Pwyllgor yr Economi, Seilwaith a Sgiliau – 'Ymchwil ac Arloesedd yng Nghymru (Ebrill 2019) – Ymateb Llywodraeth Cymri I'r Argymhellion

Argymhelliad 1	
Dylai Llywodraeth Cymru ystyried gosod ei tharged ei hun ar gyfer buddsoddi mewn ymchwil a[c Arloesi] ~~buddsoddi~~ yng Nghymru, gan gofio cyfartaledd yr OECD o 2.4 y cant.	
Fel rhan o'r gwaith o gyflawni Strategaeth Ddiwydiannol y DU, mae Llywodraeth y DU wedi pennu 2.4 y cant o gynnyrch domestig gros ar gyfer gwariant ar Ymchwil a Datblygu (ar sail cyfartaledd presennol y Sefydliad ar gyfer Cydweithrediad a Datblygiad Economaidd (OECD)), fel targed cyfartalog ar draws y DU i'w gyrraedd erbyn 2027. I gyrraedd y targed hwn o 2.4 y cant, mae angen i gyfanswm y buddsoddiadau mewn Ymchwil a Datblygu yn y DU gynyddu i tua £60bn, sy'n fwy na dwbl y lefelau buddsoddi presennol. Roedd ymgais debyg gan Lywodraeth y DU yn 2004 i sicrhau targed o 2.5 y cant erbyn 2014 wedi bod yn aflwyddiannus, a hynny am nifer o resymau, ac 1.7 y cant yw dwysedd ymchwil (research intensity) sylfaenol presennol y DU yn 2018. Nid oes unrhyw dargedau penodol ar gyfer y cenhedloedd datganoledig na rhanbarthau Lloegr, ac mae'n bwysig cofio'r amrywiaeth eang a sylweddol o ran dwysedd ymchwil rhwng ac o fewn gwledydd y DU. Mae canran Cymru o fuddsoddiadau Ymchwil ac Arloesi, fel cyfran Ymchwil a Datblygu, tua 1.05 y cant yn ôl amcangyfrif y Swyddfa Ystadegau Gwladol – llawer yn is na chyfartaledd presennol y DU. Mae'r rhan fwyaf o'r ffactorau cyllido a'r ffactorau perthnasol wrth wneud penderfyniadau er mwyn cyrraedd y targed hwn ar gyfer y DU i'w gweld y tu allan i Gymru i raddau helaeth, ac felly maen nhw y tu hwnt i reolaeth Llywodraeth Cymru. Felly er bod Llywodraeth Cymru yn croesawu'r uchelgais i gynyddu targed y DU ar gyfer dwysedd ymchwil am yr holl resymau sydd wedi'u nodi yn y Strategaeth Ddiwydiannol, mae Llywodraeth Cymru yn canolbwyntio'n bennaf ar ddod o hyd i gyllid yn lle Cronfeydd Strwythurol yr UE fel yr amlinellwyd yn y ***Cymru: Diogelu ymchwil ac arloesedd ar ôl ymadael â'r UE*** gan ***Diogelu Dyfodol Cymru*** yn ddiweddar. Fodd bynnag, byddwn yn ystyried yr argymhelliad hwn wrth i ni barhau i weithio ar y weledigaeth ddrafft ar gyfer y Comisiwn Addysg Trydyddol ac Ymchwil newydd.	**Gwrthod**
Goblygiadau Ariannol: Dim.	
Argymhelliad 2	
Er gwaethaf honiadau Llywodraeth Cymru bod ganddi weledigaeth ar gyfer ymchwil ac arloesedd, mae'n amlwg nad yw'r rhai yn y sector addysg ôl-orfodol yn ymwybodol ohoni. Dylai Llywodraeth Cymru weithio gyda rhanddeiliaid - gan gynnwys Addysg Bellach - i gytuno ar weledigaeth a'i chyfleu ar gyfer pob gweithgaredd ymchwil ac arloesi yng Nghymru. Dylai'r weledigaeth hon ar gyfer Cymru gyfan adeiladu ar y weledigaeth a ddatblygwyd gan CCAUC, gan gydnabod a chynnwys gweithgarwch busnes sy'n digwydd y tu hwnt i brifysgolion.	
Mae llawer o heriau a chyfleoedd o'n blaenau ac mae angen gweithio gyda'r	**Derbyn**

holl randdeiliaid perthnasol - gan gynnwys CCAUC ac Addysg Bellach - i gytuno a chyfathrebu gweledigaeth ehangach ar gyfer yr holl weithgarwch ymchwil ac arloesi yng Nghymru, gan adeiladu ar strategaethau economaidd ac addysg y Llywodraeth, a llythyrau cylch gwaith CCAUC. Wrth fwrw ymlaen â hyn, bydd angen iddo hefyd gasglu cyfraniad sylweddol diwydiant, sy'n digwydd y tu hwnt i brifysgolion.	
Goblygiadau Ariannol: Bydd y goblygiadau ariannol yn cael eu hystyried wrth fynd ati i ddatblygu'r dull gweithredu at y dyfodol.	
<u>Argymhelliad 3</u>	
Heb weld cynnig pendant, mae'n anodd dod i gasgliad pendant. Fodd bynnag, dylai'r ddeddfwriaeth sy'n sefydlu Ymchwil ac Arloesi Cymru (RIW) ymgorffori'r egwyddor hyd braich tra'n sicrhau bod Gweinidogion yn parhau i fod yn atebol i Gynulliad Cenedlaethol Cymru. Dylai hefyd rymuso RIW i ddylanwadu ar weithgaredd y sector ac addasu i newidiadau ehangach yn y sector dros amser heb fod angen deddfwriaeth fanwl bellach.	
Roedd Papur Gwyn Addysg a Hyfforddiant Ôl-orfodol (AHO) a'r Papur Ymgynghori yn dilyn hynny yn disgrifio tair ffordd o gyllido a fydd yn rhoi gwahanol lefelau o ymyrraeth i Weinidogion Cymru. Dyma'r tri dull cyllido: a. cyllid heb ei neilltuo ar gyfer y Comisiwn Addysg Drydyddol ac Ymchwil (CTER); b. cyllid wedi'i neilltuo ar sail thema, ond heb ei gyfeirio; c. cyllid wedi'i gyfeirio ar gyfer prosiectau penodol. Drwy'r dull hwn, bydd Gweinidogion Cymru yn ymwneud â'r cymunedau ymchwil ac arloesi ar wahanol lefelau 'hyd braich'. Bydd hyn yn ymgorffori'r egwyddor 'hyd braich' ar gyfer rhan sylweddol o'r cyllid, ac yn sicrhau bod Gweinidogion yn ymwneud mwy â'r broses fel bod modd rhoi sylw manylach i flaenoriaethau gweinyddol ar gyfer elfennau eraill o gyllid.	**Derbyn**
Goblygiadau Ariannol: Dim, ar gyfer yr ymateb hwn ar yr egwyddor. Bydd cynllunio PCET / CTER, y cyfeirir ato uchod, yn sefydlu gwir gost y model a ddewiswyd.	
<u>Argymhelliad 4</u>	
Dylai Llywodraeth Cymru ddiogelu ac ymgorffori Egwyddor Haldane a System Ariannu Ddeuol o fewn y ddeddfwriaeth Addysg, Hyfforddiant ac Ymchwil Ôl-orfodol (PCETR) yn yr un modd ag y maent wedi'u hymgorffori yn Neddf Addysg Uwch ac Ymchwil y DU 2017.	
Mae Llywodraeth Cymru bob amser wedi ceisio dilyn a diogelu Egwyddor Haldane, ac mae Papur Gwyn AHO yn rhoi sylw i hyn mewn ffordd debyg i'r hyn sy'n cael ei ddisgrifio yn Neddf Addysg Uwch ac Ymchwil 2017 a Dogfen Fframwaith 2018 UKRI. Mae Egwyddor Haldane yn berthnasol i waith gwyddoniaeth ac ymchwil sy'n cael ei gyllido gan Lywodraeth Cymru drwy CCAUC. Nid yw'n berthnasol i unrhyw gyllidebau ymchwil sy'n perthyn i adrannau'r llywodraeth, ac sy'n cael eu defnyddio i gyllido ymchwil i gefnogi amcanion a pholisïau'r adran. Er bod angen i bob llywodraeth edrych ar lefel gyffredinol y cyllid a roddir i waith	**Derbyn**

ymchwil, gan gydnabod pwysigrwydd strategol ymchwil i'n treftadaeth, ein diwylliant, ein ffyniant a'n twf yn y dyfodol, nid yw Gweinidogion Llywodraeth Cymru yn penderfynu pa brosiectau unigol y dylid eu cyllido na pha ymchwilwyr ddylai gael yr arian. Mae'r dull Ariannu Deuol hefyd yn egwyddor sy'n cael ei mabwysiadu yn HERA 2017 ar gyfer Cynghorau Ymchwil y DU a Research England, ac mae'n gysylltiedig â'r cydbwysedd rhwng cyllid Research England sydd heb gael ei neilltuo (cyllid Ymchwil o Safon (QR), Cyllid Arloesi ac Ymgysylltu ar gyfer Addysg Uwch (HEIF), a chyllid perthnasol arall) a chyllid Cynghorau Ymchwil sydd wedi cael ei neilltuo. Mae Argymhelliad 3 yn disgrifio sut mae'r tri dull cyllido a ddisgrifiwyd ar gyfer Ymchwil ac Arloesi Cymru yn cael eu cynllunio.	
Goblygiadau Ariannol: Dim.	
Argymhelliad 5	
Mae'r ddadl ynghylch y cydbwysedd rhwng arian cyhoeddus ar gyfer ymchwil sylfaenol ac ar gyfer ymchwil gymhwysol yn hynod gymhleth a deinamig. Gan y bydd Ymchwil ac Arloesi Cymru (RIW) yn cynnwys unigolion sydd wedi'u trwytho yn y dadleuon hyn, bydd mewn sefyllfa lawer gwell na Llywodraeth Cymru i benderfynu sut i ddyrannu ei harian. Dylai cylch gwaith RIW, fel y'i sefydlir yn y Bil Addysg, Hyfforddiant ac Ymchwil Ôl-orfodol sydd i ddod, adlewyrchu hyn.	
Dyma'w'r bwriad, er y ddarpariaeth i Weinidogion neilltuo a chyfeirio cyllid (fel y dangosir yn yr ymateb i Argymhelliad 3).	**Derbyn**
Goblygiadau Ariannol: Dim.	
Argymhelliad 6	
Er mwyn cynyddu ei ddylanwad ar benderfyniadau buddsoddi a wneir yn Llundain, mae angen i ymchwil ac arloesedd yng Nghymru gael mwy o le mewn trafodaethau ar lefel y DU a bod yn fwy gweladwy. Dylai Llywodraeth Cymru adolygu a oes gan y swydd lefel ganolig y mae wedi'i chreu mewn ymateb i adroddiad yr Athro Reid ddigon o hygrededd i sbarduno'r ymdrech hon yn ei blaen.	
Mae trefniadau wedi cael eu rhoi ar waith sy'n cynnwys ailwampio'r swyddfa yn Llundain a phenodi aelod staff parhaol sydd â digon o awdurdod yn Llundain, ynghyd â sicrhau bod gan uwch swyddogion bresenoldeb rheolaidd yn Llundain, fel yr Athro Peter Halligan, Prif Gynghorydd Gwyddonol Cymru a Huw Morris, Cyfarwyddwr SHELL. Mae'n bwysig bod y presenoldeb yn Llundain yn cael ei ystyried yng nghyd-destun yr hyn y mae angen ei gyflawni. O ran yr agenda Ymchwil ac Arloesi, mae sawl llwybr i Lywodraeth y DU o nifer o ffynonellau gwahanol yn Llywodraeth Cymru. Pwrpas sefydlu'r Grŵp Ymchwil, Arloesi ac Ymgysylltu Strategol (RISE) yw cyd-drefnu'r gwaith hwn ar draws y gwahanol fuddiannau portfolio (gweler hefyd ymateb i Argymhelliad 8). Er ei bod yn rhy gynnar i werthuso'n ffurfiol, rydym yn agored iddo gael ei adolygu maes o law.	**Derbyn mewn egwyddor**

Goblygiadau Ariannol: Bydd unrhyw gostau ychwanegol, sy'n deillio o unrhyw adolygiad, yn cael eu tynnu o gyllidebau rhaglenni presennol.	
<u>Argymhelliad 7</u>	
Os yw cylch gwaith a chwmpas terfynol Ymchwil ac Arloesi Cymru (RIW) yn cynnwys sefydliadau y tu allan i'r sector addysg ôl-orfodol fel Ymddiriedolaethau GIG, sefydliadau a busnesau technoleg, yna gallai Llywodraeth Cymru ystyried y ddadl o blaid gwneud RIW yn annibynnol ar y Comisiwn arfaethedig ar gyfer Addysg Drydyddol ac Ymchwil (CTER), sefydliad a fydd yn gorff cynllunio strategaeth ar gyfer addysg ôl-16 yn bennaf.	
Mae'r opsiwn hwn wedi cael ei ystyried yn y gorffennol, pan roddwyd adborth i adroddiad Hazelkorn. Cafodd ei wrthod, gan dderbyn argymhelliad Hazelkorn, y dylai buddiannau ymchwil gael eu cynnwys yng nghorff PCET (corff 'Addysg a Hyfforddiant Ôl-orfodol a elwir bellach yn CTER.)	**Gwrthod**
Goblygiadau Ariannol: Dim.	
<u>Argymhelliad 8</u>	
Dylai Llywodraeth Cymru adolygu ei strwythurau mewnol ar gyfer cefnogi ymchwil ac arloesedd yn gynnar yn 2020, er mwyn sicrhau bod y cydweithio y mae'r Gweinidog Addysg wedi sôn amdano yn digwydd ac yn effeithiol – ar lefel Gweinidogion a swyddogion.	
Rydym yn fodlon adolygu'r trefniadau, ond mae cynnydd wedi cael ei wneud i sefydlu dulliau mwy cadarn. Ar lefel Swyddogion, mae Grŵp RISE yn gwneud cynnydd i'r cyfeiriad hwn, ond mae'n dal yn ei ddyddiau cynnar. Mae aelodau Grŵp RISE yn cynrychioli portffolio cymysg sy'n cynnwys amryw o fuddiannau Gweinidogol. Wrth i'r berthynas rhwng aelodau RISE ddatblygu, gellir ystyried adlewyrchu hyn ar lefel Weinidogol yn y dyfodol. Mae'r Rhwydwaith Strategaethau Gwyddoniaeth (SSN) yn ddull arall. Mae uwch swyddogion Llywodraeth Cymru sydd ag elfen wyddonol i'w cyfrifoldebau polisi neu waith (y gwyddorau cymdeithasol yn ogystal â'r gwyddorau ffisegol a naturiol) yn cwrdd yn rheolaidd i rannu gwybodaeth, i drafod dulliau gweithredu a phroblemau cyffredin, ac i drefnu gweithgareddau ar y cyd, pan fydd hyn yn gwneud synnwyr. Yn ogystal â dulliau mewnol, mae Llywodraeth Cymru yn elwa'n anuniongyrchol o'r cyngor a roddir i Brif Gynghorydd Gwyddonol Cymru, yr Athro Peter Halligan, gan Gyngor Ymgynghorol Gwyddoniaeth ac Arloesi Cymru. Mae'r grŵp bach ond nodedig yma o gynghorwyr yn rhannu â'r Prif Gynghorydd eu gwybodaeth a'u profiad helaeth o waith ymchwil academaidd, gofynion diwydiant a'r ffordd mae polisïau cyhoeddus ym maes ymchwil ac arloesi yn cael eu ffurfio yng Nghymru, yn y DU yn ehangach a thu hwnt.	**Derbyn**
Goblygiadau Ariannol: Gellir talu unrhyw gostau gyda Chostau Rhedeg Dechreuol presennol.	
<u>Argymhelliad 9</u>	
Dywedodd addysg uwch a diwydiant fod absenoldeb Cyllid Arloesi ac	

Ymgysylltu yn cyfyngu'n sylweddol ar allu prifysgolion yng Nghymru i ymgysylltu a chydweithio â busnesau. Mae'r Pwyllgor yn llwyr gefnogi nod CCAUC i adfer y cyllid hwn, a dylai Llywodraeth Cymru ddarparu'r cyllid angenrheidiol i gyflawni hyn yn llawn, fel mater o frys.	
Yn unol ag argymhelliad Adolygiad Diamond, mae CCAUC yn bwriadu ailgyflwyno'r arian hwn yn 2020/21. Mae CCAUC yn ceisio barn rhanddeiliaid ar y gofynion arfaethedig, gan gynnwys y model cyflawni a metrigau ariannu.	**Derbyn**
Goblygiadau Ariannol: Bydd y gost yn cael ei thynnu o gyllidebau rhaglenni presennol, a ddefnyddir drwy'r arian a ddyrennir drwy gymorth grant i CCAUC, fel corff hyd braich.	
Argymhelliad 10	
O ystyried pwysigrwydd sylfaenol ymchwil ac arloesedd i ffyniant Cymru, dylai Llywodraeth Cymru ddarparu'r cyllid i alluogi CCAUC i gyflawni ei nod o weithredu gweddill argymhellion Adolygiad Reid, gan gynnwys creu Cronfeydd Dyfodol Cymru a Dewi Sant, yn llawn, fel mater o frys. Mae disgwyl i gyllid ychwanegol ddod ar gael o ganlyniad i ddiwygiadau i gyllid myfyrwyr yn golygu y gallai fod perygl y byddai Prifysgolion Cymru ar ei hôl hi o gymharu â'u cystadleuwyr.	
Yr argymhelliad perthnasol o Adolygiad Reid oedd i Lywodraeth Cymru 'greu un brand cyffredinol ar gyfer ei gweithgareddau arloesi: Cronfa Fuddsoddi Dewi Sant', yn hytrach na darparu cyllid ar gyfer CCAUC. Felly ni allwn dderbyn yr argymhelliad hwn.	**Gwrthod**
Goblygiadau Ariannol: Dim.	
Argymhelliad 11	
Os mai bwriad Cronfa Dyfodol Cymru yw bod yn gymhelliant i ennill cyllid allanol, yn enwedig gan UKRI, byddai'n gyson i'r gronfa hon fod ar gael i bob corff sy'n gymwys i wneud cais am arian UKRI, gan gynnwys Amgueddfa Cymru	
Y bwriad yw y byddai cyrff fel Amgueddfa Cymru, mewn egwyddor, yn gallu bod yn gymwys i gael cyllid o'r fath ar yr amod eu bod yn bodloni'r meini prawf perthnasol sydd wedi'u gosod ar gyfer cyrff sy'n derbyn cyllid, ac yn cyrraedd lefel perfformiad briodol o ran Ymchwil ac Arloesi (er enghraifft, fel y bydd y Fframwaith Rhagoriaeth Ymchwil neu feini prawf eraill yn mesur hynny).	**Derbyn**
Goblygiadau Ariannol: Dim, o'r argymhelliad hwn.	