgil yr ymchwil a gyflwynwyd, mae'n bwysig cofio bod nifer o'r unedau asesu wedi cael sgôr uchel iawn ar draws y DU, fel y gwelir yn y tabl hwn:

Effaith yng Nghymru: graddiwyd 49% yn 4*; 86% yn 3 neu 4* (uwch na chyfartaledd y DU)

Rhestr y DU	Categori	Prifysgolion
1	Seicoleg, seiciatreg a niwrowyddoniaeth	Abertawe rhannu'r 1af
1	Peirianneg sifil ac adeiladu	Caerdydd 1af
1	Peirianneg gyffredinol	Caerdydd rhannu'r 1af
1	Pensaernïaeth, yn amgylchedd adeiledig a chynllunio	Caerdydd rhannu'r 1af
2	Gweithwyr proffesiynol perthynol i iechyd	Caerdydd
2	Cymdeithaseg	Caerdydd
2	Ieithoedd modern ac ieithyddiaeth	Bangor
4	Cemeg	Caerdydd rhannu'r 4ydd
5	Ffiseg	Caerdydd
5	Gwyddorau chwaraeon ac ymarfer, hamdden a thwristiaeth	Abertawe
6	Seicoleg, seiciatreg a niwrowyddoniaeth	Caerdydd
6	Gwyddorau amaethyddiaeth, milfeddygaeth a bwyd	Aberystwyth / Bangor ar y cyd
6	Gwyddorau chwaraeon ac ymarfer, hamdden a thwristiaeth	Met Caerdydd./ Bangor ar y cyd
7	Meddygaeth glinigol	Caerdydd
7	Peirianneg gyffredinol	Abertawe
8	Gwyddorau biolegol	Caerdydd
8	Daearyddiaeth, astudiaethau amgylcheddol ac archaeoleg	Abertawe
9	Gwyddorau biolegol	Bangor rhannu'r 9fed
9	Daearyddiaeth, astudiaethau amgylcheddol ac archaeoleg	Aberystwyth
9	Addysg	Caerdydd

STEM Ymgysylltu ac Addysgu

Yr Academi Wyddoniaeth Genedlaethol

Ym mis Gorffennaf 2015 roedd yr Academi wedi cwblhau adolygiad strategol o'i dau gylch blaenorol o gyllid ac, yn ei sgil, cyhoeddwyd Strategaeth fer ar gyfer ei gweithgareddau yn y dyfodol o ran cyfoethogi addysg STEM hyd at 2018, yn barod i'w defnyddio gan ymgeiswyr ar gyfer y cylch o grantiau cyfredol sydd ar fin dod i ben. Mae'n datgan y bydd yr Academi yn:

- rhoi blaenoriaeth i brosiectau sy'n gofyn am gyllid sy'n targedu plant 7-14 oed a'u rhieni/gwarcheidwaid (sef yr oed pan fo plant yn penderfynu a ddylent astudio pynciau gwyddonol ai peidio, a rhieni a gwarcheidwaid am eu bod yn dylanwadu'n fawr ar y dewis).
- rhoi blaenoriaeth i brosiectau sy'n dymchwel rhwystrau i astudio pynciau STEM, yn enwedig pynciau sy'n brin o ferched.

- rhoi sefydlogrwydd/sicrwydd hirdymor i raglenni sy'n dangos eu bod yn rhagorol am fynd ati i'r eithaf i barhau i gyflawni.

Ochr yn ochr â'r ceisiadau diweddaraf am gyllid, ac yn unol â'i strategaeth, mae'r Academi eisoes wedi ariannu'r rhaglenni profedig hynod lwyddiannus canlynol, gyda chyllid gwerth £1.1 miliwn:

a) Prifysgol Bangor – Adolygu Gwyddoniaeth TGAU ac UG
b) Cymdeithas Wyddoniaeth Prydain - CREST ar gyfer Cymru, i bawb
c) Prifysgol Caerdydd - *Universe in the Classroom* 2.0
d) Y Sefydliad Ffiseg – 'Labordy mewn Lori' 2015-2017
e) Y Gymdeithas Gemeg Frenhinol - Sbectrosgopeg mewn Siwtces
f) Yr Eisteddfod Genedlaethol – Gweithgareddau STEM
g) Science Made Simple - AstroCymru 2015-2018
h) Prifysgol Abertawe - Technocamps:Playground Computing, Technoteach
i) Cynllun Addysg Beirianneg Cymru (CAPC)
j) Gweld Gwyddoniaeth Cyf. – Arbrawf Cyfoethogi Gwyddoniaeth (See)

Cafwyd nifer sylweddol o ymgeiswyr sef 55 o geisiadau am £6.8 miliwn o gyllid. O'r rhain, ar ôl proses ddidoli drylwyr, ac adolygiadau annibynnol gan arbenigwyr, mae naw o'r rhain wedi'u nodi fel rhai sy'n addas i'w cyllido.

Ym mis Mawrth 2014, cynhaliodd yr Academi ddigwyddiad ymgysylltu i randdeiliaid. Roedd yn hynod ddefnyddiol a phoblogaidd, gan alluogi i sector amrywiol sy'n aml yn cystadlu yn erbyn ei gilydd drafod materion a oedd o ddiddordeb i'r naill a'r llall. Mae'r Academi'n barod i ddarparu'r fforwm hwn ar gyfer trafodaethau.

Mae model Hyb yr Academi wedi'i ehangu i gynnwys cymuned ehangach o randdeiliaid. Mae sefydliadau'r Hyb yn parhau i gysylltu â'i gilydd i drafod materion STEM yng Nghymru trwy ddigwyddiadau fel hyn, sy'n cael eu gwerthfawrogi o ystyried eu statws fel rhai o'r darparwyr o'r ymgysylltiad hwn yng Nghymru.

Grŵp STEM mewn Addysg

 minnau'n gadeirydd y Grŵp STEM mewn Addysg, rydym yn gyfrwng mewnol ar gyfer cydweithredu a rhannu gwybodaeth â swyddogion Addysg a'r Economi, Gwyddoniaeth a Thrafnidiaeth: ar faterion y cwricwlwm, cymwysterau, datblygiad proffesiynol athrawon, gyrfaoedd, marchnata ysgolion a'r Academi, sy'n cyfarfod bob chwarter. Yn awr, dyma oruchwylydd mewnol ffurfiol Cynllun Darparu Addysg STEM, sef cyhoeddiad sydd ar fin cael ei gyhoeddi. Mae hefyd yn cael ei ddiweddaru ar yr ymgyrch ymgysylltu barhaus *Qualified for Life: Focus on Science* ar gyfer athrawon, disgyblion a'u rhieni/gwarcheidwaid, dan arweiniad Addysg.

Gwelodd y Pwyllgor Gynllun Darparu Addysg drafft STEM yn y gwanwyn, ac mae bellach yn cael ei ddiweddaru i adlewyrchu datblygiadau gyda strategaeth yr Academi a sut y bwriadwn ddatblygu'r rhaglen *Dyfodol Llwyddiannus*. Ar 22 Hydref, lansiodd y Gweinidog Addysg a Sgiliau y cynllun *Cwricwlwm i Gymru, cwricwlwm am oes* ar gyfer rhoi argymhellion yr Athro Donaldson ar waith. Ers hynny, mae gwaith wedi symud ymlaen gan gyhoeddi'r garfan gyntaf o Ysgolion Blaengar ar gyfer y Fargen Newydd i'r gweithlu addysg, a chynllun a datblygiad y cwricwlwm. Mae gweithgareddau cyfoethogi STEM yn hanfodol er mwyn helpu i roi bywyd i bynciau STEM ymhlith pobl ifanc. Serch hynny, mae cryfder y cwricwlwm a threfniadau cefnogi athrawon yn hanfodol er mwyn sicrhau llif sgiliau STEM yn y dyfodol. Mae'r datblygiadau hyn wedi fy nghalonogi, a byddaf yn dilyn y gwaith hwn yn agos dros y blynyddoedd i ddod.

Mae'n fy nghalonogi hefyd fod y Gweinidog Addysg a Sgiliau yn gynharach yn y flwyddyn wedi gallu cytuno i estyn rhaglen beilot y Sefydliad Ffiseg a Techniquest o 12 ysgol i hyd at 50 o ysgolion. O fis Medi eleni, mae ysgolion uwchradd ledled Cymru yn manteisio ar raglen sy'n mentora athrawon trwy Rwydwaith Ysgogi Ffiseg y Sefydliad Ffiseg, ac mae merched yn yr ysgolion hynny'n cael mynediad i weithgareddau cyfoethogi penodol i'w hannog i fynd ymlaen i astudio ffiseg i safon Uwch. Mae'n ddyddiau cynnar, ond mae'r arwyddion cyntaf yn gadarnhaol, a byddaf yn gobeithio gweld mwy o ferched yn symud ymlaen i astudio ffiseg o ganlyniad i'r rhaglen.

Adroddiad Menywod mewn Gwyddoniaeth

Yn gynharach yn y flwyddyn sefydlais grŵp dan arweiniad dwy o'n Dirprwy Is-gangellorion, yr Athro Karen Holford o Brifysgol Caerdydd a'r Athro Hilary Lappin-Scott o Brifysgol Abertawe. Bu'r grŵp yn edrych ar rôl menywod mewn gwyddoniaeth, technoleg, peirianneg a mathemateg neu yrfaoedd seiliedig ar STEM yng Nghymru. Bydd yn argymell camau i helpu i recriwtio, cadw a hyrwyddo menywod yn y meysydd hyn - sy'n hanfodol i economi Cymru. Disgwylir i'r adroddiad hwn gael ei gyhoeddi ym mis Ionawr 2016.

Polisi Sgiliau, gan gynnwys Sgiliau Lefel Uwch

Cyhoeddodd Llywodraeth Cymru ei Datganiad Polisi ar Sgiliau ym mis Ionawr 2014. Mae cysylltiad cryf rhwng y Datganiad Polisi ar Sgiliau a datblygu sgiliau STEM yng Nghymru. Gwelir hyn fwyaf o ran y ffocws ar wella lefelau sgiliau cyffredinol a datblygu lefelau uwch o sgiliau, y dull o gyflawni sgiliau yn rhanbarthol, a'r gydnabyddiaeth bod yn rhaid i gyflogwyr a'r llywodraeth gyd-fuddsoddi yn sgiliau'r gweithlu.

Wrth ddatblygu ei pholisi sgiliau, mae Llywodraeth Cymru wedi gwerthfawrogi'r galw cyfnewidiol am sgiliau yng Nghymru, yn enwedig yr angen am sgiliau ar lefel uwch, o ystyried proffil swyddi yn y dyfodol. Gwelwyd cynnydd yn lefelau cymwysterau yng Nghymru ers 2014, gan barhau i godi'n gyffredinol fel y blynyddoedd cynt. Roedd 58 y cant o oedolion oedran gweithio yng Nghymru â chymwysterau ar drothwy lefel 3 o gymharu â 56 y cant yn 2013. Roedd y gyfran sy'n meddu ar gymwysterau lefel gradd (NQF lefelau 4 neu uwch) yn 36 y cant o gymharu â 33 y cant yn 2013.

Rydym hefyd yn cefnogi gwaith y Partneriaethau Sgiliau Rhanbarthol o ran cysylltu darpariaeth sgiliau ag anghenion y marchnadoedd llafur ar draws y tri rhanbarth: y Gogledd, y De Orllewin a'r Canolbarth, a'r De Ddwyrain. Bydd y gwaith gyda'r Partneriaethau o bosibl yn cyfoethogi ac yn hybu'r galw am sgiliau STEM ymhlith cyflogwyr. Bydd yn galluogi i'r sectorau hynny gydweithio'n agos gyda galw mawr am feysydd pynciau STEM. Mae'n gadarnhaol bod y Partneriaethau'n ystyried gofynion sgiliau rhanbarthol o brosiectau prif seilwaith a buddsoddi, megis Morlyn Llanw Abertawe, gyda llawer ohonynt â sylfaen gadarn mewn meysydd pwnc STEM.

Mae Fframwaith Llywodraeth Cymru ar gyfer Cyd-fuddsoddi mewn Sgiliau yn rhoi pwysau ychwanegol i'r gwaith o ddatblygu sgiliau STEM yng Nghymru. Mae hyn yn ymwneud yn benodol ag ymrwymiad i gefnogi a blaenoriaethu Uwch Brentisiaethau, o ystyried nifer y meysydd pwnc STEM sy'n gysylltiedig â'r dull hwn o ddysgu galwedigaethol. Mae'r ymgysylltiad ag Uwch Brentisiaethau'n parhau i wella gyda 5,355 o ddysgwyr unigryw yn gwneud Uwch Brentisiaethau yn 2013/14, o gymharu â 2,720 yn 2012/13, ac mae hyn yn gyson â chyflawniad prentisiaethau yn gyffredinol.

Arian yr UE i gefnogi gallu ymchwil – yn arbennig Horizon 2020

Mae'n ddyddiau cynnar o ran ceisio priodoli gwelliant ym mherfformiad ymchwil Cymru i elfennau'r rhaglen Sêr Cymru. Mae ffigurau elfennau Sêr Cymru I yn cael eu hadrodd uchod ond newydd ddechrau y mae Sêr Cymru II. Gweinyddir Horizon 2020 yn ganolog gan yr UE a byddem yn falch o weld mwy o weithgarwch gyda Sefydliadau Addysg Uwch Cymru'n cymryd camau gweithredol i gael mynediad i fwy o'r cyllid hwn eu hunain, efallai gan ddefnyddio cyllid sydd eisoes yn cael ei ddarparu gan Lywodraeth Cymru'n barod a ddarperir dan Sêr Cymru neu gyllid ERDF o WEFO.
Mae ein llwyddiant o ran sicrhau cyllid COFUND Marie Sklodowska Curie ar gyfer SIRCIW ('Cryfhau Gallu Ymchwil Rhyngwladol yng Nghymru') yn gadarnhaol dros ben - roedden ni wedi llwyddo yn erbyn cystadleuaeth gref o bob cwr o Ewrop. Mae'n werth nodi bod yr ymgeiswyr llwyddiannus eraill yn cynnwys CERN yn Genefa a Chyngor Cyfleusterau Gwyddoniaeth a Thechnoleg y DU am waith ar ei gampysau o fri, megis Daresbury a Harwell. Rydym yn gobeithio y bydd trafodaethau â WEFO yn ein galluogi i sicrhau llawer mwy o weithgarwch ar lefel Cymrodyr ledled Cymru ond nid yw'r gweithdrefnau sy'n rhaid eu dilyn wedi'u cwblhau'n llwyr wth i ni ysgrifennu'r ddogfen hon.

Dylid pwysleisio bod ennill y dyfarniad COFUND, a gwblhawyd gan staff yn fy nhîm innau, wedi bod yn gyflawniad sylweddol. Mae'r rhagamcanion o'r ffigurau wedi'u hadrodd uchod. Ar hyn o bryd, nid ydym yn ystyried gwneud ceisiadau pellach gan fod y tebygolrwydd o ennill cyllid pellach ar ben yr hyn a enillwyd eisoes yn denau iawn. Byddwn yn parhau i fonitro'r sefyllfa ac yn parhau'n effro i gyfleoedd, ond teimlwn ein bod ar hyn o bryd eisoes wedi cael swm sylweddol a bod angen i ni sicrhau ein bod yn cyflawni'r rhaglen yng Nghymru fel mater o flaenoriaeth. Mae COFUND yn sefyll ochr yn ochr â chais ERDF posibl am gyllid - defnydd effeithiol o ffynonellau cyllid ategol i gyflawni gwahanol elfennau o raglen gydlynol i roi hwb i allu ymchwil yng Nghymru. Mae gan yr UE ddiddordeb mewn cyllid cyfochrog er mwyn cyflawni rhaglenni mwy ac mae ceisiadau i ddefnyddio enghreifftiau o Gymru eisoes wedi'u gwneud.

Deallaf yn y diwedd nad oedd yr un Brifysgol o Gymru wedi llwyddo i ennill cadeiriau Cyngor Ymchwil Ewropeaidd FP7, er gwaethaf y ddau gais hynod gryf a ddaeth yn agos i'r brig.

Mae dau o'n Rhwydweithiau Ymchwil Cenedlaethol yn gweithio ym meysydd ymchwil carbon isel, ynni a'r amgylchedd a pheirianneg uwch a deunyddiau. Mae gan y ddau ddiddordebau ymchwil yn y byd morol a byddant yn parhau i fod yn gefnogol i weithgaredd economaidd cyfredol, mewn meysydd megis ynni'r llanw.

Horizon 2020

Mae'n ddyddiau cynnar ar y rhaglen, felly ni allwn gadarnhau'r tueddiadau ystadegol, mae'n amlwg bod Horizon 2020 yn fwy cystadleuol na'i ragflaenydd - FP7 - gyda mwy o alw nag sydd o le ar lawer o'r meysydd rhaglen. Ar y llaw arall, mae perfformiad sefydliadau Cymru wedi bod yn galonogol, mewn llawer maes. Mae data o 17.7.2015 yn dangos bod 44 o gyfranogwyr o Gymru wedi'u dewis i dderbyn cyllid, sy'n cynnwys cyllid UE gwerth €17.6 miliwn. Nid yw hyn yn cyfrif y llwyddiannau diweddar megis COFUND. Mae busnesau Cymru wedi gwneud sawl cais llwyddiannus. Byddant yn cael eu cyhoeddi yn ystod yr hydref.

Mae Addysg Uwch yn parhau i berfformio'n dda. Sicrhaodd Prifysgol Caerdydd €15.8 miliwn. Mae mwy o ffocws ar arloesedd yn Horizon 2020, o gymharu â FP7 - sy'n heriau newydd i'r sector. Mae Llywodraeth Cymru am eu helpu i fynd i'r afael â'r her hon.

Cynhaliodd CM International Astudiaeth Gwmpasu ar gyfer Horizon 2020, gan chwilio am y ffordd orau o gefnogi sefydliadau Cymru wrth iddynt geisio cael mynediad i'r cyllid. Cadarnhaodd ddull Uned Horizon 2020 Llywodraeth Cymru, o gydweithio'n agos â rhanddeiliaid yng Nghymru, y DU ac Ewrop i gydlynu a hwyluso camau gweithredu er mwyn manteisio i'r eithaf ar gyfleoedd Horizon 2020 i sefydliadau Cymru. Mae'r uned yn datblygu argymhellion yr astudiaeth o dan bum amcan allweddol. Mae cynnydd wedi'i wneud yn barod.

Roedd ymchwil ar gyfer yr astudiaeth yn ystyried rhanbarthau a gwledydd cymaradwy: Catalonia (Sbaen) Skåne (Sweden) ac Iwerddon, yr Alban a Gogledd Iwerddon. Mae Uned Horizon 2020 yn rhannu arferion gorau yn cyfateb i unedau tebyg yn Iwerddon, yr Alban a Gogledd Iwerddon ac yn cydweithio â swyddfa Llywodraeth Cymru ac Addysg Uwch Cymru ym Mrwsel. Mae ffocws i waith yr uned gyda rhanddeiliaid.

Mae'r Uned yn effeithio ar agwedd rhanddeiliaid yng Nghymru at Horizon 2020. Bydd buddsoddiadau integredig, cymorth wedi'i dargedu ac amcanion cyffredin â rhanddeiliaid yn rhoi cynnydd hirdymor cynaliadwy yn y sefydliadau o Gymru sy'n ennill cyllid gan Horizon 2020.

Mae gwaith Llysgenhadon yr UE hefyd yn helpu i adeiladu'r rhwydweithiau sydd eu hangen i sicrhau'r cyfleoedd gorau i sefydliadau o Gymru sydd am gael mynediad i Horizon 2020. Â minnau'n Brif Gynghorydd Gwyddonol i Gymru, yn ddiweddar rwyf wedi ymgysylltu â'r Llysgennad ar gyfer Horizon 2020, Interreg a chyllid Ymchwil a Datblygu (Dr Grahame Guilford).

Mae nifer o fuddsoddiadau i adeiladu gallu eisoes wedi'u gwneud, gan gynnwys £35 miliwn (yn cynnwys £20 miliwn o gymorth gan Gronfa Datblygu Rhanbarthol Ewrop (ERDF)) ar gyfer Campws Arloesedd a Menter Aberystwyth a £44 miliwn (gan gynnwys £4.5 miliwn ERDF) ar gyfer Canolfan Ymchwil Delweddu'r Ymennydd Prifysgol Caerdydd.

Yn sgil y tri chynllun SMART (SMART Innovation, SMART Cymru a SMART Expertise) rydym wedi llunio cyfres integredig o ymyriadau a fydd yn hyrwyddo ymddygiad arloesol sydd ei angen yng Nghymru er mwyn llwyddo i ennill cyllid megis 2020

Rydych chi wedi clywed yn ddiweddar gan Weinidog Cyllid a Busnes y llywodraeth ar y defnydd posibl y gallai Cymru ei wneud o arian Cronfa Buddsoddi Strwythurol Ewrop a Banc Buddsoddi Ewrop. Rwy'n adleisio ei thystiolaeth - mae Prifysgol Abertawe eisoes wedi defnyddio cyllid y Banc ar gyfer datblygu ei hail gampws uchelgeisiol ac rwy'n siŵr bod buddsoddiadau eraill y gallai ein Prifysgolion ystyried eu gwneud, yn sgil y cyllid hwn.

Papur i'r Pwyllgor Menter a Busnes
Cyngor Cynghorol Cymru ar Arloesi

Cyflwyniad

1. Pwrpas y papur hwn yw cyflwyno'r dystiolaeth ysgrifenedig ar waith Cyngor Cynghorol Cymru ar Arloesi ac i danlinellu pwysigrwydd yr agenda arloesi yng Nghymru.

Rôl y Cyngor

2. Cafodd Cyngor Cynghorol Cymru ar Arloesi (IACW) ei lansio ym mis Hydref 2014 a cheir ynddo gynrychiolwyr o'r gwasanaethau cyhoeddus, addysg uwch a busnesau i adlewyrchu'r safbwyntiau amrywiol a goleddir am arloesi.

3. Cafodd y Cyngor ei sefydlu i gynghori Llywodraeth Cymru ar amrywiaeth o faterion sy'n ymwneud ag arloesi i helpu i gynnal ac ehangu economi Cymru, cynyddu cyfoeth a gwella lles pobl Cymru. Mae'n rhoi'r cyngor a'r wybodaeth ddiweddaraf i Lywodraeth Cymru ar dueddiadau a datblygiadau newydd, a'i amcan yw nodi'r meysydd lle mae gennym gryfderau a chyfleoedd ynddynt yn y dyfodol gan ddefnyddio'r dull Arbenigo Clyfar a ddyfeisiwyd gan y Comisiwn Ewropeaidd.

4. Mae IACW yn cynnig cyngor ar strategaeth, polisi a blaenoriaethau ym maes arloesi er mwyn i Lywodraeth Cymru allu gwneud defnydd effeithiol o'r help sydd ar gael iddi i ffurfio polisïau ac i'w rhoi ar waith i wireddu ystod lawn o amcanion.

5. Mae'r Cyngor wedi cynnal 4 cyfarfod hyd yma ac mae un arall ar y gweill ddiwedd mis Tachwedd. Hefyd, yn ogystal â'r 4 cyfarfod swyddogol, mae aelodau wedi bod yn gweithio ar ffrydiau gwaith; yn cynghori WEFO ar brosiectau Ewropeaidd posibl; ac wedi cyfarfod â Gweinidog yr Economi, Gwyddoniaeth a Thechnoleg sawl gwaith i siarad am waith y Cyngor.

6. Mae IACW yn anelu at wella proffil arloesi Cymru ar lwyfan y byd.

Cynlluniau ar gyfer y dyfodol

7. Yn y cyfarfod agoriadol, penderfynodd IACW ar y blaenoriaethau canlynol a allai hybu arloesedd yng Nghymru:

- Cydweithio Rhyngwladol– sicrhau bod sefydliadau Cymru'n cydweithio'n effeithlon i gynyddu cyfran Cymru o grantiau'r Deyrnas Unedig ac Ewrop; a hyrwyddo Cymru fel gwlad unigryw, cysylltiedig ac arloesol a phartner gwerthfawr mewn cyweithiau;
- Mesuriadau a brand - deall gwir gyflwr arloesi yng Nghymru trwy ddatblygu dulliau gwell – ac amser real – i fesur arloesedd a'i effaith;
- Canolfannau – anelu at gynyddu Ymchwil, Datblygu ac Arloesedd yng Nghymru trwy ddatblygu a chefnogi canolfannau ymchwil gymwysedig; a helpu Innovate UK i roi Adolygiad Hauser ar waith trwy nodi cryfderau busnes ac ymchwil yng Nghymru y gellid eu hystyried fel canolfannau ymchwil gymwysedig posibl yn y dyfodol;

- Sector Gyhoeddus – gweithio gyda Labordy Arloesedd y Gwasanaethau Cyhoeddus – Y Lab – i chwilio am gyfleoedd i fentro fwy wrth ddarparu gwasanaethau cyhoeddus a rhoi mwy o gyfleoedd i fusnesau greu atebion arloesol.

8. Aeth Gweinidog yr Economi, Gwyddoniaeth a Thechnoleg i gyfarfod y Cyngor ym mis Mai. Gwnaed nifer o argymhellion iddi, gan gynnwys y posibilrwydd o greu Corff Arloesi Cenedlaethol (NIB) i Gymru. Dadleuir bod NIBs wedi cael effaith bositif yn rhanbarthau eraill yr UE. Cynigiodd y Gweinidog gynnal astudiaeth gwmpasu.

9. Comisiynwyd Nesta a Phrifysgol Caerdydd gan IACW i ymchwilio i'r opsiynau ar gyfer cwmpas, gwasanaethau a threfniadau llywodraethu Corff Arloesi Cenedlaethol i Gymru. Edrychwyd ar NIBs yn rhannau eraill y byd i ddeall rôl, cyfrifoldebau a threfniadau llywodraethu allai fod yn addas i Gymru. Cefnogwyd y papur gan y Cyngor a chafodd ei gyflwyno i'r Gweinidog ym mis Hydref.

10. Croesawodd y Gweinidog y papur a gofynnodd am gomisiynu mwy o ymchwil i rôl, cyfrifoldebau ac adnoddau NIB Cymru. Cwblheir yr adroddiad a'i gyflwyno i'r Gweinidog yn y flwyddyn newydd. I gyd-fynd â'r adroddiad, bydd IACW yn cysylltu â rhanddeiliaid, sef unigolion allweddol o fyd busnes ac ar draws y llywodraeth, i ofyn am eu barn a'u cefnogaeth i'r cysyniad o sefydlu NIB yng Nghymru.

11. Mae Cadeiryddion IACW wrthi'n cynhyrchu adroddiad blynyddol ar y gwaith y mae IACW wedi'i wneud dros y flwyddyn ddiwethaf. Bydd yr adroddiad yn canolbwyntio ar uchafbwyntiau, y diweddaraf am hynt ei waith a'r hyn sydd eisoes wedi'i wneud.

Llwyddiannau'r Cyngor

12. Fel a nodwyd uchod, cafodd 4 thema arloesi eu clustnodi i roi hwb i arloesedd yng Nghymru. Mae'r prosiectau allweddol y gallem yng Nghymru gyda'n gilydd ganolbwyntio ein sylw arnynt o safbwynt arloesi, wedi'u rhidyllu. Mae achosion busnes wrthi'n cael eu datblygu ar gyfer pob thema.

13. Mae'r grŵp canolfannau wedi nodi 3 maes lle y ceir arbenigedd ymchwil a chryfder busnes yng Nghymru a chyflwynodd gynnig byr i Innovate UK ynghylch meysydd 'Catapults' y dyfodol. Y meysydd hynny yw Technolegau Meddygol, Deunydd Strwythurol Uwch a Lled-ddargludyddion Cyfansawdd. Croesawyd y cynigion gan Innovate UK. Cafodd Technolegau Meddygol a Deunyddiau Strwythurol Uwch eu hychwanegu at y rhestr hir o feysydd Catapult y dyfodol. Cafodd Lled-ddargludyddion eu hychwanegu at y rhestr fer ac mae'n destun ystyriaeth ddwys. Mae'r ystyriaeth honno wedi cynnwys digwyddiadau ymgynghori lle cafwyd cynrychiolaeth dda o Gymru.

14. Mae IACW wedi gofyn am gynyddu maint y sampl o gwmnïau o Gymru yn Arolwg Innovation UK. Mae dyddiad cau'r arolwg wedi mynd heibio, ond caiff y cynnydd yn nifer y cwmnïau gaiff eu harolygu yng Nghymru eu cynnwys yn yr arolwg sy'n dilyn.

15. Mae IACW wedi comisiynu'r prosiect Arloesiadur (Innovation Dashboard Wales). Amcan y prosiect hwn yw cofnodi mapiau a newidiadau amser real i helpu llunwyr polisi i ddeall

datblygiadau yn y system arloesi yng Nghymru'n well, gan ddefnyddio methodoleg mapio newydd i nodi meysydd yng Nghymru lle mae a lle bydd arbenigeddau clyfar a gwerthuso ymyriadau polisi priodol. Y prosiect Arloesiadur yw'r cyntaf o'i fath yn y byd a bydd yn debygol o ennyn llawer o ddiddordeb ymhlith gwledydd a rhanbarthau sydd am weld twf systematig yn eu capasiti i arloesi. Chwaraeodd aelodau'r Cyngor ran bwysig i ffurfio'r prosiect hwn.

16. Mae gweithgor wedi'i greu o aelodau IACW a WEFO i roi cyngor i WEFO ar addasrwydd strategol prosiectau Ewropeaidd. Defnyddiwyd cyngor y gweithgor eisoes i helpu i deilwra'r prosiectau er mwyn cynyddu'u heffaith.

Pwysigrwydd arloesi i greu swyddi ac i helpu'r economi i dyfu

17. Mae Adroddiad Arloesi BIS 2014: Innovation, Research and Growth yn awgrymu "Innovation is the engine of economic growth and improved living standards. Innovation is vital for prosperity. Using knowledge effectively enhances productivity and welfare and creates new UK market opportunities. Innovation has been, and will continue to be, a key driver of UK growth and economic prosperity, accounting for up to 70 per cent of economic growth in the long term. It enhances health and welfare and helps us to address key challenges facing society such as ensuring clean and sustainable energy and food security, and responding to demographic change."

18. Mae menter yr UE Ewrop 2020: yr Undeb Arloesi yn dweud, "As public deficits are reined in to repair public finances and as our labour force begins to shrink, what will be the basis for Europe's future competitiveness? How will we create new growth and jobs? The only answer is innovation, which is at the core of the Europe 2020 Strategy agreed by Member States at the June 2010 European Council, underpinning the smart, sustainable and inclusive growth the Strategy is aiming for. The "Innovation Union" is one of the seven flagships announced in the Europe 2020 Strategy. It aims to improve conditions and access to finance for research and innovation, to ensure that innovative ideas can be turned into products and services that create growth and jobs."

Tueddiadau sy'n ymddangos a datblygiadau ym maes arloesi yng Nghymru

19. Mae Cymru'n datblygu ei chryfderau arloesi mewn nifer o feysydd, gan gynnwys:

- Y Sector Meddygaeth Fanwl – Cyhoeddodd y Catapult Meddygaeth Fanwl ym mis Hydref y byddai Caerdydd yn un o chwe lle a fydd yn cynnal canolfan ranbarthol i'r rhwydwaith o ragoriaeth. Bydd y ganolfan yn hyb i waith ym maes meddygaeth fanwl o fewn rhwydwaith sy'n cwmpasu Prydain gyfan;
- Lled-ddargludyddion cyfansawdd – mae arian wedi'i glustnodi i ddatblygu Athrofa Ymchwil i Led-ddargludyddion Cyfansawdd i gefnogi ymchwil, datblygu ac arloesi yn y maes. Hon fydd y cyntaf o'i bath yn y DU ac mae potensial iddi arwain y clwstwr yn Ewrop;
- Canolfan Arloesi a Gwybodaeth SPECIFIC (IKC) – Amcanion SPECIFIC yw mynd i'r afael â her trydan a gwres carbon isel trwy ddyfeisio adeilad sy'n gallu cynhyrchu, storio a rhyddhau'i ynni ei hun fel rhan o un system, gan ddefnyddio egni'r haul yn unig;

- Canolfan ymchwil ac addysgu o fri rhyngwladol yw IBERS sy'n gartref unigryw ar gyfer ymchwil sy'n ymateb i heriau'r byd fel diogelu'r cyflenwad bwyd, bio-ynni a chynaliadwyedd, ac effeithiau'r newid yn yr hinsawdd;
- Derbyniodd Campws Arloesi a Menter IBERS yn Aberystwyth £35.5M oddi wrth WEFO a BBSRC. Bydd y seilwaith, y cyfleusterau a'r arbenigeddau mewn uwch dechnoleg yn helpu busnesau i droi syniadau arloesi a buddsoddiadau mewn ymchwil i wyddorau planhigion sylfaenol, y gadwyn cyflenwi bwyd, maetheg a'r amgylchedd yn gynnyrch, prosesau a gwasanaethau newydd;
- Arloesedd yn y Gwasanaeth Cyhoeddus
    - SBRI – yn ariannu'r broses o ddatblygu atebion arloesol i'r heriau a wynebir gan y sector cyhoeddus er mwyn gwella'r gwasanaethau cyhoeddus hynny a gwella'u heffeithiolrwydd ac effeithlonrwydd;
    - Y Lab – Sefydlwyd Y Lab gan Brifysgol Caerdydd, Nesta a Llywodraeth Cymru i ddyfeisio a phrofi atebion newydd i heriau mwyaf y gwasanaethau cyhoeddus yng Nghymru. Bydd academyddion ym Mhrifysgol Caerdydd ac arbenigwyr arloesi yn Nesta yn gweithio i fodelu atebion gwahanol i heriau cymdeithas, gan helpu i wneud yn siŵr bod y sector cyhoeddus yn ymateb yn y ffordd orau bosibl i sicrhau canlyniadau effeithiol ac effeithlon;
- Arloesi ym maes Iechyd
    - Cronfa a Hyb Gwyddorau Bywyd – yn dod â gwasanaethau academaidd, busnes, clinigol a phroffesiynol a sefydliadau ariannu ynghyd;
    - Pentref Arloesedd Gofal Iechyd GE – i helpu busnesau newydd a sgil-fusnesau ym maes gwyddorau bywyd;
    - Her Technoleg Iechyd – Amcan yr her yw datblygu prosiectau ymchwil cydweithredol traws-sectorol sy'n ymdrin â thechnolegau meddygol sy'n troi ymchwil arloesol i wyddoniaeth a pheirianneg ar gyfer eu cymhwyso at ddibenion bio-feddygol.
- Arloesodd Llywodraeth Cymru â phrosiect peilot Arloesi Agored i annog cydweithredu arloesol rhwng busnesau bach a mawr a phartneriaid posibl eraill, er lles economi Cymru.

Cryfderau a gwendidau Cymru fel lle i arloesi a chynnal Ymchwil a Datblygu ynddo

20. Cryfderau

- Mae gan Gymru boced o arbenigeddau academaidd o safon byd mewn meysydd ag iddynt botensial masnachol;
- Mae gan Gymru nifer o gwmnïau 'angori' amlwladol allweddol a chlystyrau o gwmnïau llai mewn meysydd arbenigol;
- Mae Cymru'n rhan o Sylfaen Ymchwil y DU sydd, bernir, o safon byd e.e. graddedigion gwyddoniaeth a pheirianneg;
- Mae data diweddar yn awgrymu bod yma system ddatblygedig ac effeithiol ar gyfer trosglwyddo gwybodaeth rhwng Addysg Uwch a busnesau.
- Mae arian ar gael i gefnogi arloesedd gan gynnwys cyllid strwythurol penodol a chyllid i gefnogi cwmnïau ac academia;

- Nifer cynyddol o unedau hybu, yn enwedig yn y De – ICE, TechHUbs, Indycube ac eraill yn cael eu datblygu;
- Y Rhaglen Cyflymu Twf newydd yn cynnig cymorth unigol y cronfeydd strwythurol i fusnesau mawr eu twf.

21. Gwendidau:

- Diffyg Cwmnïau Cyhoeddus Cyfyngedig, prif swyddfeydd a busnesau Ymchwil a Datblygu. Mae hynny'n effeithio ar yr arian Innovate UK a H2020 sy'n cael ei ddyrannu;
- Ychydig o bobl cyfalaf menter/ecwiti preifat yng Nghymru;
- Nid oes Cronfa Arloesi Addysg Uwch yng Nghymru;
- Canfyddiad nad oes llawer o gwmnïau gwybodaeth yng Nghymru;
- Ychydig o gyfleusterau arbenigol mewn rhai meysydd e.e. Wetlabs;
- Gweithgarwch economaidd isel, GVA y pen isel, cyflogau isel a diffyg cyfleoedd gwaith;
- Gwariant busnesau ar Ymchwil a Datblygu'n llai na'r cyfartaledd yng ngwledydd yr OECD, gan adlewyrchu demograffeg cwmnïau fel a ddisgrifir uchod.

Effeithlonrwydd cymorth Llywodraeth Cymru i arloesedd ac ymchwil a datblygu ac Effaith mentrau ariannu'r UE ar weithgareddau arloesi yng Nghymru

22. Mae Llywodraeth Cymru'n cynnig rhaglenni penodedig i helpu Ymchwil, Datblygu ac Arloesi. Dim ond Innovate UK sy'n cynnig y cymorth hwn yn Lloegr, ond yng Nghymru, mae sefydliadau'n gallu gofyn i Lywodraeth Cymru ac Innovate UK am help.

23. O gyfuno cyfansymiau'r 3 rhaglen ymchwil, datblygu ac arloesi Ewropeaidd o 2007-2013:

- sbardunwyd £32m o fuddsoddi
- crëwyd £23m o elw
- cynorthwywyd 2,184 o fentrau a rhoddwyd cymorth ariannol i 115 o fentrau
- cofrestrwyd 733 o gynnyrch/prosesau a lansiwyd 1,020 o gynnyrch/prosesau
- 561 o brosiectau ymchwil a datblygu ar y cyd
- crëwyd 443 o swyddi

24. Mae arwyddion o welliant ym mherfformiad busnesau o ran ymchwil a datblygu.

25. Bu cynnydd yng ngwariant Innovate UK yng Nghymru. Cynigiwyd gwerth £7.9m o grantiau yng Nghymru llynedd. Yn 6 mis cyntaf eleni, mae mwy na £13m eisoes wedi'i gynnig, a disgwylir cyhoeddiadau pellach yn yr Hydref.

26. Yng Nghymru y cofnodwyd y cynnydd mwyaf (37%) yng ngwariant BERD yn ôl y canlyniadau diweddaraf yn 2013 (ar ôl canlyniadau da yn 2012).

27. Yn ôl Arolwg Innovation UK 2013, mae 46% o gwmnïau yng Nghymru yn arloesi. Cymru yw'r wlad flaenaf yn hyn o beth yn y DU.

Effaith y Cyngor ar bolisi arloesi Llywodraeth Cymru

28. Mae'r Cyngor wedi rhoi cyngor a her annibynnol i bolisi arloesi Llywodraeth Cymru. Mae'r Cyngor wedi sbarduno nifer o feysydd gwaith newydd fel dulliau i fesur arloesedd, sefydlu canolfannau ymchwil a datblygu cymwysedig, hyrwyddo arloesedd yn y sector cyhoeddus a chynhyrchu cyfres o argymhellion i'r Gweinidog.

Defnyddio 'arbenigo clyfar' yng Nghymru

29. Mae is-grŵp o'r Cyngor wedi helpu WEFO trwy asesu'r holl brosiectau arloesi a noddir gan yr ERDF i weld a ydynt yn cyd-fynd â blaenoriaethau 'arbenigo clyfar' Cymru. Gofynnwyd i'r Cyngor hefyd i roi cyngor ar wedd Gymreig i'r 'Broses Darganfod Entrepreneuriaid' i gael hyd i feysydd y gallem arbenigo ynddynt yn y dyfodol.

Gwaith 'Arloesi Cymru' hyd yma

30. Yng nghyfarfod cyntaf IACW, cyflwynwyd cynllun cyflenwi ar gyfer Arloesi Cymru i'r Cyngor. Mae cynnydd mawr wedi'i wneud mewn cysylltiad â'r 14 'Maes Gweithredu' a chyflwynir adroddiad ar hynt y cynllun yn y cyfarfod nesaf.

31. Fodd bynnag, dyma dri maes yn arbennig y cymerwyd camau breision ynddynt llynedd:-

- Maes Gweithredu 1: Cydweithredu â chyrff ariannu allanol.
  Mae eleni eisoes wedi bod yn flwyddyn gwell nag erioed o ran cael arian gan Innovate UK, a chafwyd llwyddiant o ran denu gweithgarwch Catapult i Gymru a chefnogi IKC SPECIFIC ym Maglan.

- Maes Gweithredu 11: datblygu diwylliant o arloesi agored.
  Symbylodd Llywodraeth Cymru raglen â nifer o Gwmnïau Angori fel General Dynamics, GE Healthcare ac Airbus i ddatblygu arloesedd yn eu cadwyni cyflenwi. Mae busnesau wedi croesawu'r rhaglen a chafodd ei hatgynhyrchu yn yr Alban.

- Maes Gweithredu 12: Annog y sector cyhoeddus i gefnogi ffyrdd arloesol o gaffael.
  Mae Cronfa Catalydd SBRI wedi cefnogi prosiectau gydag ystod o gyrff sector cyhoeddus fel Byrddau Iechyd, Cyfoeth Naturiol Cymru, Heddlu De Cymru, Cyngor Caerdydd i'w helpu i gael hyd i atebion arloesol i'w problemau (e.e. cynyddu amserau cyswllt nyrsys â chleifion). Mae tîm Llywodraeth Cymru wedi rhoi tystiolaeth i Swyddfa'r Cabinet yn Whitehall ar lwyddiant SBRI yng Nghymru, ac y mae hefyd yn rhannu arferion da â chydweithwyr yn y Gweinyddiaethau Datganoledig eraill.

32. Bydd IACW yn parhau i weithio gyda'r Lab Gwasanaethau Cyhoeddus i dreialu ffyrdd newydd o ddod ag arloesedd busnes i wasanaethau cyhoeddus yng Nghymru.

Cynulliad Cenedlaethol Cymru
Y Pwyllgor Menter a Busnes

National Assembly for Wales
Enterprise and Business Committee

Eitem 4.1

Y Gwir Anrhydeddus Stephen Crabb AS
Swyddfa Cymru
Tŷ Gwydyr
Whitehall
Llundain
SW1A 2NP

16 Tachwedd 2015

Annwyl Stephen,

Bil Cymru drafft

Manteisiodd y Pwyllgor Menter a Busnes ar y cyfle i drafod Bil Cymru drafft yn ein cyfarfod ar 5 Tachwedd 2015.

Rydym yn deall mai bil drafft yw hwn, a'i fod ymhell o fod yn gynnyrch gorffenedig. Serch hynny mae gan y Pwyllgor bryderon difrifol ynglŷn â'r Bil fel y mae wedi'i ddrafftio ar hyn o bryd. Deallaf y bydd rhagor o drafodaethau'n cael eu cynnal rhwng Llywodraeth Cymru a Swyddfa Cymru, ond teimlwn nad oes modd inni roi sylwadau arno heb ragor o eglurhad oherwydd bod cymaint o amwysedd yn y drafftio mewn llawer o feysydd.

Pwyllgor Materion Cyfansoddiadol a Deddfwriaethol y Cynulliad sy'n arwain o ran y 'profion' sy'n berthnasol i gymhwysedd deddfwriaethol y Cynulliad, felly rwyf wedi cyfyngu sylwadau cychwynnol y Pwyllgor i'r cymalau cadw sy'n ymwneud â'n cylch gwaith ni.

Yn nhrafodaeth y pwyllgor, roedd ystafell yn llawn o ddeddfwyr profiadol yn ei chael yn anodd deall yr hyn y mae'r bil yn ei wneud a'r hyn y mae'n ceisio ei wneud. I'r rhai nad ydynt wedi arfer darllen a drafftio cyfreithiau, mae'n anodd iawn ei ddeall yn ei ffurf bresennol. Mae eglurder ac ymarferoldeb yn egwyddorion pwysig o safbwynt deddfwriaeth, ac rwyf yn siŵr y gellir gwneud mwy yn y cyswllt hwn.

Cynulliad Cenedlaethol Cymru
Bae Caerdydd, Caerdydd, CF99 1NA
SeneddBusnes@cynulliad.cymru
www.cynulliad.cymru/SeneddBusnes
0300 200 6565

National Assembly for Wales
Cardiff Bay, Cardiff, CF99 1NA
SeneddEcon@assembly.wales
www.assembly.wales/SeneddEcon
0300 200 6565

Rhestrir y materion y cynigir eu cadw'n ôl yn Atodlen 7A o'r Bil drafft ac mae nifer o'r rhain, sydd wedi'u grwpio o dan dri phrif bennawd: Masnach a Diwydiant, Trafnidiaeth, a Chyflogaeth, yn effeithio'n uniongyrchol ar nifer o feysydd o fewn cylch gwaith y Pwyllgor.

Yn Atodiad A rwyf wedi rhoi crynodeb o'r pryderon sydd gan y Pwyllgor yn y meysydd hynny, ynghyd â chwestiynau penodol. Rwyf yn ysgrifennu yn y gobaith y bydd eich swyddfa'n rhoi arweiniad clir i'r Pwyllgor ynglŷn ag effaith y darpariaethau ar gymhwysedd presennol Cynulliad Cenedlaethol Cymru, ac esboniad pan fo'r cymhwysedd wedi'i leihau.

Mae'r cwestiynau hyn yn nodi ein pryderon cychwynnol ynghylch cwmpas y Bil. Rhagwelwn y byddwn yn cael rhagor o drafodaethau fel pwyllgor pan fydd mwy o fanylion ar gael, a byddaf yn ysgrifennu atoch wrth i'r Bil fynd rhagddo.

Cofion cynnes,

William Graham

Cadeirydd y Pwyllgor Menter a Busnes

Cc. David Melding, Cadeirydd y Pwyllgor Materion Cyfansoddiadol a Deddfwriaethol, Cynulliad Cenedlaethol Cymru

David Davies, Cadeirydd y Pwyllgor Materion Cymreig

Bil Cymru Drafft – Y Pwyllgor Menter a Busnes

Atodiad A

Mae Pwyllgor Menter a Busnes Cynulliad Cenedlaethol Cymru yn gofyn am eglurhad ynglŷn â'r meysydd penodol canlynol ym Mil Cymru drafft:

Atodlen 7A – Pennawd C – Masnach a Diwydiant

1.0 Adran C6 Diogelu defnyddwyr

1.1 Mae'r eithriad presennol yn Atodlen 7 o Ddeddf Llywodraeth Cymru yn rhwystro'r Cynulliad rhag deddfu ynghylch *'consumer protection, including the sale and supply of goods to consumers, consumer guarantees, hire purchase, trade descriptions, advertising and price indication ....'*

1.2 Mae'r setliad newydd yn cynnwys disgrifiad manylach o'r hyn y mae'r cymal cadw 'diogelu defnyddwyr' yn ei gynnwys. Er enghraifft mae mater a gedwir yn ôl 70 yn y setliad newydd yn cynnwys y geiriau ychwanegol 'supply of services to consumers'.

1.3 Nid yw'r geiriau hyn i'w gweld yn yr eithriad presennol mewn perthynas â diogelu defnyddwyr yn Atodlen 7 o Ddeddf Llywodraeth Cymru, ac mae geiriad y mater hwn a gedwir yn ôl felly yn gulach.

Hoffai'r Pwyllgor gael eglurhad a yw cyflenwi gwasanaethau i ddefnyddwyr yn berthnasol yng nghyd-destun Deddf Gwerthu Nwyddau 1979 yn unig ynteu a fwriedir iddo fod yn gymwys yn ehangach ar draws gwahanol fathau o wasanaethau i ddefnyddwyr yn fwy cyffredinol, e.e. gwasanaethau bws ac ati.

1.4 Yn ogystal, mae'r setliad newydd yn cynnwys y geiriau *'safety of, and liability for, services supplied to consumers'.* Nid yw'r geiriau hyn ychwaith i'w cael ar hyn o bryd yn Atodlen 7 o Ddeddf Llywodraeth Cymru, ac felly **maent yn lleihau** cymhwysedd y Cynulliad.

Mae'r Pwyllgor yn dymuno deall pam mae'r cymhwysedd hwn yn cael ei leihau.

1.5 Mewn perthynas â mater a gedwir yn ôl 72 a'r cyfeiriad at 'werthwyr tai', gall y Cynulliad ar hyn o bryd ddeddfu ym maes hyrwyddo busnes a chystadleurwydd ac nid oes cyfeiriad penodol at werthwyr tai yn Atodlen 7.

Mae potensial felly i'r mater hwn a gedwir yn ôl **leihau** cymhwysedd y Cynulliad mewn perthynas â gwerthwyr tai.

Mae'r Pwyllgor yn dymuno deall y bwriad y tu ôl i'r potensial hwn i leihau cymhwysedd.

2.0 Cymal cadw C7 Safonau a diogelwch cynnyrch, ac atebolrwydd

2.1 Mae'r mater a gedwir yn ôl yn y setliad newydd yn cyfeirio at *'technical standards and requirement in relation to products in pursuance of an obligation under EU law'*

2.2 Nid yw'n glir a yw'r mater hwn a gedwir yn ôl yn cael yr effaith o atal y Cynulliad rhag gwneud deddfwriaeth sy'n rhoi'r Gyfarwyddeb Safonau Technegol ar waith.

Byddai'r pwyllgor yn croesawu rhagor o eglurhad ynglŷn â chwmpas mater a gedwir yn ôl 75.

2.3 Nid yw'r canlynol yn eglur – *'the national accreditation body and the accreditation of bodies which certify or assess conformity to technical standards in relation to products or environmental management systems.'*

Byddai'r pwyllgor yn croesawu rhagor o eglurhad ynglŷn ag ystyr mater a gedwir yn ôl 76.

3.0 Adran C12 Ardaloedd a gynorthwyir a chyfyngiadau ar gymorth ariannol i ddiwydiant

3.1 Mae mater a gewir yn ôl 89 yn cyfyngu cymhwysedd y Cynulliad mewn perthynas â:

Section 1 and Section 8(5) (7) of the Industrial Development Act 1982 ('the 1982' Act)

3.2 Mae Adran 1 yn caniatáu i'r Ysgrifennydd Gwladol, drwy Orchymyn, bennu unrhyw ardal o Brydain yn ardal ddatblygu neu'n ardal ganolradd. Yn ogystal, mae Adran 8 yn caniatáu i Weinidogion Cymru ddarparu cymorth ariannol ar gyfer diwydiant.

3.3 Er bod pwerau gweithredol yn cael eu cadw ar gyfer Gweinidogion Cymru o dan Adran 8 o Ddeddf 1982, fe allai'r ffaith bod pwnc Deddf 1982 wedi ei gynnwys **gulhau gallu'r Cynulliad i ddeddfu o dan** eiriad presennol Atodlen 7 o Ddeddf Llywodraeth Cymru a'r pennawd cyffredinol 'adfywio a datblygu economaidd'.

Mae'r Pwyllgor yn dymuno deall pam mae gallu'r Cynulliad i ddeddfu yn cael ei gulhau mewn perthynas â Deddf Datblygu Diwydiannol 1982.

3.4 **C15: Cymorth mewn cysylltiad ag allforio nwyddau a gwasanaethau ac ati**

3.5 Mae mater a gedwir yn ôl 92 yn ymwneud â phwnc Deddf Gwarantau Allforio a Buddsoddi 1991. Mae gan Weinidogion Cymru rai pwerau o dan Ddeddf 1991 sy'n eu galluogi i gefnogi allforwyr. Yn ogystal, mae rhai o ddarpariaethau Deddf 1991 o fewn cymhwysedd presennol y Cynulliad ym maes datblygu economaidd, yn benodol hyrwyddo busnes a chystadleurwydd*.* Mae hyn felly'n **lleihau** cymhwysedd y Cynulliad.

Mae'r Pwyllgor yn dymuno deall pam mae'r cymhwysedd hwn yn cael ei leihau ac mae angen i gwmpas y mater hwn a gedwir yn ôl fod yn eglur.

4.0 Pwerau newydd ym maes Trafnidiaeth

4.1 O dan y setliad newydd, byddai'r Cynulliad yn **ennill cymhwysedd i ddeddfu** mewn perthynas â'r meysydd a ganlyn:

- Cofrestru gwasanaethau bysiau lleol, a gweithredu a gorfodi amodau rheoleiddio traffig mewn perthynas â'r gwasanaethau hynny
- Terfynau cyflymder – heblaw am eithriadau rhag terfynau cyflymder h.y. terfynau cyflymder ar gyfer y gwasanaethau brys
- Trwyddedu tacsis a cherbydau hurio preifat
- Trwyddedu gweithredwyr cerbydau hurio preifat
- Harbyrau, ond nid safonau diogelwch mewn harbyrau

4.3 O dan y Bil drafft, rhoddir **pwerau gweithrediaeth ychwanegol i Weinidogion Cymru** mewn perthynas â'r meysydd a ganlyn:

- terfynau cyflymder
- harbyrau Cymru

- rhai swyddogaethau gweithrediaeth penodol mewn perthynas â thacsis
- rhai swyddogaethau gweithrediaeth penodol mewn perthynas â Chomisiynwyr Traffig

Mae'r pwyllgor yn croesawu'r pwerau ychwanegol hyn i'r Cynulliad ddeddfu yn y pynciau penodol hyn a'r cynnydd ym mhwerau gweithrediaeth Gweinidogion Cymru mewn perthynas â hwy.

Mae'r canlynol yn nodi barn y Pwyllgor ynghylch cymalau cadw penodol o dan Bennawd E – Trafnidiaeth yn y Bil drafft.

5.0 Adran E1 Trafnidiaeth ffyrdd

5.1 Mae mater a gedwir yn ôl 111 yn ymwneud â thrwyddedu gyrwyr ac mae'n cynnwys hyfforddiant, profi ac ardystio. O dan Atodlen 7 o Ddeddf Llywodraeth Cymru 2006, ar y llaw arall, cyfeirir ato fel 'trwyddedu gyrwyr' yn unig.

5.2 Mae'r geiriad, felly, yn gulach o dan y setliad newydd, a gallai'r ffaith bod y gair 'training' wedi'i gynnwys effeithio ar allu'r Cynulliad i ddeddfu mewn perthynas â hyrwyddo diogelwch ar y ffyrdd.

5.3 Mae hyn felly yn **lleihau cymhwysedd y Cynulliad** ac mae angen i gwmpas y mater hwn a gedwir yn ôl fod yn fwy eglur.

Byddai'r pwyllgor yn croesawu rhagor o eglurhad ynglŷn â chwmpas y mater hwn a gedwir yn ôl. Hefyd, ceisir eglurhad y bydd y Cynulliad yn gallu parhau i ddeddfu mewn perthynas â hyrwyddo diogelwch ar y ffyrdd.

5.4 Yn ogystal, mae'r Pwyllgor yn nodi y ceir mater penodol a gedwir yn ôl, 117, ar gyfer arwyddion traffig. Nid yw hyn i'w weld yn rhesymegol, o ystyried y pwerau newydd ar derfynau cyflymder yn gyffredinol.

Byddai'r Pwyllgor yn croesawu rhagor o eglurhad ynglŷn â'r hyn a fwriedir.

6.0 Adran E2 Trafnidiaeth rheilffyrdd

6.1 Mae'r eithriad presennol o dan Atodlen 7 i Ddeddf Llywodraeth Cymru, yn cyfeirio at ddarparu a rheoleiddio gwasanaethau rheilffyrdd. O dan y setliad newydd, mae mater a gedwir yn ôl 123 yn nodi *'railway services'* yn unig.

6.2 Mae hyn felly, yn **lleihad posibl** mewn cymhwysedd ac mae angen eglurhad pellach ynghylch cwmpas y mater hwn.

Byddai'r pwyllgor yn croesawu rhagor o eglurhad ynglŷn â chwmpas y mater hwn a gedwir yn ôl, ac mae'n awyddus i ddeall bwriad y lleihad arfaethedig hwn o ran cymhwysedd.

7.0 E3 Trafnidiaeth ar y môr ac ar ddyfrffyrdd

7.1 Mae'r eithriad presennol o dan Atodlen 7, yn cyfeirio at longau, ac mae dau eithriad penodol sy'n ymwneud â chymorth ariannol ar gyfer gwasanaethau llongau i Gymru ac o Gymru neu o fewn Cymru, a rheoleiddio'r defnydd o longau sy'n cludo anifeiliaid. Fodd bynnag, yn y setliad newydd, mae'r mater a gedwir yn ôl wedi'i eirio fel a ganlyn *'shipping and other marine and waterway transport including the subject matter of...'* Mae hyn felly'n **lleihau** cymhwysedd y Cynulliad.

Mae'r Pwyllgor yn dymuno deall pam mae'r cymhwysedd hwn yn cael ei leihau.

7.2 Nid yw geiriad mater a gedwir yn ôl 128 mewn perthynas â gwasanaethau chwilio ac achub a gwasanaethau gwylwyr y glannau yn eglur.

Byddai'r pwyllgor yn croesawu eglurhad pam nad yw'r ymadrodd hwn yn cynnwys y gwasanaethau tân ac achub.

8.0 E6: materion eraill

8.1 Mae'r eithriad presennol yn Atodlen 7 yn cyfeirio at fanyleb dechnegol ar gyfer tanwydd i'w ddefnyddio mewn peiriannau mewndanio, ac mae mater a gedwir yn ôl 137 yn y setliad newydd yn cyfeirio at yr un peth, fel a ganlyn:

'technical specifications for fuel or other energy sources or processes for use in road, rail, marine waterway or air transport'

8.2 Mae geiriad y setliad newydd yn fwy cyfyng ac yn cynnwys mathau ehangach eraill o deithio, ac yn cyfeirio at yriant heblaw peiriannau mewndanio, felly mae yma **leihad** o ran cymhwysedd.

Mae'r Pwyllgor yn dymuno deall pam mae'r cymhwysedd hwn yn cael ei leihau.

9.0 Rheoleiddio bysiau

Mae'r potensial ar gyfer rheoleiddio bysiau yng Nghymru yn faes y bu gan y Pwyllgor ddiddordeb ynddo eisoes, ac mae Llywodraeth Cymru wedi dweud ei bod angen rhagor o bwerau. Gweler isod enghraifft a gafodd Pwyllgor yn dangos sut y gallai maes rheoleiddio bysiau gael ei ystyried yn y setliad newydd.

9.1 Enghraifft: *O dan y setliad newydd, mae modd i'r Cynulliad ddeddfu ynghylch cofrestru bysiau lleol. At hynny, dywedodd yr Adran Drafnidiaeth wrth y Pwyllgor ym mis Medi 2015 ei bod yn credu bod gan y Cynulliad/Gweinidogion Cymru bwerau i reoleiddio bysiau eisoes.*

9.2 *Yn y ddeddfwriaeth bresennol, mae pwerau gweithrediaeth cyfyngedig fel y gall Gweinidogion Cymru/awdurdodau lleol gydgysylltu gweithrediadau bysiau. Ceir y pwerau hynny yn y Ddeddf Drafnidiaeth a Deddf Trafnidiaeth Leol 2008, ac maent yn cynnwys Partneriaethau Gwirfoddol a Statudol a Chontractau Ansawdd Statudol.*

9.3 *Mewn egwyddor, dylai'r ddau ddull uchod ganiatáu ar gyfer rheoleiddio bysiau yng Nghymru. Fodd bynnag, mae cafeat i hyn. Y rheswm am hyn yw bod rhai o'r manteision posibl sy'n gysylltiedig â rheoleiddio yn cynnwys y posibilrwydd y gellid capio a rheoleiddio prisiau tocynnau a thocynnau integredig. Nid yw'n glir a fyddai meysydd fel hyn yn rhan o'r cymalau cadw canlynol:*

***C3: Competition: reservation 67** 'Regulation of anti-competitive practices and agreements; abuse of dominant position; monopolies and mergers.*

***C6: Consumer protection: reservation 70** 'Regulation of the sale and supply of……. services to consumers'*

Byddai'r pwyllgor yn croesawu eglurhad y bydd y Bil drafft yn caniatáu ar gyfer rheoleiddio bysiau yng Nghymru ac y bydd hefyd yn cynnwys meysydd fel prisiau

tocynnau a thocynnau integredig nad ydynt wedi'u cynnwys yn y cymalau cadw uchod, os digwydd i'r Cynulliad fynd ar drywydd opsiwn o'r fath yng Nghymru.

10.0. Atodlen 7A – Pennawd H – Cyflogaeth

10.1 **Adran H1 – Cyflogaeth a chysylltiadau diwydiannol**

10.2 Ar hyn o bryd, caiff y Cynulliad ddeddfu ar 'bynciau tawel' (pynciau nad ydynt wedi'u datganoli, nac yn eithriadau o dan Atodlen 7) ar yr amod eu bod yn ymwneud â phwnc a roddwyd o dan Atodlen 7 i Ddeddf Llywodraeth Cymru a'r setliad presennol.

10.3 Cadarnhawyd hyn gan benderfyniad y Goruchaf Lys yn achos Deddf Sector Amaethyddol (Cymru) 2014 lle dyfarnwyd bod y Ddeddf o fewn cymhwysedd er ei bod yn ymwneud ag 'amaethyddiaeth', sy'n bwnc datganoledig a 'chyflogaeth', sy'n bwnc tawel.

10.4 Yn y setliad newydd mae pwnc tawel 'cyflogaeth' wedi dod yn fater penodol a gedwir yn ôl o dan Bennawd H *'Employment rights and duties and industrial relations including the subject of……….'* [yna cyfeirir at restr o ddeddfwriaeth benodol ynghylch cyflogaeth].

10.5 At hynny, mae eithriad penodol wedi'i wneud i'r cymal cadw hwn sy'n eithrio pwnc Deddf Sector Amaethyddol (Cymru) 2014 ac yn gwarchod pwnc y Ddeddf hon.

10.6 Mae cynnwys 'cyflogaeth' yn fater a gedwir yn ôl yn y setliad presennol ar y cyd â'r profion deddfwriaethol newydd yn **lleihad sylweddol** o ran cymhwysedd y Cynulliad yng nghyd-destun cyflogaeth.

10.7 Mae Pennawd arall hefyd yn y setliad newydd, sef 'Y Proffesiynau', sy'n cynnwys gweithwyr iechyd proffesiynol fel mater na ellir deddfu yn ei gylch. I bob golwg, mae hwn yn gymal cadw ehangach na'r eithriad presennol yn Atodlen 7 i Ddeddf Llywodraeth Cymru.

10.8 Rhoddwyd yr enghraifft ganlynol i'r Pwyllgor i ddangos sut y gallai Bil arfaethedig gael ei ystyried o dan y setliad newydd:

- *Gallai Bil Cynulliad geisio deddfu ar gyflogau, amodau a hyfforddiant yn y sector gofal cymdeithasol mewn modd tebyg i Ddeddf Sector Amaethyddol (Cymru) 2014.*

- *O dan y setliad presennol, ac yng ngoleuni dyfarniad y Goruchaf Lys ar Ddeddf 2014, byddai Bil sy'n ymwneud â'r sector gofal cymdeithasol o fewn cymhwysedd.*
- *Yn yr Atodlen 7A arfaethedig, o dan Bennawd H, Adran H1, mae hawliau a dyletswyddau cyflogaeth a chysylltiadau diwydiannol yn faterion a gedwir yn ôl. Golyga hynny y gallai'r Bil fod* ***y tu allan i gymhwysedd.***
- *Mae'r unig eithriad i bwnc Deddf 2014 yn gwneud hyn yn fwy tebygol,* ***gan awgrymu, er bod cyflogau amaethyddol, gwyliau a hyfforddiant o fewn cymhwysedd, y bydd y rhain yn faterion a gedwir yn ôl mewn sectorau eraill.***

Mae'r Pwyllgor yn dymuno deall pam mae'r cymhwysedd hwn yn cael ei leihau o ran deddfu ar 'bynciau tawel', megis cyflogaeth, ar yr amod eu bod 'yn ymwneud â' phwnc a roddwyd o dan Atodlen 7. Mae hyn yn peri cryn bryder i'r Pwyllgor.

11.0 Adran H3 – Chwilio am swyddi a chymorth

11.1 Mae mater a gedwir yn ôl 156: 'Trefniadau ar gyfer cynorthwyo pobl i ddewis cyflogaeth, hyfforddi ar ei chyfer, ei chael a'i chadw, ac i gael gweithwyr addas' o bosibl yn culhau cymhwysedd y Cynulliad ar ddatblygu economaidd o dan Atodlen 7 i Ddeddf Llywodraeth Cymru.

Mae'r Pwyllgor yn dymuno deall beth y disgwylir i'r mater hwn a gedwir yn ôl ei gwmpasu.

12.0 Meysydd penodol o ansicrwydd mewn perthynas â phwerau gweithrediaeth

12.1 Yn y Bil drafft, nid ymdrinnir â datganoli Masnachfraint Cymru a'r Gororau nac â throsglwyddo swyddogaethau gweithrediaeth Gweinidogion Cymru.

12.2 Yn ôl cyhoeddiad Dydd Gŵyl Dewi a pharagraff 2.5.10 o'r ddogfen Pwerau at Bwrpas:

12.3 *'Mae Llywodraeth y Deyrnas Unedig yn datganoli swyddogaethau masnachfreinio i Lywodraeth Cymru i'w galluogi i arwain gwaith caffael a rheoli masnachfraint nesaf Cymru a'r Gororau.'*

Byddai'r Pwyllgor yn croesawu eglurhad ynghylch sut y mae Llywodraeth y DU yn bwriadu datganoli swyddogaethau gweithrediaeth i Weinidogion Cymru mewn perthynas â Masnachfraint Cymru a'r Gororau, o ystyried nad oes darpariaeth yn y Bil drafft ar gyfer hyn.

12.4 Hefyd, mae Llywodraeth Cymru wedi gofyn yn y gorffennol am newid Deddf Rheilffyrdd 1993 a fyddai'n caniatáu i gyrff yn y sector cyhoeddus gynnig am gontractau masnachfraint. Byddai hyn yn adlewyrchu'r sefyllfa yn yr Alban lle darperir ar gyfer masnachfraint yng nghymal 49 o Fil yr Alban 'Rail: franchising of passenger services'. Nid oes darpariaeth debyg wedi'i gwneud yn y Bil drafft.

12.5 Wrth drafod goblygiadau Comisiwn Smith i Gymru, dywedodd cyhoeddiad Dydd Gŵyl Dewi y byddai dadansoddiad yn cael ei wneud o argymhellion perthnasol Comisiwn Smith yng nghyd-destun Cymru fel y gellir gwneud penderfyniadau yn fuan yn y Senedd nesaf ynghylch pa argymhellion i'w rhoi ar waith yng Nghymru.

12.6 Dywedodd swyddogion yr Adran Drafnidiaeth wrth y Pwyllgor ym mis Medi 2015 fod y mater yn cael ei drafod: *"the UK Government agreed to consider which non-fiscal parts of the Smith Commission agreement, including that commitment, might be implemented for Wales. That consideration is on-going, and further discussions with the Welsh Government will take place shortly in the context of preparing the Wales Bill".*

Byddai'r Pwyllgor yn croesawu eglurhad ynghylch pa gynnydd a wnaed o ran cynnwys y ddarpariaeth hon yn adroddiad Comisiwn Smith ym Mil Cymru.

Eitem 6

Mae cyfyngiadau ar y ddogfen hon

Eitem 7

Mae cyfyngiadau ar y ddogfen hon

Eitem 8

Mae cyfyngiadau ar y ddogfen hon

Mae cyfyngiadau ar y ddogfen hon