Prifysgolion Cymru
Universities Wales

Effaith economaidd addysg uwch yng Nghymru

Viewforth Consulting Ltd
Gorffennaf 2021

Effaith economaidd addysg uwch yng Nghymru Adroddiad ar gyfer Prifysgolion Cymru

Ursula Kelly
Iain McNicoll

Cydnabyddiaeth

Comisiynwyd yr astudiaeth hon gan sefydliad Prifysgolion Cymru ac mae diolch i Brifysgolion Cymru am fewnwelediad i nifer o agweddau ar addysg uwch yng Nghymru.

Mae'r farn a fynegir yn yr adroddiad hwn yn perthyn i'r awdur ac nid yw o reidrwydd yn adlewyrchu barn Prifysgolion Cymru.

Mae Viewforth Consulting Ltd yn gwmni ymgynghori annibynnol arbenigol sy'n canolbwyntio ar effaith economaidd, cymdeithasol a diwylliannol addysg uwch ac addysg bellach.
www.viewforthconsulting.co.uk

Cynnwys

Rhagair 4

1. Rhagarweiniad 8
Cwmpas yr astudiaeth 9
Dull methodolegol 10

2. Nodweddion economaidd allweddol y sector 11
Enillion allforio 13
Cyflogaeth 14
Gwariant 15

3. Effeithiau eilaidd neu 'ganlyniadol' ar yr economi 17
Allbwn sy'n cael ei greu gan brifysgolion Cymru 19
Cyflogaeth sy'n cael ei chreu gan brifysgolion Cymru 20
Gwerth Ychwanegol Gros sy'n cael ei chreu gan brifysgolion Cymru 22

4. Faith gwariant myfyrwyr oddi ar y campws 24
Myfyrwyr Rhyngwladol 27
Myfyrwyr o wledydd y tu allan i'r UE 28
Myfyrwyr o'r UE 28
Myfyrwyr o weddill y DU 28
Myfyrwyr o Gymru 28
Effaith ymwelwyr rhyngwladol 29
Effaith gyffredinol y prifysgolion a'u myfyrwyr ar Gymru 31
Effaith gyffredinol yr allbwn 32
Effaith gyffredinol ar gyflogaeth 33
Effaith gyffredinol ar GYG 34

5. Dosbarthiad yr effaith ledled Cymru 35
Dosbarthiad effaith allbwn ledled Cymru 38
Dosbarthiad effaith GYG ledled Cymru 39
Dosbarthiad effaith cyflogaeth ledled Cymru 40

6. Casgliadau a myfyrdodau 45

7. Atodiadau 48
Atodlen Un: Methodoleg a ffynonellau data 49
49
Atodlen dau Cyfeirnodau a llyfryddiaeth 51
Atodlen Tri: Prifysgolion wedi'u cynnwys yn y dadansoddiad 52
Atodlen Pedwar: Rhestr o Ffigurau a Thablau 52
Atodlen Pump: Effaith myfyrwyr per capita (myfyrwyr nad ydynt yn dod o'r UE, myfyrwyr yr UE a gweddill y DU) 53
Atodlen Chwech: Nodyn ar swyddi cyfwerth â llawn-amser a nifer y gweithwyr 57

Rhagair

Mae ein prifysgolion wedi bod yn rhan o'n cymunedau ledled Cymru ers amser maith. O ddarparu mynediad i addysg a sgiliau i weithio gyda busnes ar ymchwil ac arloesi blaengar, mae'r gwaith y mae ein prifysgolion yn ei wneud wedi'i gydblethu'n agos â phobl a lleoedd Cymru.

Mae'r dadansoddiad hwn yn dangos yn glir yr hyn y mae prifysgolion yn ei olygu i economi Cymru. Ond efallai mai'r hyn sy'n fwyaf nodedig am ganfyddiadau'r adroddiad hwn yw nid yn unig effaith economaidd uniongyrchol y gweithgareddau y mae ein prifysgolion yn eu cyflawni, ond sut mae ein sefydliadau'n dwyn budd ar draws cymunedau lleol ac, yn wir, ledled Cymru. Teimlir y buddion hyn mewn cadwyni cyflenwi, gan fusnesau lleol gan gynnwys manwerthu, lletygarwch a hamdden, ac yn hanfodol gan y bobl sy'n rhan o'n cymunedau. Dyma sydd wrth wraidd y canfyddiad bod 1 o bob 20 swydd yng Nghymru yn cael eu creu o ganlyniad i'n prifysgolion. Mae'r gwaith y mae ein prifysgolion yn ei wneud yn cyffwrdd â llawer o fywydau, llawer o fusnesau a llawer o gymunedau. Dyma'r cydweithredu sydd wrth wraidd ein sector.

Daw llawer o gyfrifoldebau yn sgil hyn. Bydd prifysgolion Cymru yn parhau i weithio gyda phartneriaid ledled Cymru wrth i ni ailadeiladu ac adfer o effaith pandemig Covid-19, a mynd i'r afael â heriau byd sy'n newid. Gyda'r strwythurau newidiol yng Nghymru sy'n rheoleiddio addysg uwch ac ymchwil, a'r heriau sy'n codi yn sgil materion byd-eang fel newid yn yr hinsawdd ac awtomeiddio, rydym yn parhau i fod yn gadarn yn ein huchelgais i dyfu a chynnal sector addysg uwch llwyddiannus, mentrus sy'n denu arbenigedd rhyngwladol a rhagoriaeth wrth gyflawni ar ran ein hardaloedd a'n rhanbarthau.

Ac mae'n rhaid i ni hefyd fod yn ymwybodol o'r hyn sydd y tu ôl i lawer o'r ffigurau sy'n ffurfio'r adroddiad hwn. Mae ein prifysgolion yn fwy nag unedau o werth economaidd: maen nhw'n trawsnewid bywydau, yn creu cyfleoedd, ac yn cyfrannu at dwf busnesau newydd. Ac, wrth gwrs, mae'n rhaid i ni gydnabod y rôl bwysig y mae ein myfyrwyr yn ei chwarae, nid yn unig trwy eu cyfraniad economaidd ond y ffordd maen nhw'n galluogi ein campysau i fod yn fannau bywiog a blaengar ar gyfer dysgu ac ymchwil.

Fel sector mae'n rhaid i ni gadw ein llygaid yn gadarn ar hyn a pharhau i herio ein hunain i wella mynediad i'r brifysgol, i ddangos yn well yr hyn sydd gennym i'w gynnig, ac i alluogi mwy o bobl yn ein cymunedau i elwa o'r asedau hirsefydlog hyn.

Diolchwn i Viewforth Consulting am eu gwaith yn datblygu'r adroddiad hwn ac unwaith eto i'n helpu i ddangos rôl economaidd ein prifysgolion.

Yr Athro Elizabeth Treasure
Cadeirydd, Prifysgolion Cymru

Pweru economi Cymru

Yn 2019/20 creodd prifysgolion Cymru dros £5.3 biliwn o allbwn

£661m

£661 miliwn mewn enillion allforio, sy'n cyfateb i 11.8% o holl enillion allforio sector gwasanaethau Cymru

£2.8bn

£2.8bn mewn Gwerth Ychwanegol Gros (GYG) i Gymru trwy eu gwariant a gwariant myfyrwyr a'u hymwelwyr - sy'n cyfateb i 4.2% o GYG Cymru yn 2019.

£1.6bn

£1.6bn o'u hallbwn eu hunain, gyda'u gweithgareddau'n creu **£3.7bn** ychwanegol o allbwn ar gyfer economi Cymru.

Cyrhaeddiad rhyngwladol

134,760

Mynychodd 134,760 o fyfyrwyr brifysgolion yng Nghymru yn 2019/20

52%
Daeth 52% o Gymru

32%
Daeth 32% o weddill y DU

4%
Daeth 4% o'r UE

12%
Daeth 12% o'r tu allan i'r UE

Creu swyddi

61,722 swyddi

Cynhyrchodd prifysgolion Cymru un o bob 20 o'r holl swyddi.

20,730 swyddi

Darparodd prifysgolion 20,730 o swyddi yn uniongyrchol ar draws ystod o alwedigaethau a lefelau sgiliau

19,690 swyddi

Trwy effeithiau 'canlyniadol' crëwyd 19,690 o swyddi ychwanegol mewn diwydiannau eraill yng Nghymru.

21,301 swyddi

Creodd gwariant oddi ar y campws gan fyfyrwyr prifysgol ac ymwelwyr rhyngwladol 21,301 o swyddi ychwanegol yng Nghymru.

1 swydd i bob **2** fyfyriwr rhyngwladol

Crëwyd 1 swydd ar gyfer pob 2 fyfyriwr rhyngwladol ym mhrifysgolion Cymru.

Cefnogi cymunedau Cymru

Mae prifysgolion Cymru yn cael effaith economaidd gadarnhaol ar draws Cymru gyfan, gan gynnwys mewn ardaloedd lle nad oes prifysgol.

20% mewn ardaloedd awdurdol lleol sydd heb brifysgol.

O'r £2.8bn o GYG Cymru a grëwyd gan brifysgolion Cymru a'u myfyrwyr, roedd £564.8 miliwn (20%) mewn ardaloedd awdurdol lleol sydd heb brifysgol.

22% o swyddi mewn rhannau o Gymru sydd heb brifysgol.

O'r 61,722 o swyddi a grëwyd yng Nghymru gan brifysgolion Cymru, roedd 13,523 (22%) o swyddi mewn rhannau o Gymru sydd heb brifysgol.

1. Rhagarweiniad

1.1. Mae'r adroddiad hwn y pedwerydd mewn cyfres o ddadansoddiadau sydd wedi edrych yn fanwl ar sefyllfa addysg uwch fel rhan o dirwedd economaidd Cymru. Gan adeiladu ar adroddiadau blaenorol a gynhaliwyd yn 2013, 2015 a 2017, mae'r astudiaeth gyfredol yn canolbwyntio ar rôl prifysgolion Cymru fel rhan annatod o economi Cymru, gyda'r sector prifysgolion fel diwydiant ynddo'i hun yn darparu cyflogaeth ac yn creu gweithgaredd economaidd arall.

1.2. Dros y degawd diwethaf, mae tirwedd y sector prifysgolion yng Nghymru wedi newid yn sylweddol, gyda nifer o brifysgolion yn uno a chydweithio cynyddol gyda cholegau addysg bellach busnesau a phartneriaid eraill. Mae'r addysgu sy'n digwydd mewn prifysgolion yn hanfodol i wella sylfaen sgiliau'r genedl, ac mae'r ymchwil a'r rhyngweithio rhwng y prifysgolion a diwydiant yn bwysig o ran cynorthwyo busnes ac arloesedd.

1.3. Mae newid pellach ar y gorwel. Mae Llywodraeth Cymru wedi cadarnhau cynlluniau i gyflwyno'r Bil Addysg Drydyddol ac Ymchwil i ddiwygio rheoleiddio addysg ôl-orfodol. Byddai'r Bil yn sefydlu Comisiwn Addysg Drydyddol ac Ymchwil yng Nghymru er mwyn galluogi 'dull system gyfan' o ariannu ymchwil ac arloesedd, ynghyd ag alinio addysg a hyfforddiant ôl-16 yn agosach ag anghenion cyflogwyr.[1]

1.4. Mae Llywodraeth Cymru wedi tynnu sylw at y ffaith bod ymchwil mewn prifysgolion yn cyfrif am oddeutu hanner yr holl wariant ar ymchwil a datblygu yng Nghymru[2]. Mae yna hefyd gryn ddiddordeb o hyd yn rôl prifysgolion wrth ddatblygu a gwella sgiliau cysylltiedig â gwaith a datblygiad proffesiynol parhaus i drigolion Cymru, trwy ddysgu yn y gweithle, cyrsiau rhan-amser a chyrsiau byr, yn ogystal â thrwy ddarparu prentisiaethau gradd. [3]

1.5. Fodd bynnag, yn ogystal â'r gwerth i Gymru sydd ynghlwm â'r hyn y mae prifysgolion yn ei wneud a'i gynhyrchu, mae'r sector prifysgolion ynddo'i hun yn ffurfio elfen bwysig o sylfaen economaidd Cymru, gan gynhyrchu allbwn a swyddi, yn ogystal â chyfrannu at Gynnyrch Domestig Gros Cymru. Bydd newidiadau sy'n effeithio ar weithgareddau'r prifysgolion, i bob diben yn mynd ymlaen i effeithio ar weddill yr economi. Rôl prifysgolion wrth greu gweithgaredd economaidd yn yr economi yw ffocws yr astudiaeth hon.

Cwmpas yr astudiaeth

1.6. Mae'r astudiaeth yn canolbwyntio'n bennaf ar yr wyth prifysgol yng Nghymru sydd wedi'u cynnwys yn nata Asiantaeth Ystadegau Addysg Uwch (HESA) 2019/20. Roedd y data ariannol ar gyfer modelu hefyd yn cynnwys incwm a gwariant swyddogaethau canolog Prifysgol Cymru.[4] Mae'r dadansoddiad o ddata myfyrwyr hefyd yn cynnwys myfyrwyr y Brifysgol Agored yng Nghymru.[5] Mae rhestr o'r sefydliadau sydd wedi'u cynnwys i'w gweld yn Atodlen Tri. Mae'r wyth sefydliad hyn, ynghyd â myfyrwyr y Brifysgol Agored a chyllido swyddogaethau canolog Prifysgol Cymru, yn cael eu trin fel y 'sector addysg uwch' yng Nghymru.[6] Roedd yr astudiaeth yn rhoi sylw penodol i nodweddion economaidd

1 *Comisiwn Addysg Drydyddol ac Ymchwil* https://gov.wales/tertiary-education-and-research-commission

2 Datganiad Polisi ar Addysg Uwch Llywodraeth Cymru 2013

3 Gweler, er enghraifft: *Alinio'r model Prentisiaeth ag anghenion Economi Cymru* Llywodraeth Cymru (2017); *Cynllun Cyflogadwyedd* (2020) Llywodraeth Cymru

4 Er ei fod yn gymharol fach (c £3.1m) mae hyn yn dal i fod yn rhan o incwm a gwariant sector addysg uwch Cymru (fel y'i diffiniwyd)

5 Roedd yna dros 10,700 o fyfyrwyr y Brifysgol Agored wedi cofrestru ar gyfer astudio yng Nghymru yn 2019/20. Nid oedd yn bosibl cynnwys dadansoddiad o incwm a gwariant gweithgaredd y Brifysgol Agored yng Nghymru, oherwydd bod yr holl ddata ariannol ar gyfer y Brifysgol Agored yn cael ei ddyrannu'n ffurfiol i'w pencadlys yn Milton Keynes.

6 Bydd y termau 'sector prifysgolion' a 'sector addysg uwch' yn golygu'r un peth, ond yn y naill achos a'r llall maent yn cyfeirio at ddarpariaeth addysg uwch yn y prifysgolion. Mae cyrsiau lefel AU ychwanegol yn cael eu cynnig mewn amryw o golegau yng Nghymru, ond nid yw'r rhain wedi'u cynnwys yn y dadansoddiad hwn.

allweddol sector addysg uwch Cymru yn y flwyddyn academaidd ac ariannol 2019-20 (y flwyddyn ddiweddaraf y mae data ar gael ar ei chyfer), ynghyd â'r agweddau hynny ar ei gyfraniad i'r economi y gellir eu mesur yn rhwydd.

1.7. Yn ystod blwyddyn yr astudiaeth, roedd yr wyth sefydliad a gynhwyswyd yn amrywio o ran maint o Brifysgol Caerdydd, gyda mwy na 33,200 o fyfyrwyr, i Brifysgol Glyndŵr Wrecsam sydd ag ychydig dros 6,000 o fyfyrwyr. Mae darpariaeth academaidd ar draws pob prif faes, gan gynnwys y Celfyddydau a'r Dyniaethau, Diwydiannau Creadigol, Gwyddoniaeth a Thechnoleg, Busnes, Addysg, Gwyddorau Cymdeithasol, Meddygaeth a Gofal Iechyd. Mae gan lawer o sefydliadau Cymru broffil rhyngwladol, ac yn 2019/20 denodd y sector bron i 22,000 o fyfyrwyr o bob cwr o'r byd i astudio yng Nghymru.

1.8. Mae'r astudiaeth yn archwilio effaith gwariant prifysgolion Cymru ynghyd â gwariant eu myfyrwyr rhyngwladol a domestig. Mae hefyd yn cynnwys dadansoddiad o effaith ychwanegol ymwelwyr rhyngwladol byr-dymor â Chymru tra byddant yn ymweld â ffrindiau a theulu sy'n astudio neu'n gweithio ym mhrifysgolion Cymru.[7] Gwnaed amcangyfrifon cychwynnol hefyd o nifer yr ymwelwyr busnes academaidd rhyngwladol â'r prifysgolion ac effaith eu gwariant busnes.

Dull methodolegol

1.9. Gwnaed ymchwil i nodweddion economaidd sylweddol y sector, gan gynnwys ei refeniw, ei wariant a'i gyflogaeth. Roedd yr astudiaeth hefyd yn cynnwys dadansoddiad wedi'i fodelu o'r gweithgaredd economaidd a gynhyrchir mewn sectorau eraill o'r economi trwy effeithiau eilaidd neu 'ganlyniadol' gwariant sefydliadau, eu staff a'u myfyrwyr. Y model craidd a ddefnyddiwyd oedd system fodelu yn seiliedig ar ddadansoddiad mewnbwn-allbwn, wedi'i gynllunio'n benodol ar gyfer dadansoddi effaith addysg uwch. Defnyddiwyd yr un dull o ddadansoddi mewnbwn-allbwn i fodelu effaith addysg uwch yng Nghymru yn flaenorol, yn ogystal ag ar gyfer modelu addysg uwch ar lefel y DU, yn rhanbarthau Lloegr ac ar gyfer llawer o sefydliadau unigol yn y DU a Gweriniaeth Iwerddon.

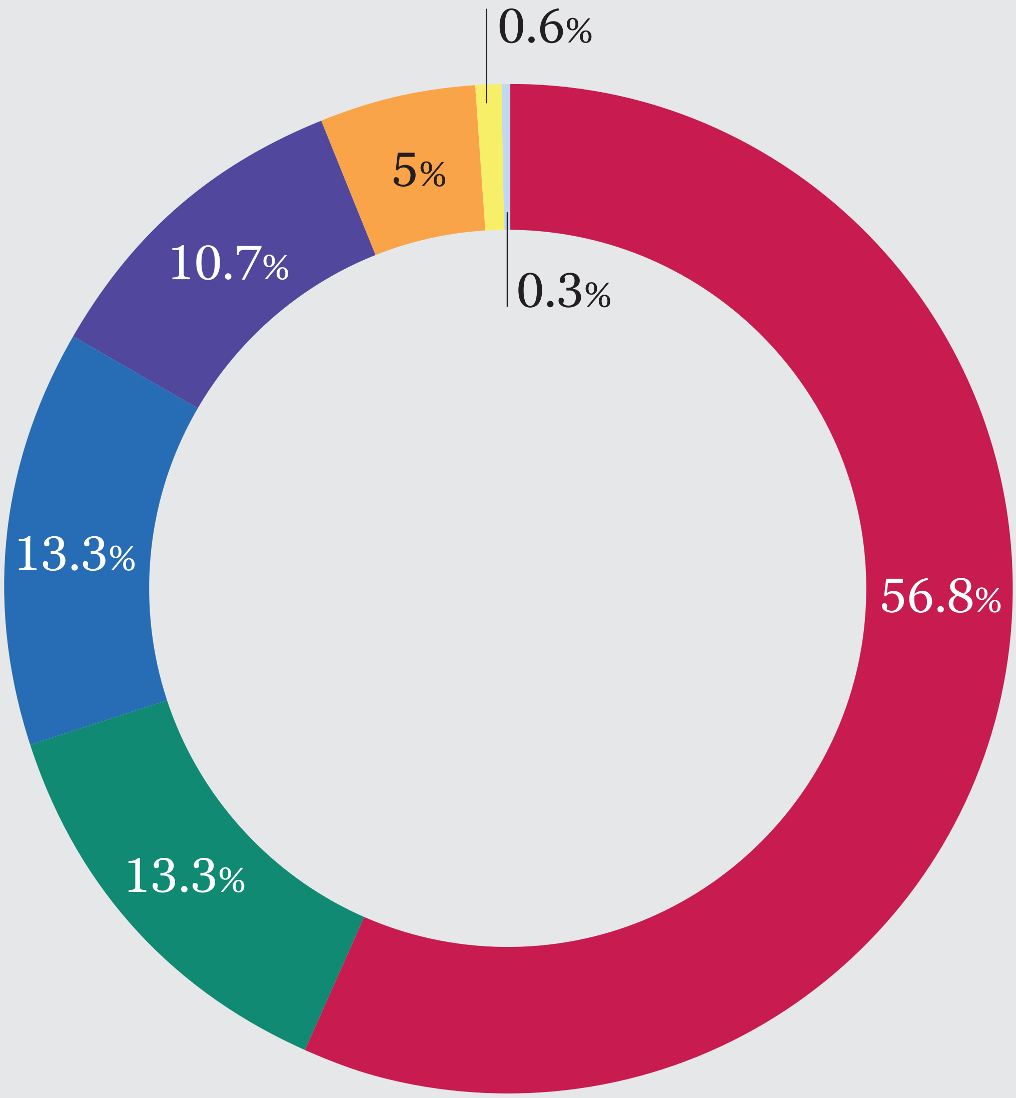
1.10. Ymgymerwyd â dimensiwn ychwanegol o ddadansoddiad, yn cynnwys modelu disgyrchiant lleol, er mwyn galluogi dadansoddiad o ddosbarthiad yr effaith ledled Cymru. Defnyddiwyd y dull hwn yn llwyddiannus mewn astudiaethau cynharach o addysg uwch Cymru yn 2015 a 2017. Ar gyfer yr astudiaeth hon, adeiladwyd model disgyrchiant Cymreig newydd wedi'i ddiweddaru. Mae'r model disgyrchiant yn cyfuno ystod o newidynnau màs a phellter i archwilio sut mae effaith canolfannau gweithgaredd addysg uwch yn llifo allan ledled Cymru. Ychwanegwyd elfen newydd i'r model disgyrchiant, gyda'r bwriad o adlewyrchu dimensiwn mwy 'cymdeithasol' neu'n perthyn i'r 'byd go iawn' i effaith prifysgolion. Mae'r dimensiwn newydd hwn yn dangos nifer y preswylwyr ym mhob awdurdod lleol ledled Cymru y mae eu swyddi'n dibynnu yn y pen draw ar weithgaredd economaidd y sector prifysgolion.

1.11. Mae disgrifiad llawnach o'r fethodoleg a'r ffynonellau data a ddefnyddiwyd wedi'i gynnwys yn Atodlen Un.

7 Mae'n werth nodi bod dros 13% o staff prifysgolion yng Nghymru yn rhyngwladol.

2. Nodweddion economaidd allweddol y sector

Ffigur 1: Incwm y sector



●	Ffioedd dysgu a chontractau addysg	£931m
●	Grantiau CCAUC	£218m
●	Grantiau a chontractau ymchwil	£218m
●	Incwm arall	£175m
●	Incwm preswyl ac arlwyo	£83m
●	Incwm buddsoddi	£9m
●	Rhoddion a gwaddolion	£4m
	Cyfanswm incwm	£1.64bn

Ffynhonnell: Cyllid Darparwyr Addysg Uwch HESA 2019/20

Incwm

2.1. Roedd cyfanswm refeniw sector addysg uwch Cymru'n £1.64 biliwn yn y flwyddyn astudio. Ar ôl ystyried chwyddiant, roedd holl incwm y sector a nodwyd ar gyfer 2019/20 yn debyg iawn i incwm 2015/16, sef y flwyddyn y cynhaliwyd yr astudiaeth ddiwethaf.[8]

2.2. Fodd bynnag, dylid nodi hefyd bod dyfodiad y pandemig Covid wedi effeithio'n negyddol ar incwm y sector yn 2019/20. Gan fod blwyddyn academaidd ac ariannol y prifysgolion yn rhedeg rhwng 1 Awst a 31 Gorffennaf, effeithiodd pandemig Covid ar oddeutu 4 mis olaf y flwyddyn ariannol, gyda'r wlad yn dechrau ar gyfnod clo (ynghyd â, mwy neu lai, gweddill y byd) ddiwedd mis Mawrth. Dychwelodd llawer o fyfyrwyr i'w cyfeiriadau cartref wrth i ddarpariaeth prifysgol symud ar-lein. Roedd prifysgol yn cynnig gostyngiad yn ffioedd llety myfyrwyr, neu mewn rhai achosion yn eu dileu'n gyfangwbl. Bu rhaid canslo'r holl gynadleddau a digwyddiadau cynhyrchu incwm eraill y byddai'r prifysgolion fel arfer wedi disgwyl eu cynnal. Mae peth o'r effaith honno'n dechrau cael ei gweld yn y dadansoddiad a gynhaliwyd yn yr adroddiad hwn, er y byddwn yn y flwyddyn ariannol ganlynol 2020-2021 cyn i'r canlyniadau llawn ddod yn amlwg.

2.3. Mae Ffigur 1 yn dangos amrywiaeth y ffynonellau y mae sector addysg uwch Cymru yn cael ei incwm ohonynt. Mae pob un o'r prifysgolion yn gyrff preifat hunan-reolus (mae pob un o brifysgolion Cymru yn yr astudiaeth hon yn rhan o'r sector 'nid-er-elw' ac maent yn elusennau cofrestredig.) Mae'r rhan fwyaf o'r incwm yn uniongyrchol gysylltiedig ag addysg, gyda'r rhan fwyaf o incwm y sector (83.4%) yn cael ei ennill am ddarparu addysgu ac ymchwil (grantiau CCAUC, ffioedd dysgu ac incwm ymchwil.) Daeth yr incwm ar gyfer gweithgaredd addysgu ac ymchwil o ystod o ffynonellau, gan gynnwys ar ffurf grantiau gan CCAUC, taliadau ffioedd myfyrwyr unigol a chontractau ymchwil gyda chleientiaid preifat a rhyngwladol. Fodd bynnag, mae'r sector hefyd yn dibynnu ar incwm o wasanaethau eraill gan gynnwys, er enghraifft, ymgynghoriaeth, darparu gwasanaethau preswyl ac arlwyo, cymorth ar gyfer cynadleddau neu logi cyfleusterau (yn 2019/20 roedd hyn yn cyfrif am bron i 16% o'r incwm).

2.4. Effeithiodd y pandemig yn arbennig ar incwm y sector o wasanaethau llety, arlwyo a chynadleddau. Gwelwyd cwymp o 23% mewn incwm o gymharu â'r flwyddyn flaenorol, gan ostwng o dros £107 miliwn i £82.7 miliwn. Mae'r gostyngiad yn incwm prifysgolion, a'u gwariant yn sgil hynny,[9] hefyd yn cael effaith ar yr economi ehangach.

Enillion allforio

2.5. Serch hynny, hyd yn oed gan ystyried yr amgylchiadau anodd a ddechreuodd ddatblygu yn rhan olaf y flwyddyn academaidd, enillodd y sector swm sylweddol mewn refeniw rhyngwladol [10] yn 2019/20; amcangyfrifir fod y cyfanswm yn £336 miliwn. Ynghyd â gwariant oddi ar y campws gan fyfyrwyr rhyngwladol (£295miliwn) a gwariant ymwelwyr rhyngwladol â Chymru sy'n gysylltiedig â myfyrwyr rhyngwladol, yn ogystal ag academyddion rhyngwladol yn ymweld â'r wlad (£30 miliwn),[11] mae hyn yn cynrychioli cyfanswm o £661 miliwn[12] [13]

8 Yr incwm ar gyfer 2015/16 oedd £1.51 biliwn.

9 Fel pob sefydliad nid-er-elw, mae gwariant prifysgolion fel arfer yn cyfateb yn agos i'w hincwm.

10 Roedd y ffigur hwn ar gyfer refeniw rhyngwladol prifysgolion yn deillio o ddadansoddiad data cyllid HESA 2019/20, ac mae'n cynnwys ffioedd o du allan i'r UE ac amcangyfrif o ffioedd myfyrwyr 'gweddill yr UE' a dalwyd o ffynonellau y tu allan i'r DU. Hefyd incwm yn sgil ymchwil ac ymgynghoriaeth ryngwladol, ynghyd â gwasanaethau eraill i gwsmeriaid rhyngwladol gan gynnwys, er enghraifft, llety a gyfer cynadleddau a ffioedd preswyl a delir gan fyfyrwyr rhyngwladol.

11 Mae'r rhain yn cynnwys amcangyfrif o nifer yr ymwelwyr sy'n gysylltiedig â myfyrwyr rhyngwladol, h.y. teulu a ffrindiau'n ymweld â myfyrwyr, yn ogystal ag amcangyfrif ceidwadol o ymwelwyr ar gyfer busnes academaidd rhyngwladol.

12 Addaswyd amcangyfrifon gwariant myfyrwyr ac ymwelwyr rhyngwladol tuag i lawr er mwyn rhoi ystyriaeth i gyfyngiadau teithio yn sgil Covid yn ystod pedwar mis olaf y flwyddyn.

13 Daw'r amcangyfrifon mwyaf diweddar ar gyfer y sector gwasanaethau o'r Swyddfa Ystadegau Gwladol, ac maent ar gyfer 2016. Mae'r rhain yn dangos allforion y

Cyflogaeth

2.6. Darparodd y sector 20,730 o swyddi yn uniongyrchol (17,155 cyfwerth â llawn-amser) ar draws ystod eang o alwedigaethau. Dangosir proffil galwedigaethol cyflogaeth mewn prifysgolion yn Ffigur 2.

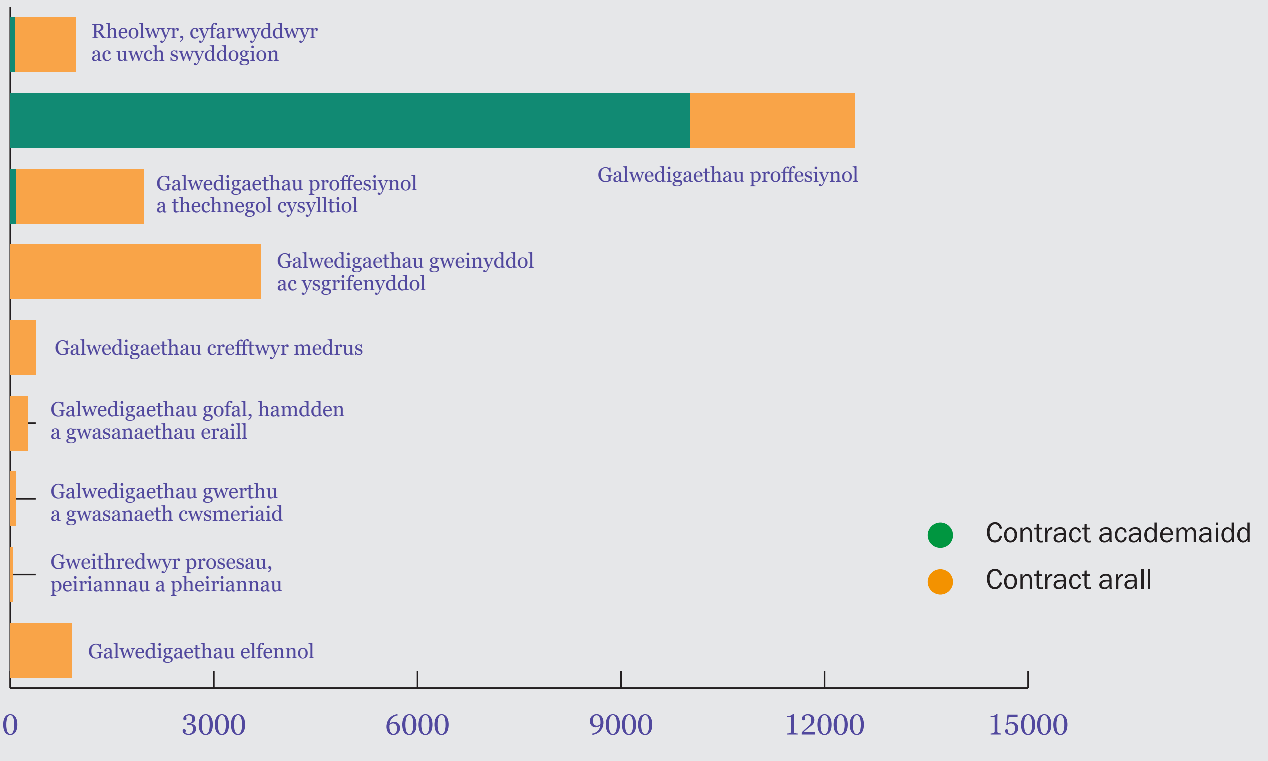
2.7. Mae Ffigur 2 yn dangos yn glir, er bod mwyafrif y bobl ar gontractau academaidd mewn galwedigaethau 'proffesiynol' (mae pob galwedigaeth addysgu ac ymchwil mewn prifysgolion - athrawon, darlithwyr ac ymchwilwyr yn perthyn i Ddosbarthiad Galwedigaethol Safonol (SOC) 2 'Proffesiynol'), mae nifer sylweddol o staff eraill yn perthyn i ddosbarth SOC2 Proffesiynol. Gall y rhain gynnwys, er enghraifft, llyfrgellwyr mewn prifysgolion.

2.8. Dylid nodi mai dim ond ychydig llai na hanner (49%) yr holl staff yw staff ar gontractau academaidd, ac mae ystod eang iawn o swyddi galwedigaethol eraill mewn prifysgolion, gan gynnwys llawer o swyddi medrus a lled-fedrus. Mae hyn yn adlewyrchu busnes cymhleth prifysgol - gyda'r angen i gynnal ystadau mawr gan gynnwys darlithfeydd, labordai, swyddfeydd, yn ogystal â neuaddau preswyl, bwytai a chyfleusterau cysylltiedig i fyfyrwyr fel cyfleusterau chwaraeon. Mae'r sector prifysgolion yn ffynhonnell gyflogaeth

---

Sector Gwasanaethau yng Nghymru ar £5.604 biliwn yn 2016. https://www.ons.gov.uk/businessindustryandtrade/internationaltrade/datasets/regionalisedestimatesofukserviceexports

Ffigur 2: Proffil galwedigaethol cyflogaeth ym mhrifysgolion Cymru



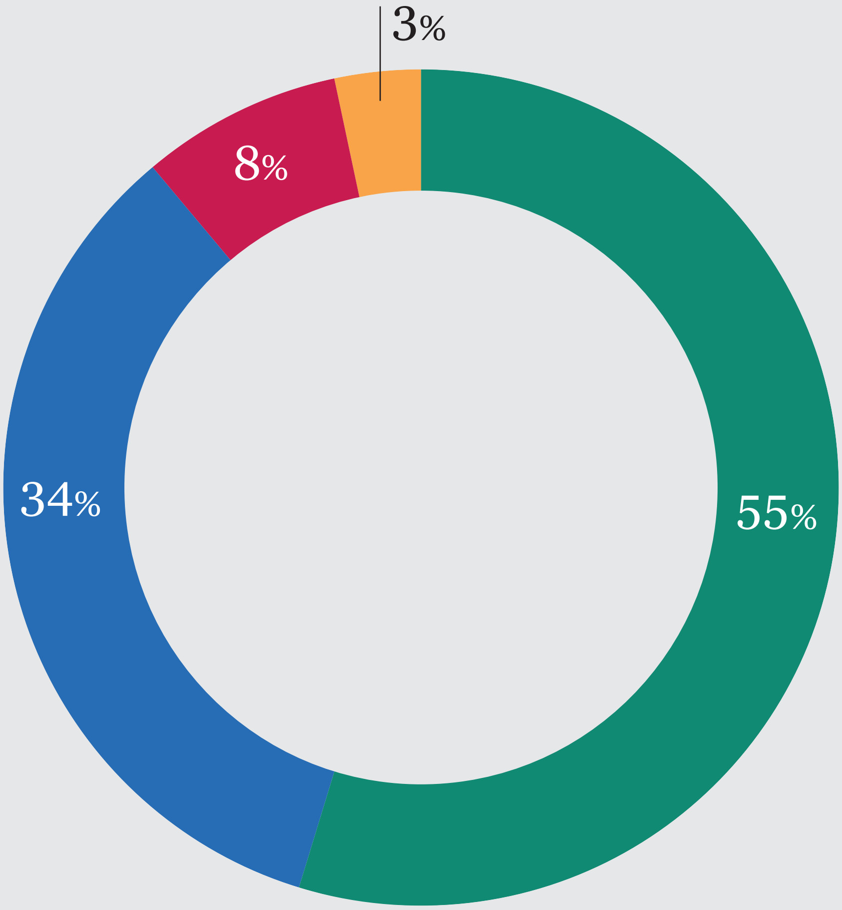
Source: HESA Finances of Higher Education Providers 2019/20

sylweddol yng Nghymru ac mae'r cyfleoedd cyflogaeth y mae'n eu cynnig yn elfen bwysig o'i rôl yn economi Cymru.

Gwariant

2.9. Mae gwariant prifysgolion yng Nghymru, ynghyd â gwariant staff a myfyrwyr y prifysgolion hynny, yn creu gweithgaredd economaidd trwy effeithiau eilaidd neu ‘ganlyniadol'.

Ffigur 3: Gwariant y sector

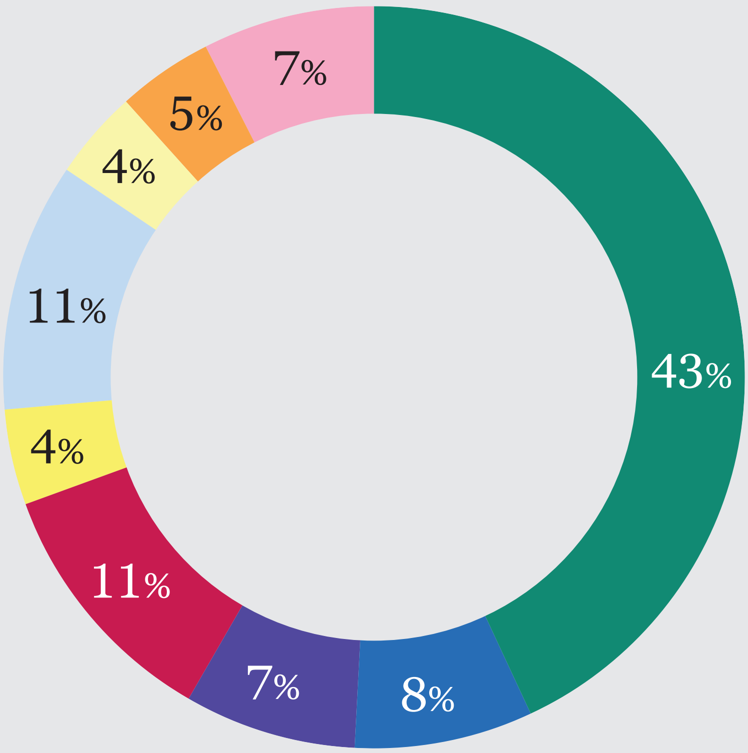


●	Costau staff	£837m
●	Treuliau gweithredu eraill	£521m
●	Dibrisiant ac amorteiddiad	£119m
●	Llog a chostau cyllid eraill	£47m

Mae costau staff wedi'u dangos heb eu haddasu ar gyfer y cynllun pensiwn USS o £118m.
Ffynhonnell: Cyllid Darparwyr Addysg Uwch HESA 2019/20

Mae Ffigur 4 yn rhoi darlun cyffredinol o sut mae prifysgolion yn gwario eu harian. Yn 2019/20, gwariwyd y mwyafrif ar staff a chostau gweithredu adrannau academaidd. Roedd gwariant arall yn cynnwys darparu grantiau a chontractau ymchwil penodol, gwasanaethau academaidd (e.e. seilwaith TG a chyfrifiadura, llyfrgelloedd a.y.b.); gwariant cyffredinol ar ystadau ac adeiladau, preswylfeydd ac arlwyo, cyfleusterau staff a myfyrwyr, bwrsariaethau myfyrwyr a.y.b. Fel y nodwyd yn y proffil cyflogaeth alwedigaethol ar gyfer y sector prifysgolion, mae angen ystod eang iawn o staff ar brifysgolion ar draws yr holl grwpiau galwedigaethol i allu cynnal eu gweithgareddau. Dim ond ychydig llai na hanner (49%) yr holl staff yw staff ar gontractau academaidd. Fodd bynnag, fel y gwelwn o'r darlun cyffredinol o ble mae prifysgolion yn gwario eu harian, dim ond tua 8% sy'n cael ei wario ar weinyddiaeth ganolog (sy'n cynnwys, er enghraifft, cofrestrfa'r myfyrwyr, swyddfeydd cynllunio, cyllid, AD, a.y.b.).

Ffigur 4: Gwariant sector prifysgolion Cymru fesul categorïau cyffredinol



Adrannau academaidd	£657m
Gwasanaethau gweinyddol a chanolog	£122m
Safle	£112m
Grantiau a chytundebau ymchwil	£169m
Gwasanaethau llety ac arlwyo	£66m
Gwasanaethau academaidd	£164m
Cyfleusterau staff a myfyrwyr	£58m
Gwariant addysgol cyffredinol gan gynnwys bwrsariaethau myfyrwyr	£67m
Arall	£111m

Ffynhonnell: Cyllid Darparwyr Addysg Uwch HESA 2019/20

Yn 2019/20 mae data HESA yn dangos cyfanswm gwariant (gan gynnwys cyflogau staff) o £1.52 biliwn. Dangosir categorïau gwariant cyffredinol - costau staff, gwariant gweithredu arall a.y.b. - yn Ffigur 3.

3. Effeithiau eilaidd neu ‘ganlyni-

3.1. Mae'r sector addysg uwch yn creu effaith economaidd trwy ei wariant. Cyfeirir at hyn fel effeithiau ‘canlyniadol', ac mae’n digwydd mewn dwy ffordd:

- Effeithiau anuniongyrchol: trwy'r prifysgolion yn prynu nwyddau a gwasanaethau gan ystod eang o gyflenwyr (o lyfrau a deunydd ysgrifennu i wasanaethau cyfreithiol, offer labordy neu gyflenwadau arlwyo). Rhaid i'r cyflenwyr hefyd brynu er mwyn cyflawni archebion y brifysgol, ac mae eu cyflenwyr hwythau yn eu tro hefyd yn prynnu nwyddau a gwasanaeth eraill, sy’n effeithio ar yr economi yn ei chyfanrwydd.
- Effeithiau anogedig: trwy'r prifysgolion yn talu cyflogau i'w gweithwyr, sydd yn eu tro yn gwario’r arian ar dai, bwyd a nwyddau defnyddwyd a gwasanaethau eraill. Mae hyn yn creu incwm i weithwyr mewn busnesau a sectorau eraill, sydd hefyd yn gwario eu hincwm, a.y.b.

3.2. Gall ymddygiadau prynu a pholisïau prynu chwarae rhan bwysig wrth wella effaith economaidd. Yn syml, y mwyaf yw'r gwariant ar nwyddau a gwasanaethau domestig, yn hytrach na'u mewnforio, y mwyaf yw'r effaith economaidd. Mae astudiaethau blaenorol wedi dangos bod prifysgolion yn y DU yn tueddu i wario mwy ar nwyddau a gwasanaethau’r DU, yn hytrach na'u mewnforio, ac mae llawer o brifysgolion yn annog cyflenwyr lleol lle bo hynny'n bosibl.

3.3. Mae gwreiddiau hirsefydlog llawer o sefydliadau addysg uwch Cymru (gyda'r mwyafrif yn mynd yn ôl rhwng 100 - 150 mlynedd) a'u presenoldeb lleol cryf yn debygol o wella eu heffaith, gan gynyddu'r duedd i wario ar nwyddau a gwasanaethau mwy lleol, Cymreig. Yn yr un modd, gan fod pob prifysgol yng Nghymru wedi'i hachredu gan y Sefydliad Cyflog Byw, mae hyn yn cael effaith fuddiol ar gyflogau ar draws y gadwyn gyflenwi[14]. Mae'r dadansoddiad o effaith ddosbarthiadol a welir yn Adran 5 yr adroddiad hwn yn dangos effaith leol sylweddol y sector yn yr ardaloedd sy'n union o amgylch sefydliadau addysg uwch, ynghyd â dangos y buddion sy'n llifo i rannau eraill o Gymru.

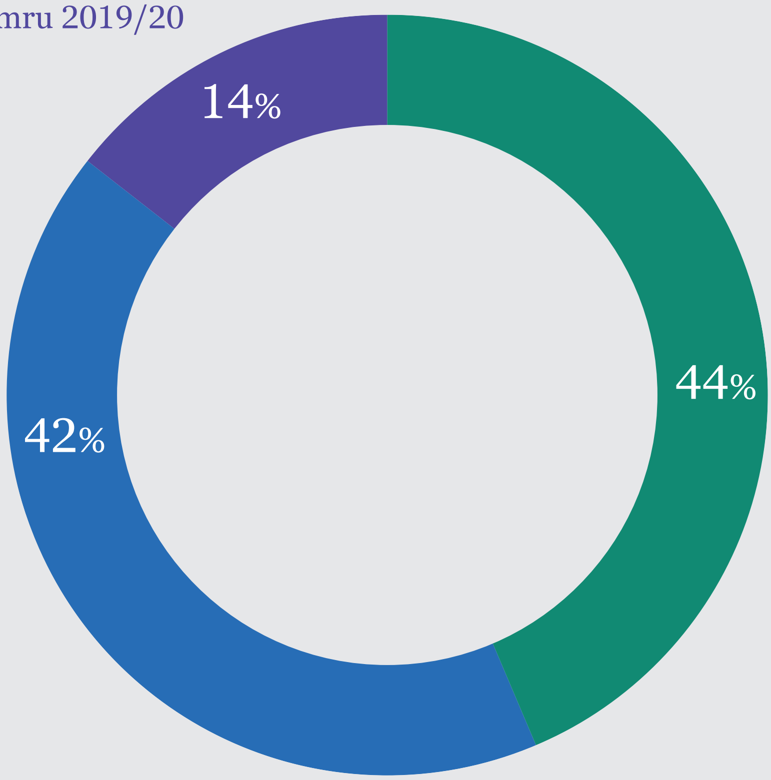
3.4. Mae gwariant staff [15]a myfyrwyr fel arfer yn dilyn patrwm ychydig yn wahanol i wariant sefydliadol, gan ei fod yn canolbwyntio mwy ar y defnyddiwr. Bydd gwariant gan staff a myfyrwyr yn dangos cyfran uwch o wariant ar nwyddau defnyddwyr wedi’u mewnforio a nwyddau o fannau eraill yn y DU (e.e. yn sgil siopa ar-lein). Fodd bynnag, (ac yn sicr mewn cyfnod mwy normal, lle nad oes pandemig) mae yna ddibyniaeth amlwg o hyd ar nwyddau a gwasanaethau lleol - fel caffis, tafarndai, bwytai, allfeydd bwyd cyflym, gwasanaethau tacsi neu wasanaethau personol fel trin gwallt, a.y.b. Mae'r dadansoddiad 'ciplun' o effaith gwariant yn adlewyrchu'r cysylltiadau hynny.

3.5. Yn yr astudiaeth hon, modelwyd effaith gwariant prifysgolion Cymru ar y DU gyfan, a gwnaed dadansoddiad o gyfran yr effaith honno oedd yn dod i Gymru (gan ddefnyddio dull cyniferydd lleoliad). Yna adeiladwyd model disgyrchiant ychwanegol sy'n benodol ar gyfer Cymru i ddadansoddi llif pellach yr

14 https://www.livingwage.org.uk/accredited-living-wage-employers

15 Mae gwariant staff wedi'i gynnwys wrth fodelu gwariant prifysgolion ac mae'r model yn rhoi ystyriaeth i’r patrwm gwahanol o wariant staff (mae'r rhain yn rhan o'r “effeithiau ysgogedig” a ddisgrifiwyd yn flaenorol yn 3.1

Ffigur 5: Cyfanswm yr allbwn a gynhyrchwyd gan brifysgolion Cymru 2019/20



●	Allbwn y prifysgolion	£1638m
●	Allbwn a gynhyrchwyd yng ngweddill Cymru	£1575m
●	Allbwn a gynhyrchwyd yng ngweddill y DU	£532m

Ffynhonnell: Dadansoddiad system fodelu Viewforth (2021)

effaith ledled Cymru. Roedd modelu'r effaith ar draws Cymru gyfan yn rhoi ystyriaeth i strwythur busnes a diwydiant Cymru a'r pellteroedd rhwng gwahanol ganolfannau gweithgaredd.

Allbwn sy'n cael ei greu gan brifysgolion Cymru

3.6. Allbwn y sector yn 2019/20 oedd £1.64 biliwn. [16]Trwy effeithiau 'canlyniadol' yn y flwyddyn honno, cynhyrchodd y sector £2.1 biliwn yn ychwanegol mewn diwydiannau eraill ledled y DU, gyda'r mwyafrif (£1.57 biliwn) yn dod i ddiwydiannau yng Nghymru

3.7. Cynhyrchir yr effaith gan wariant sefydliadol. Trwy astudio'r holl effaith a gynhyrchwyd trwy wariant gan y sector yn 2019/20, mae'n bosibl cyfrifo 'lluosyddion' sy'n dangos y berthynas rhwng allbwn uniongyrchol y brifysgol a'r hyn a gynhyrchwyd mewn sectorau eraill. Mae lluosyddion yn *ganlyniad* terfynol y broses fodelu. Dim ond dadansoddiad wedi'i fodelu a'i deilwra'n benodol o'r math a gynhelir yn yr astudiaeth

16 Mae trosiant y Sector yn cyfateb yn fras i'w allbwn.

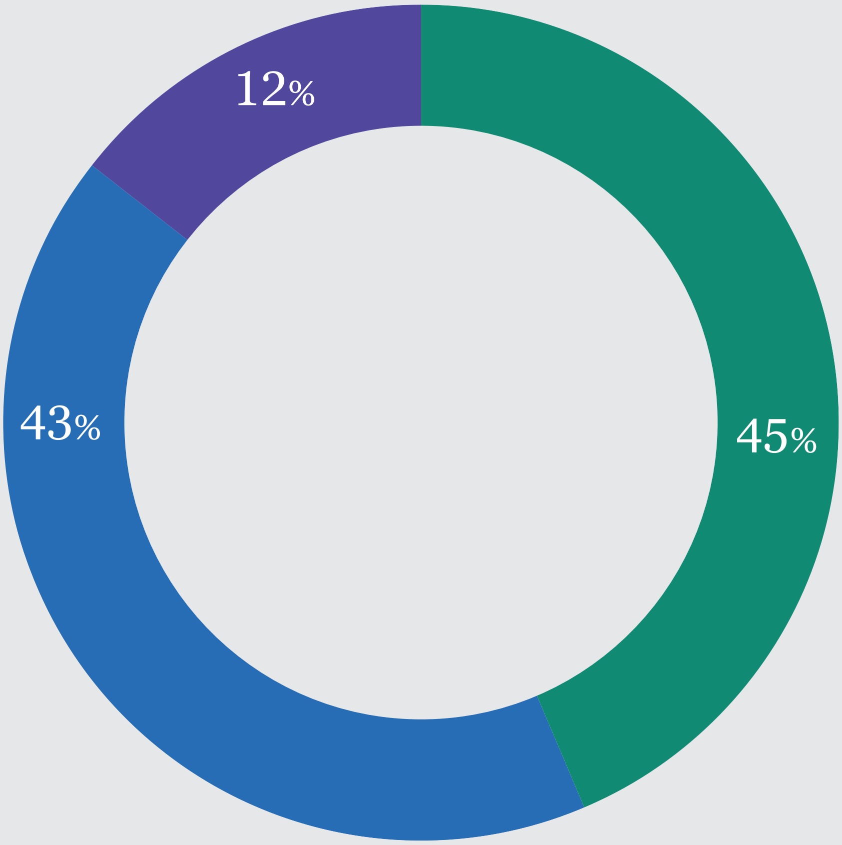
hon all gynhyrchu lluosyddion penodol ar gyfer addysg uwch. [17]Cyfrifwyd lluosyddion allbwn Math II ar gyfer sector sefydliadau AU Cymru yn 2019/20. Y rheiny oedd:

- Y DU 2.29
- Cymru: 1.96

Cyflogaeth sy'n cael ei chreu gan brifysgolion Cymru

3.9. Yn ogystal â darparu 20,730 o swyddi'n uniongyrchol, crëwyd swyddi ychwanegol mewn rhannau eraill o'r economi yn sgil gwariant gan brifysgolion.[18]

Ffigur 6: Cyflogaeth sy'n cael ei chreu gan brifysgolion Cymru



●	Swyddi yn y prifysgolion	20,730
●	Swyddi a gynhyrchir mewn diwydiannau eraill yng Nghymru	19,690
●	Swyddi a gynhyrchir mewn rhannau eraill o'r DU	5,598

Ffynhonnell: Dadansoddiad system fodelu Viewforth (2021)

17 Hynny yw, mae canlyniadau'r dadansoddiad hwn wedi'u teilwra'n benodol ar gyfer y sector addysg uwch. Nid ydynt yn defnyddio lluosyddion 'benthyg' eang o sectorau eraill nac astudiaethau eraill. I'r gwrthwyneb, maen nhw'n ein *galluogi* i gyfrif lluosyddion yn bendol ar gyfer y sector.

18 Mae'r broses fodelu ar gyfer yr effaith ar gyflogaeth yn rhoi canlyniadau i ddechrau ar sail swyddi 'cyfwerth â llawn-amser' (CLlA) Yn y bôn, mae CLlA yn fynegiant o'r galw am lafur, lle mae un 'cyfwerth â llawn-amser' yn cyfateb i 'flwyddyn un person'. Fodd bynnag, mae cyfrif swyddi ar sail nifer y bobl sydd mewn gwaith yn ffordd fwy greddfol ac arferol o gyflwyno canlyniadau cyflogaeth, gan roi darlun mwy realistig o faint o bobl sy'n cael eu heffeithio mewn gwirionedd. Yn yr astudiaeth hon rydym yn cyflwyno canlyniadau cyflogaeth yn nhermau nifer y bobl sydd mewn gwaith, gyda'r canlyniadau cyfwerth â llawn-amser wedi'u cynnwys mewn troednodiadau at ddibenion cyfeirnodi. Wrth gyflwyno cyflogaeth ar sail nifer y bobl sydd mewn gwaith, rydym yn defnyddio'r ffigurau a ddarparwyd gan y prifysgolion ar gyfer cyflogaeth uniongyrchol. Wedyn byddwn yn mynegi'r gyflogaeth eilaidd CLlA ar ffurf nifer y bobl sydd mewn gwaith, gan ddefnyddio'r patrwm cyffredinol ar gyfer cyflogaeth lawn-amser/rhan-amser yng Nghymru a gweddill y DU.

3.10. Cafodd tua 25,289 yn fwy o swyddi eu creu'r tu allan i'r prifysgolion. Crëwyd mwyafrif y swyddi ychwanegol (19,690) yng Nghymru.

3.11. Yn yr un modd â'r dadansoddiad o effaith allbwn, mae'n bosibl cyfrifo gwerthoedd 'lluosydd'. Cyfrifwyd lluosyddion cyflogaeth Math II ar gyfer sector sefydliadau Addysg Uwch Cymru yn 2019/20 fel a ganlyn:

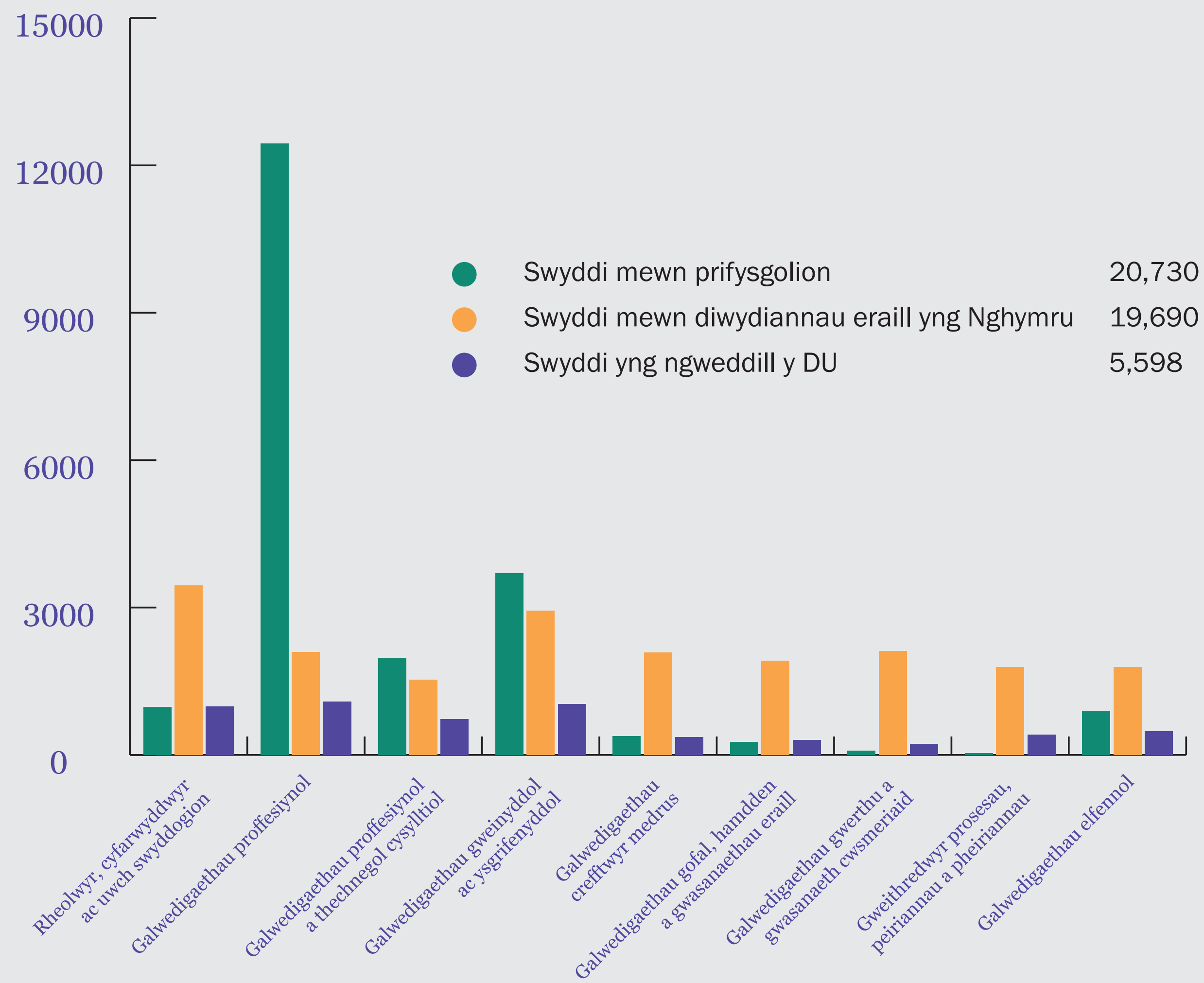
- Y DU 2.22.

- Cymru 1.93

3.12. Hynny yw, am bob 100 o swyddi uniongyrchol a grëwyd yn y Brifysgol ei hun, crëwyd 122 o swyddi eraill yn y DU y tu allan i'r prifysgolion mewn diwydiannau eraill; roedd 93 ohonynt yng Nghymru.

3.13. Roedd Adran 2 (Ffigur 2) wedi dangos sut mae'r proffil cyflogaeth o fewn y sector yn cwmpasu ystod eang o alwedigaethau a lefelau sgiliau. Gan ddefnyddio Dosbarthiadau Galwedigaethol Safonol, mae'n bosibl cymharu proffil cyflogaeth addysg uwch â'r hyn sy'n cael ei

Ffigur 7: Cymhariaeth o broffil galwedigaethol y gyflogaeth a gynhyrchwyd



Ffynhonnell: Dadansoddiad system fodelu Viewforth (2021)

greu’r tu allan i'r prifysgolion. Mae Ffigur 7 yn cymharu proffil galwedigaethol o fewn y sector â phroffil y gyflogaeth a grëwyd y tu allan i'r sefydliadau addysg uwch yng Nghymru ac yng ngweddill y DU yn sgil gwariant gan brifysgolion.

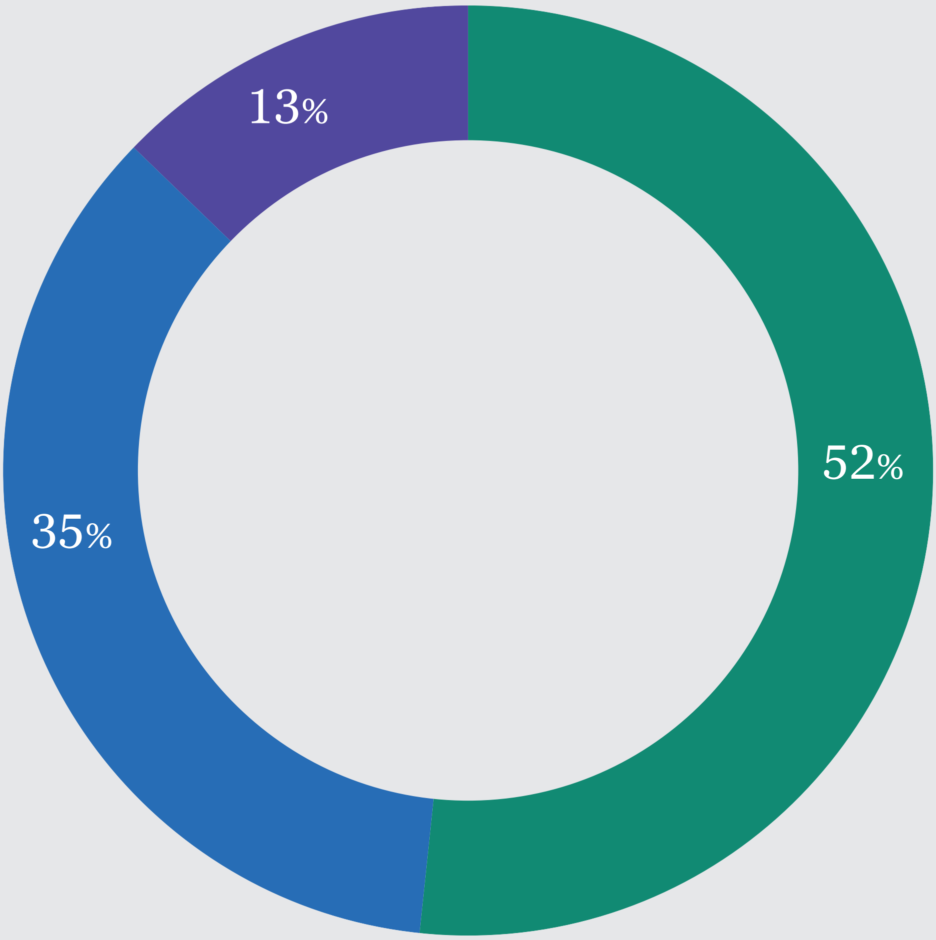
3.14. Fel y dengys Ffigur 7, mae cyflogaeth addysg uwch yn weddol arbenigol, gyda nifer sylweddol o swyddi 'coler wen' â sgiliau uchel, o gymharu â swyddi yng ngweddill yr economi. Gellir disgwyl hyn o gofio natur gwybodaeth-ddwys gweithgareddau prifysgol. Mae’r nifer llai o alwedigaethau 'rheolaethol' mewn prifysgolion o gymharu â swyddi yng ngweddill yr economi yn tueddu i fod yn fwy o adlewyrchiad o'r modd y mae prifysgolion yn dosbarthu eu staff eu hunain - gyda llawer o academyddion (a ystyrir yn SOC2 Proffesiynol, yn hytrach na SOC1 Rheolwyr a Chyfarwyddwyr) yn ymgymryd â rolau rheoli.

Gwerth Ychwanegol Gros sy’n cael ei chreu gan brifysgolion Cymru

3.15. Gellir gweld pwysigrwydd addysg uwch i economi Cymru trwy’r ffordd mae’n creu lefelau sylweddol o allbwn gros a chyflogaeth. Fodd bynnag, mesur allweddol arall o gyfraniad y sector i'r economi yw'r Gwerth Ychwanegol Gros (GYG) a gynhyrchir. Mae GYG yn fesur o'r gwerth mae’r sector yn ei chreu - GYG yw mesur diwydiant o Gynnyrch Domestig Gros (CDG). Mae CDG yn fesur cynhyrchu o'r newid net mewn cyfoeth neu ffyniant yn yr economi gyfan dros y flwyddyn. Cyfanswm GYG uniongyrchol y sector oedd £1.12 biliwn, a thrwy effeithiau eilaidd neu 'ganlyniadol' cynhyrchwyd £1.03 biliwn pellach o GYG mewn diwydiannau eraill ledled y DU (gyda'r mwyafrif, £760 miliwn, yn cael ei greu mewn diwydiannau yng Nghymru). Roedd y gyfran o £1.88 biliwn o GYG Cymru (uniongyrchol ac eilaidd) yn cyfateb i oddeutu 2.8% o GYG Cymru yn 2019.[19]

19 Roedd GYG Cymru yn 2019 yn £67.1 biliwn (Ystadegau Cymru)

Ffigur 8: Cyfanswm y Gwerth Ychwanegol Gros a grëwyd gan brifysgolion Cymru 2019/20



●	GYG prifysgol uniongyrchol	£1116m
●	GYG a gynhyrchir mewn diwydiannau eraill yng Nghymru	£760m
●	GYG a gynhyrchir yng ngweddill y DU	£274m

Ffynhonnell: Dadansoddiad system fodelu Viewforth (2021)

4. Effaith gwariant myfyrwyr oddi ar y campws

4.1. Agwedd ychwanegol a phwysig o’r effaith a gaiff ei chreu trwy weithgareddau prifysgolion yw effaith gwariant myfyrwyr. Gall gwariant myfyrwyr fod yn bwysig iawn i'r economi leol a rhanbarthol, ac mae busnesau lleol bob amser yn ei ystyried yn rhan greiddiol o'u llif refeniw eu hunain. Mewn blwyddyn 'normal', yn ogystal â thalu ffioedd i'r brifysgol, mae myfyrwyr yn gwario arian ar rent, bwyd a chostau byw eraill, ac mae llawer o’r arian yma’n cael ei wario o fewn yr ardal leol. Mae yna effaith weladwy ar yr ardaloedd o amgylch prifysgolion. Gall unrhyw un sylwi ar y llu o fariau, caffis a siopau a gwasanaethau eraill sy'n bodoli i wasanaethu'r boblogaeth myfyrwyr. Mae landlordiaid lleol hefyd yn elwa o'r angen am lety ar rent.

4.2. Nid oedd 2019/20 yn flwyddyn 'normal' ar gyfer dadansoddi gwariant myfyrwyr oddi ar y campws. Fel yr ydym wedi nodi, golygodd y cyfnod clo rhwng Ebrill a Gorffennaf 2020 yn sgil y pandemig nad oedd rhai myfyrwyr yn gallu dychwelyd i'r brifysgol yn gorfforol ar ôl gwyliau'r Pasg, gyda'r effaith o ganlyniad ar renti prifysgolion. Mae hyn hefyd yn golygu bod llai o wariant personol gan fyfyrwyr yn digwydd yn yr ardaloedd o amgylch prifysgolion.

4.3. Nid oes unrhyw ddata ar gael ynghylch faint o gwtogi fu ar wariant myfyrwyr. At ddibenion y dadansoddiad hwn ac i roi rhywfaint o ystyriaeth i’r gostyngiad yng ngwariant myfyrwyr yng Nghymru yn 2019/20 oherwydd Covid, amcangyfrifwyd gwariant myfyrwyr mewn blwyddyn 'normal' ac yna addaswyd y ffigur hwn tuag i lawr.

4.4. Tybiwyd am fwyafrif y flwyddyn - tan ddiwedd Mawrth 2020, fod gwariant myfyrwyr fel arfer; yna addaswyd amcangyfrifon o wariant myfyrwyr tuag i lawr am weddill y flwyddyn academaidd. Gwnaed addasiadau[20] yn seiliedig ar y gostyngiad a welwyd yn incwm prifysgolion o breswylfeydd myfyrwyr, a chymryd yn ganiataol:

- Arhosodd myfyrwyr Cymru i gyd yng Nghymru. Efallai nad oeddent wedi gwario’u harian yn ardal uniongyrchol y brifysgol, ond arhosodd eu gwariant personol yng Nghymru.
- Ni ddychwelodd 50% o fyfyrwyr israddedig o weddill y DU i Gymru ar ôl y Pasg, a chollwyd eu gwariant i Gymru.
- Ni ddychwelodd 20% o'r holl fyfyrwyr israddedig rhyngwladol, a chollodd Cymru’r gwariant hwnnw (mae hon yn gyfran is na myfyrwyr o weddill y DU, gan y byddai llai o fyfyrwyr rhyngwladol wedi gadael Cymru dros y Pasg yn y lle cyntaf.)

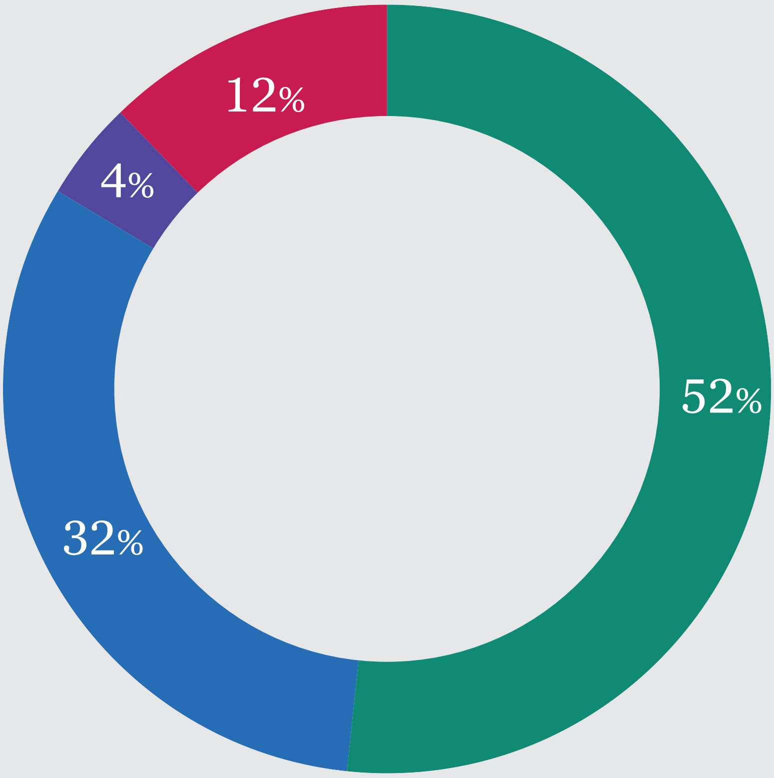
4.5. Roedd cyfanswm poblogaeth myfyrwyr ym mhrifysgolion Cymru yn 134,760 yn 2019/20.[21] Roedd dros hanner yr holl fyfyrwyr (52%) yn hanu o Gymru, roedd 32% o weddill y DU, 4% o'r UE a 12% o wledydd eraill.

20 Mae'r addasiadau hyn yn amlwg yn rhai cyffredinol, ond yn absenoldeb unrhyw ddata gwirioneddol gallant fod yn amcangyfrif teg. Gellir dadlau bod y gostyngiad yng ngwariant myfyrwyr gweddill y DU wedi awain at gynnydd yng ngwariant myfyrwyr Cymru (yn yr ystyr y gallai nifer o fyfyrwyr o Gymru oedd fel arfer yn astudio yng ngweddill y DU fod wedi aros yng Nghymru ar ôl y Pasg, a heb ddychwelyd i weddill y Deyrnas Unedig.

21 Cymerir data myfyrwyr o HESA 2019/20 ac mae'n cynnwys myfyrwyr y Brifysgol Agored yng Nghymru. Nid yw ffigurau ar gyfer incwm y brifysgol sy'n gysylltiedig â'r myfyrwyr (ffioedd dysgu, a.y.b.) wedi’u cynnwys yn y data ar gyfer Cymru, ond yn hytrach, fe'u priodolir i brif safle'r Brifysgol Agored yn Milton Keynes.

4.6. Gwnaed amcangyfrifon o wariant personol y pedwar grŵp gwahanol o fyfyrwyr - myfyrwyr o'r tu allan i'r UE, myfyrwyr o weddill yr UE, Myfyrwyr o rannau eraill o'r DU a myfyrwyr oedd yn hanu o Gymru - a lluniwyd model o effaith eu gwariant ar yr economi. [22]Mae'r canlyniadau ar gyfer pob grŵp i'w gweld isod.

Ffigur 9: Proffil myfyrwyr yn ôl eu gwlad gartref



●	Myfyrwyr o Gymru	69,820
●	Myfyrwyr o weddill y DU	42,955
●	Myfyrwyr o wledydd yr UE	5,795
●	Myfyrwyr o wledydd nad ydynt yn yr UE	16,190

Ffynhonnell: HESA (2021) Myfyrwyr mewn Addysg Uwch 2019/20

22 Amcangyfrifwyd gwariant myfyrwyr oddi ar y campws trwy dynnu data o'r arolwg Incwm a Gwariant Myfyrwyr diweddaraf oedd ar gael yng Nghymru (cyhoeddwyd 2018) a'i addasu i wariant 2020 gan ddefnyddio'r Mynegai Prisiau Defnyddwyr. Mapiwyd mathau o fyfyrwyr (rhan-amser/llawn-amser; myfyrwyr israddedig/ôl-raddedig) yn ôl y mathau perthnasol o wariant. Roedd y gwariant a gynhwyswyd ar gyfer myfyrwyr israddedig am 9 mis o'r flwyddyn, ac roedd y ffigurau ar gyfer ôl-raddedigion yn cynnwys gwariant 12 mis. Amcangyfrifwyd gwariant myfyrwyr rhyngwladol oddi ar y campws trwy dynnu ar y dadansoddiad manwl o wariant myfyrwyr rhyngwladol a gynhaliwyd gan yr Adran Busnes, Sgiliau ac Arloesi (BIS) ar ran Llywodraeth y DU *Papur Strategaeth Addysg Ryngwladol - Addysg Ryngwladol: Twf a Ffyniant Byd-eang* (Gorffennaf 2013) a'i uwchraddio gyda'r Mynegai Prisiau Defnyddwyr ar gyfer 2020. Er mwyn osgoi cyfrif yr un ystadegau ddwywaith, addaswyd ffigurau gwariant cyffredinol myfyrwyr tuag i lawr i adlewyrchu'r amcangyfrif o'r gwariant ar y campws (ar gyfer llety, arlwyo a.y.b.), a oedd yn amrywio yn ôl gwahanol grwpiau o fyfyrwyr (er enghraifft mae cyfran gymharol uwch o fyfyrwyr rhyngwladol yn tueddu i aros yn llety'r brifysgol o gymharu â myfyrwyr o Gymru) a rhoddodd hyn y ffigurau terfynol ar gyfer y gwariant 'oddi ar y campws'. Roedd y dadansoddiad gan BIS o wariant myfyrwyr rhyngwladol yn rhoi ystyriaeth i incwm 'o ffynonellau'r DU' e.e. yn sgil gwaith rhan-amser, ac nid oedd yn cynnwys incwm oedd yn tarddu o'r DU, fel mai dim ond gwariant o ffynonellau y tu allan i'r DU a gyfrifwyd - felly mae'n deg ystyried incwm o'r fath fel enillion allforio. Fel y nodwyd yn flaenorol, gwnaed addasiad pellach tuag i lawr hefyd er mwyn rhoi ystyriaeth i'r gostyngiad yng ngwariant personol myfyrwyr y gellir ei briodoli i gyfyngiadau Covid rhwng Ebrill a Gorffennaf 2020.

Myfyrwyr Rhyngwladol

4.7. Ystyrir bod dimensiwn rhyngwladol addysg uwch Cymru o werth sylweddol i Gymru, o ran ffurfio cysylltiadau rhyngwladol a gweithredu fel pont rhwng Cymru a'r economi fyd-eang. Mae Llywodraeth Cymru wedi cydnabod pwysigrwydd i Gymru'r cysylltiadau rhyngwladol a gaiff eu creu gan brifysgolion Cymru, a'r buddion economaidd a diwylliannol a ddaw yn eu sgil, gyda'u cefnogaeth i bartneriaeth Cymru Fyd-eang.[23] Mae Cymru Fyd-eang yn bartneriaeth rhwng Prifysgolion Cymru, Y Cyngor Prydeinig yng Nghymru, CCAUC a Llywodraeth Cymru, a'i nod yw annog prifysgolion i recriwtio myfyrwyr rhyngwladol a hefyd cynnal ymchwil, cyfnewid gwybodaeth a chreu cysylltiadau busnes cydweithredol â gwledydd eraill.

4.8. Trwy ddenu myfyrwyr o dramor, mae'r sector addysg uwch yn cyfrannu, yn y tymor byr ac yn y tymor hwy, at y nod o godi proffil y wlad a denu buddsoddiad. Gellir ystyried y myfyrwyr eu hunain yn 'ymwelwyr arhosiad hir', gan wario arian yn y wlad. Maent hefyd yn denu ymwelwyr hamdden arhosiad byr yn rheolaidd (rhieni, perthnasau a ffrindiau) sy'n gwario arian ar westai ac amwynderau lleol. Gall rhwydweithiau cyn-fyfyrwyr gweithredol hefyd helpu i wneud buddion o'r fath bara'n hirach, gan ddenu cyn-fyfyrwyr yn ôl i Gymru ac adeiladu cysylltiadau rhyngwladol. Mae annog myfyrwyr domestig i ddatblygu agwedd ryngwladol hefyd yn cael ei ystyried yn bwysig, gyda phrifysgolion yn annog myfyrwyr a staff o Gymru i gymryd rhan mewn cydweithrediadau cyfnewid ac ymchwil rhyngwladol.

4.9. Yn 2019/20 denodd prifysgolion Cymru bron i 22,000 o fyfyrwyr o'r tu allan i'r DU. Mae'r ffioedd a delir gan fyfyrwyr rhyngwladol i'r prifysgolion yn cael eu cadw yng nghyfrifon y brifysgol, ac mae eu heffaith wedi'i chynnwys yn y dadansoddiad o'r effaith sefydliadol gyffredinol ar lefel sector. Talodd myfyrwyr o'r tu allan i'r UE yn unig dros £203.2 miliwn i'r prifysgolion mewn incwm ffioedd yn 2019/20. *Ar ei ben ei hun,* gellir gweld bod yr incwm ffioedd dysgu hwn yn cyfrif am oddeutu 3.6% o holl allforion sector gwasanaethau Cymru.[24] Yn yr un modd, mae taliadau i'r prifysgolion am lety mewn Neuaddau Preswyl, neu arian sy'n cael ei wario mewn bwytai a bariau'r prifysgolion a.y.b. hefyd yn cael eu cynnwys yn yr effaith sefydliadol.

4.10. Fodd bynnag, yn ychwanegol at unrhyw ffioedd neu arian arall y maent yn ei dalu i'r Brifysgol, mae myfyrwyr rhyngwladol yn gwario arian oddi ar y campws. Gall hyn fod ar renti yn y sector preifat, bwyd, adloniant, nwyddau defnyddwyr, teithio a.y.b. Yn 2019/20 amcangyfrifwyd bod gwariant myfyrwyr rhyngwladol oddi ar y campws (wedi'i addasu ar gyfer Covid, fel yr esboniwyd yn flaenorol) yn £216 miliwn. Yn y cyd-destun hwn, mae 'rhyngwladol' yn cynnwys myfyrwyr o weddill yr UE a myfyrwyr y tu allan i'r UE, oherwydd gellir ystyried eu holl wariant personol fel chwistrelliad i economi'r DU, ac maent yn enillion allforio. Gellir dadansoddi effaith myfyrwyr y tu allan i'r UE a'r rhai o'r UE ar wahân.

23 https://wales.britishcouncil.org/en/global-wales-welsh-higher-education-partnership
24 Mae'r amcangyfrifon diweddaraf o Allforion Sector Gwasanaethau Cymru yn £5.6 biliwn (SYG, 2018) https://www.ons.gov.uk/businessindustryandtrade/internationaltrade/datasets/regionalisedestimatesofukserviceexports

Myfyrwyr o wledydd y tu allan i'r UE

Cynhyrchodd gwariant oddi ar y campws gan fyfyrwyr o du allan i'r UE £329 miliwn o allbwn (roedd £246 miliwn ohono yng Nghymru) yn ogystal â thros 3,352 o swyddi ledled y DU (roedd 2,495 o'r rhain yng Nghymru).

Roedd gwariant oddi ar y campws myfyrwyr o du allan i'r UE yn gyfrifol am ychydig dros £152 miliwn mewn GYG yn y DU (£111 miliwn yng Nghymru).

Myfyrwyr o'r UE

Roedd gwariant oddi ar y campws (amcangyfrifir ei fod yn £79m) myfyrwyr o'r UE yn gyfrifol am bron i £106 miliwn o allbwn yn y DU (roedd £91 miliwn ohono yng Nghymru). Crëwyd 1,244 o swyddi yn y DU (925 yng Nghymru).

Cynhyrchodd myfyrwyr o wledydd yr UE bron i £57 miliwn mewn GYG yn y DU (£41 miliwn yng Nghymru).

Myfyrwyr o weddill y DU

4.11. Yn 2019/20, roedd 42,955 o fyfyrwyr o weddill y DU y tu allan i Gymru wedi'u cofrestru ym mhrifysgolion Cymru.[25] Gellir ystyried gwariant myfyrwyr o'r tu allan i Gymru - er nad yw'n ychwanegol i economi'r DU gyfan - fel hwb i economi Cymru. Gellir cyfiawnhau ystyried yr elfen hon o effaith at ddibenion polisi rhanbarthol.

4.12. Amcangyfrifwyd bod gwariant oddi ar y campws (wedi'i addasu ar gyfer Covid) gan y 42,955 o fyfyrwyr o weddill y DU oedd yn astudio mewn sefydliadau addysg uwch yng Nghymru, yn £466 miliwn yn 2019/20.

Llwyddodd gwariant oddi ar y campws gan fyfyrwyr o weddill y DU i greu £541 miliwn o allbwn yng Nghymru, ac oddeutu 5,485 o swyddi yng Nghymru.

Cynhyrchodd gwariant oddi ar y campws gan fyfyrwyr o weddill y DU £244 miliwn mewn GYG yng Nghymru.

Myfyrwyr o Gymru

4.13. Un o agweddau unigryw sector addysg uwch Cymru yw ei hunaniaeth Gymreig gref a'i hymrwymiad i godi safonau sgiliau Cymru trwy ddarparu cyfleoedd addysgol i'w thrigolion, a thrwy hynny sicrhau bod ganddynt fynediad i addysg uwch heb orfod gadael Cymru. Gall hyn fod yn arbennig o bwysig mewn ardaloedd mwy gwledig neu anghysbell. Yn 2019/20, roedd 69,820 o fyfyrwyr sy'n hanu o Gymru'n astudio mewn prifysgolion yng Nghymru.[26] Nid yw gwariant gan fyfyrwyr o Gymru'n *ychwanegu* at economi Cymru. Fodd bynnag, gellir dadlau bod y prifysgolion yn sicrhau bod y gwariant hwn yn cael ei *gadw* o fewn y wlad, o gymharu â phe bai'r myfyrwyr hyn yn symud i ffwrdd o Gymru.

4.14.

Amcangyfrifwyd bod gwariant myfyrwyr sy'n hanu o Gymru, ac yn astudio ym mhrifysgolion Cymru yn 2019/20, ychydig dros £1 biliwn.

Roedd y gwariant hwn yn gyfrifol am greu allbwn o £1.19 a thua 12,046 o swyddi yng Nghymru.

Cynhyrchodd gwariant personol oddi ar y campws gan fyfyrwyr o Gymru £537 miliwn mewn GYG yng Nghymru.

4.15. Mae crynodeb o effaith gwariant myfyrwyr oddi ar y campws i'w weld yn Nhabl 1.

25 Ffynhonnell: HESA Myfyrwyr mewn Sefydliadau Addysg Uwch 2019/20
26 Mae hyn yn cynnwys myfyrwyr y Brifysgol Agored sy'n astudio yng Nghymru

Tabl 1: Effaith gwariant myfyrwyr prifysgol oddi ar y campws yng Nghymru 2019/20

	Amcangyfrif o'r gwariant oddi ar y campws (£m)[27]	Effaith allbwn ar Gymru (£m)	Effaith allbwn ar weddill y DU £m)	Swyddi wedi'u creu yng Nghymru (CLlA)	Swyddi wedi'u creu yng ngweddill y DU (CLlA)	GYG a grëwyd yn niwydiannau Cymru	GYG a grëwyd yng ngweddill y DU £m)
16,190 Myfyrwyr o du allan yr UE	216	246.0	82.8	2494	857	111.1	41.3
5,795 Myfyrwyr gweddill yr UE	79	91.3	15.3	925	318	41.2	15.3
42,955 Myfyrwyr gweddill y DU	466	540.9	N/A*	5485	N/A*	244.3	N/A
69,820 Myfyrwyr o Gymru	1016	1188.0	N/A*	12046	N/A*	536.5	N/A
Cyfanswm	1777	2066.1	98.1	20951	1176	933.1	56.6

Source Viewforth Modelling System Analysis
*NODYN ar gyfer y Tabl: Mae'r effaith a gynhyrchir gan fyfyrwyr rhyngwladol yn ychwanegol at economïau'r DU a Chymru. Mae effaith myfyrwyr o weddill y DU wedi'i chynnwys yma ar y sail bod prifysgolion Cymru wedi denu myfyrwyr o weddill y DU a'u gwariant i Gymru, ac felly mae'n hwb i economi Cymru. Mae dadansoddiad o wariant gan fyfyrwyr o Gymru hefyd wedi'i gynnwys yma ar y sail bod y prifysgolion wedi cadw'r myfyrwyr Cymreig hyn a'u gwariant yng Nghymru. Yn achos myfyrwyr o weddill y DU a myfyrwyr o Gymru, yr effaith ar Gymru sy'n bwysig; nid yw'r effaith ar weddill y DU yn berthnasol, gan nad yw'n ychwanegol i economi'r DU a gellid ei ystyried fel dadleoliad.

Effaith ymwelwyr rhyngwladol

4.16. Ynghyd â denu myfyrwyr rhyngwladol, mae prifysgolion hefyd yn denu amryw o ymwelwyr rhyngwladol eraill - busnes a hamdden - bob blwyddyn. Fel sefydliadau sydd â gweledigaeth ryngwladol a chyda chysylltiadau ymchwil ledled y byd, mae prifysgolion yn denu ymwelwyr busnes yn rheolaidd ar ymweliadau ymchwil unigol, ymweliadau astudio neu at ddibenion cyfranogi mewn cynadleddau academaidd a chymdeithasau dysgedig.

4.17. Mae'r rôl bwysig y gall prifysgolion ei chwarae wrth ddenu twristiaeth fusnes yn cael ei chydnabod a'i hannog fwyfwy mewn llawer o ddinasoedd ledled y DU. Lansiwyd Canolfan Gynadledda Ryngwladol Cymru yng Nghasnewydd tua diwedd 2019. Er bod ei gweithgareddau wedi'u cwtogi oherwydd y pandemig, bydd yn lleoliad allweddol ar gyfer y dyfodol fel y math o gyfleuster a all gynnal cynadleddau mawr yn llwyddiannus. Ni ellir gorbwysleisio pwysigrwydd prifysgolion wrth ddenu cynadleddau mawr. Canfu astudiaeth a gynhaliwyd o fusnes cynadledda rhyngwladol

27 This is the 'off-campus' personal expenditure of students. It does not include monies paid to the Universities for catering, residence and related items , which are included in University accounts and reflected in University impact.

yn Glasgow[28] fod gan 41 o'r 44 cynhadledd ryngwladol sylweddol a gynhaliwyd yn Glasgow yn 2018 gysylltiad academaidd neu wyddonol penodol â 'llysgennad' academaidd lleol.

4.18. Mae'n debygol y bydd rôl prifysgolion Cymru wrth helpu i ddenu ymwelwyr busnes rhyngwladol yn dod yn bwysicach yn y dyfodol. Mae'r Ganolfan Gynadledda Ryngwladol eisoes wedi sefydlu ei 'Rhaglen Llysgenhadon' ei hun (Llysgennad Cymru[29]) gan weithio gyda staff prifysgol i ddenu cynadleddau academaidd o bwys i Gymru.

4.19. Mae y tu hwnt i gwmpas yr astudiaeth hon i ystyried rôl lawn prifysgolion Cymru mewn twristiaeth fusnes; i wneud hynny, byddai angen astudiaeth ar wahân o'r busnes Cynadledda yng Nghymru. Fodd bynnag, mae dwy ffrwd glir o ymwelwyr rhyngwladol yn gysylltiedig â'r prifysgolion, a gellir gwneud rhai amcangyfrifon ar eu cyfer. Y rhain yw:

(a) Ymwelwyr hamdden: teulu a ffrindiau myfyrwyr rhyngwladol cyfredol a graddedig sy'n dod i Gymru fel twristiaid i ymweld â myfyrwyr, mynychu seremonïau graddio a digwyddiadau eraill yn y brifysgol. Nid yw'r prifysgolion yn casglu data ar ymwelwyr o'r fath yn ffurfiol; fodd bynnag, gellir gwneud amcangyfrifon trwy ddadansoddi data'r Arolwg Teithwyr Rhyngwladol, ynghyd â data o'r Arolwg Blynyddol o'r Boblogaeth a data HESA ar niferoedd myfyrwyr rhyngwladol.

(b) Ymwelwyr busnes academaidd: nodwedd o statws rhyngwladol y prifysgolion a'u staff yw y bydd pob prifysgol, mewn blwyddyn arferol, yn croesawu cannoedd o academyddion rhyngwladol, weithiau fel rhan o ddirprwyaeth academaidd neu, yn aml, fel ymchwilwyr sy'n ymweld ag aelodau unigol o staff. Gellir gwneud amcangyfrifon yn seiliedig ar nifer y staff ymchwil gweithredol yn y prifysgolion.

4.20. Er mwyn amcangyfrif nifer yr ymwelwyr hamdden, cyfeiriwyd at nifer yr ymwelwyr rhyngwladol â Chymru yn 2019, o wahanol rannau o'r byd, sydd wedi'u cofnodi trwy'r Arolwg Teithwyr Rhyngwladol a Thueddiadau Teithio (2019), a nododd mai prif bwrpas yr ymweliad oedd ymweld â theulu neu ffrindiau. Cyfunwyd hyn â nifer cyfatebol y myfyrwyr rhyngwladol yng Nghymru, yn ogystal â staff rhyngwladol yn y prifysgolion (mae dros 13% o staff prifysgolion yng Nghymru yn dod o wledydd eraill). Tybiwyd y byddai pob myfyriwr neu aelod staff o wledydd yr UE yn cael chwe ymweliad y flwyddyn gan deulu neu ffrindiau (sy'n adlewyrchu'r ffaith ei bod yn gymharol rwydd a rhad teithio rhwng Cymru a gweddill Ewrop.) Tybiwyd y byddai dau berson y flwyddyn yn ymweld â myfyrwyr a staff o wledydd y tu allan i'r UE. Gwnaed amcangyfrif o wariant ymwelwyr hefyd gan dynnu ar ddata'r Arolwg Teithwyr Rhyngwladol a *Thueddiadau Teithio*.

4.21. Gwnaed amcangyfrif ceidwadol o ymwelwyr busnes academaidd trwy nodi yn gyntaf nifer y staff academaidd ar gontractau Addysgu ac Ymchwil llawn. Roedd staff ar gontractau o'r fath (4,125 ohonynt) yn cyfrif am oddeutu 20% o holl staff y brifysgol. Yna tybiwyd y byddai'r 20% hyn o aelodau staff yn denu dau ymwelydd academaidd rhyngwladol bob blwyddyn. Dim ond staff ar gontractau Addysgu ac Ymchwil llawn a gafodd eu cynnwys, er mwyn adlewyrchu'r ffaith bod y rhain yn debygol o fod y staff mwy sefydledig sydd ag enw da rhyngwladol yn eu maes.

4.22. Ar y cyfan, gan ystyried ymwelwyr hamdden a busnes, arweiniodd hyn at amcangyfrif bod 86,850 o unigolion rhyngwladol wedi ymweld â Chymru yn 2019/20 yn sgil cysylltiadau â'r prifysgolion, gyda gwariant cyfartalog o £389 yn ystod pob ymweliad [30]Mae effaith y gwariant hwn wedi'i fodelu, ac mae'r canlyniadau wedi'u cyflwyno yn Nhabl 2.

28 The impact of Supranational conferences on their host economies: the case of Glasgow, Scotland. Kelly, Marsh & McNicoll (2019) http://www.viewforthconsulting.co.uk/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/supranationalconferencesinglasgow.pdf
29 https://www.iccwales.com/news/2019/05/15/ambassador-programme-event/
30 Gwnaeth hyn gyfanswm gwariant o £33.8 miliwn, gyda £30 miliwn ohono'n cael ei wario "oddi ar y campws".

Tabl 2: Effaith ychwanegol gwariant oddi ar y campws gan ymwelwyr rhyngwladol tymor byr sy'n gysylltiedig â phrifysgolion yng Nghymru 2019/20

	Crëwyd yng Nghymru	Crëwyd yng ngweddill y DU	Cyfanswm a grëwyd yn y DU
Allbwn £m	£34.6m	£11.6m	£46.3m
Swyddi (Nifer y gweithwyr)	351	121	472
GYG £m	£15.6m	£5.8m	£21.4m

Effaith gyffredinol y prifysgolion a'u myfyrwyr ar Gymru

4.23. Mae crynodeb o'r canlyniadau ar gyfer y dadansoddiad wedi'i fodelu o'r effaith ar Gymru gyfan ac ar weddill y DU i'w weld yn Nhablau 3 a 4 a 5. Mae'r astudiaeth yn dangos bod addysg uwch yng Nghymru o bwysigrwydd economaidd sylweddol i Gymru, gan ddod â buddion uniongyrchol i'r wlad o ran allbwn a gynhyrchir a swyddi a gaiff eu creu. Mae Adran 5 yr adroddiad hwn yn mynd ymhellach i archwilio patrwm yr effaith a sut mae hyn yn cael ei ddosbarthu o amgylch Cymru.

Effaith gyffredinol yr allbwn

Tabl 3: Cyfanswm effaith gweithgareddau prifysgolion Cymru yn 2019/20: Crynodeb o'r allbwn a gynhyrchwyd

	Uniongyrchol (£m)	Effaith ganlyniadol ar y DU* £m	Faint o hyn ddaeth i Gymru £m	Cyfanswm yr effaith ar y DU (uniongyrchol a 'chanlyniadol') £m	Cyfanswm yr effaith ar Gymru (uniongyrchol a 'chanlyniadol') £m
Y Brifysgol	1637.6	2107.0	1575.3	3744.6	3212.8
Hefyd myfyrwyr o du allan yr UE	0	328.8	246.0	328.8	246.0
Isgyfanswm	1637.6	2435.8	1821.2	4073.4	3458.8
Hefyd myfyrwyr o’r UE	0	106.6	91.3	106.6	91.3
Isgyfanswm	1637.6	2542.4	1912.5	4180.0	3550.1
Hefyd myfyrwyr gweddill y DU	0	540.9	540.9	540.9	540.9
Isgyfanswm	1637.6	3083.3	2453.4	4720.9	4091.0
Hefyd myfyrwyr o Gymru	0	1188.0	1188.0	1188.0	1188.0
Isgyfanswm	1637.6	4271.3	3641.4	5908.9	5279.0
Hefyd ymwelwyr rhyngwladol	0	46.3	34.6	46.3	34.6
Cyfanswm yr effaith wedi’i chyfuno	1637.6	4317.5	3676.0	5955.1	5313.6

Ffynhonnell Dadansoddiad System Fodelu Viewforth

*Oherwydd effeithiau dadleoli, tybir bod yr effaith ar allbwn y DU ar gyfer myfyrwyr gweddill y DU a myfyrwyr o Gymru yn hafal i'r effaith ar allbwn Cymru.

Effaith gyffredinol ar gyflogaeth

4.24. Roedd cyfanswm yr effaith wedi'i chyfuno ar gyflogaeth prifysgolion a'u myfyrwyr yng Nghymru yn 61,722 o swyddi. Roedd hyn gyfwerth â 4.8% o holl swyddi gweithwyr Cymru yn 2018. [31]

Tabl 4: Cyfanswm effaith gweithgareddau prifysgolion Cymru yn 2019/20: Crynodeb o'r Gyflogaeth

	Cyflogaeth uniongyrchol (Nifer y gweithwyr)	Effaith ganlyniadol ar y DU* (Nifer y gweithwyr)	Faint o'r rhain ddaeth i Gymru (Nifer y gweithwyr)	Cyfanswm yr effaith ar y DU (uniongyrchol a 'chanlyniadol') (Nifer y gweithwyr)	Cyfanswm yr effaith ar Gymru (uniongyrchol a 'chanlyniadol') (Nifer y gweithwyr)
Y Brifysgol	20730	25289	19690	46019	40420
Hefyd myfyrwyr o du allan yr UE	0	3352	2494	3352	2494
Isgyfanswm	20730	28641	22185	49371	42915
Hefyd myfyrwyr o'r UE	0	1244	925	1244	925
Isgyfanswm	20730	29884	23110	50614	43840
Hefyd myfyrwyr gweddill y DU	0	5485	5485	5485	5485
Isgyfanswm	20730	35369	28595	56099	49325
Hefyd myfyrwyr o Gymru	0	12046	12046	12046	12046
Isgyfanswm	20730	47415	40641	68145	61371
Hefyd ymwelwyr rhyngwladol	0	472	351	472	351
Cyfanswm yr effaith wedi'i chyfuno	20730	47887	40992	68617	61722

Ffynhonnell: Dadansoddiad System Fodelu Viewforth
*Oherwydd effeithiau dadleoli, tybir bod yr effaith ar swyddi yn y DU ar gyfer myfyrwyr gweddill y DU a myfyrwyr o Gymru yn hafal i'r effaith ar swyddi Cymru.

31 Cyfanswm swyddi gweithwyr Cymru yn 2018 oedd 1,273,000 (Ystadgeau Cymru 2021 https://statswales.gov.wales/v/J-Jt

Effaith gyffredinol ar GYG

4.25. 4.23 Creodd y prifysgolion yn unig dros £1.8 biliwn mewn GYG yn 2019/20, ac roedd cyfanswm effaith gyfunol prifysgolion a'u myfyrwyr a'u hymwelwyr ar GYG Cymru oddeutu £2.82 biliwn. Roedd hyn gyfwerth â 4.2% o holl GYG Cymru yn 2019. (Cyfanswm GYG Cymru yn 2019 oedd £67.1 biliwn - Ystadegau Cymru 2021[32]).

Tabl 5: Cyfanswm effaith gweithgaredd Prifysgolion Cymru ar GYG (prifysgolion a myfyrwyr)2019/20

	Uniongyrchol (£m)	Effaith ganlyniadol ar y DU* £m	Faint o hyn ddaeth i Gymru £m	Cyfanswm yr effaith ar y DU (uniongyrchol a 'chanlyniadol') £m	Cyfanswm yr effaith ar Gymru (uniongyrchol a 'chanlyniadol') £m
Y Brifysgol	1116.23	1034.4	760.1	2150.6	1876.3
Hefyd myfyrwyr o du allan yr UE	0	152.4	111.1	152.4	111.1
Isgyfanswm	1116.23	1186.7	871.2	2303.0	1987.4
Hefyd myfyrwyr o’r UE	0	56.5	41.2	56.5	41.2
Isgyfanswm	1116.23	1243.3	912.4	2359.5	2028.6
Hefyd myfyrwyr gweddill y DU	0	244.3	244.3	244.3	244.3
Isgyfanswm	1116.23	1487.5	1156.6	2603.8	2272.9
Hefyd myfyrwyr o Gymru	0	536.5	536.5	536.5	536.5
Isgyfanswm	1116.23	2024.0	1693.1	3140.2	2809.4
Hefyd ymwelwyr rhyngwladol	0	21.4	15.6	21.4	15.6
Cyfanswm yr effaith wedi’i chyfuno	1116.23	2045.5	1708.8	3161.7	2825.0

Ffynhonnell: Dadansoddiad System Fodelu Viewforth

*Oherwydd effeithiau dadleoli, tybir bod yr effaith ar GYG y DU ar gyfer myfyrwyr gweddill y DU a myfyrwyr o Gymru yn hafal i'r effaith ar GYG Cymru.

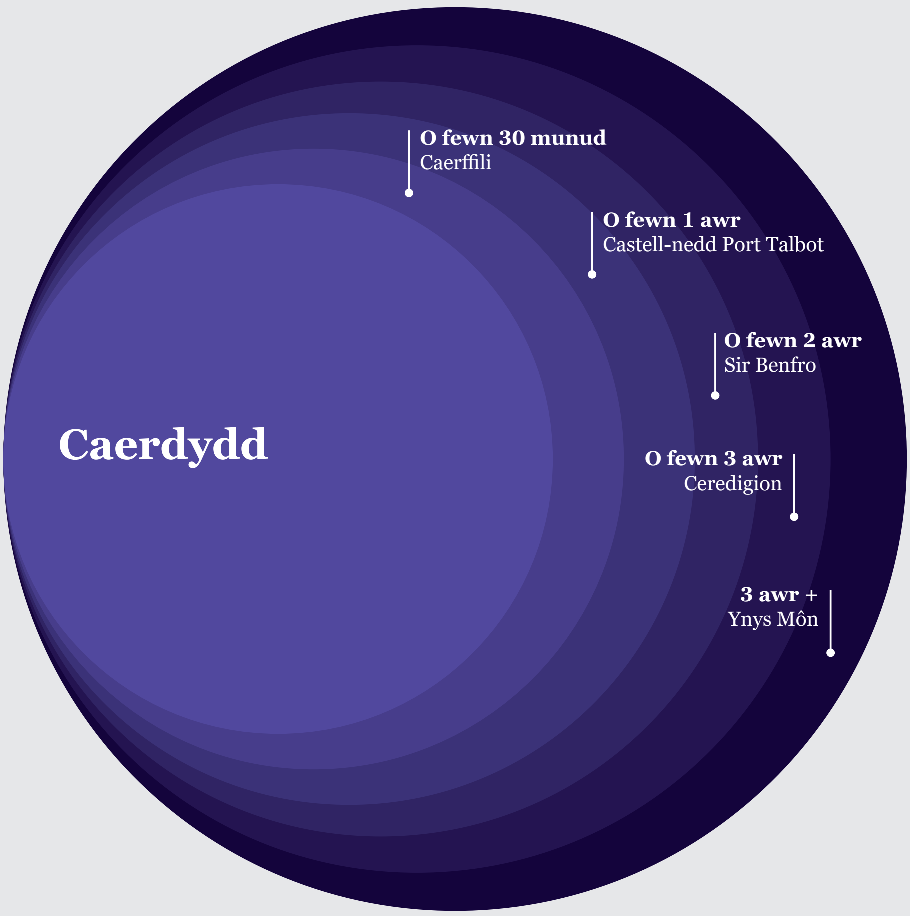
32 https://statswales.gov.wales/v/J-Js

5. Dosbarthiad yr effaith ledled Cymru

5.1. Cafodd yr astudiaeth ei hymestyn i gynnwys dadansoddiad o ddosbarthiad effaith economaidd prifysgolion ledled Cymru. Roedd hyn yn cynnwys adeiladu 'model disgyrchiant' penodol i Gymru, oedd yn cyfuno data swyddogol ar ddiwydiant a strwythur marchnad lafur Cymru, ynghyd â gwybodaeth am y pellter teithio o brif ganolfannau gweithgaredd prifysgolion.

5.2. Mae dadansoddi sut mae effaith economaidd addysg uwch yn llifo ledled Cymru'n dangos sut mae pob rhan o Gymru'n elwa o effaith gwariant y prifysgolion, myfyrwyr prifysgol a'u hymwelwyr. Er mai'r ardaloedd yn union o amgylch canolfannau gweithgaredd prifysgolion sy'n elwa fwyaf uniongyrchol, mae effaith economaidd yn llifo ymhellach i ffwrdd, hyd yn oed i ardaloedd lle nad oes prifysgol. Mae hyn yn adlewyrchu'r ffordd y mae'r effaith gwariant yn lledaenu trwy'r economi, fel bod lleoliadau sy'n weddol bell o ganol gweithgaredd addysg uwch yn profi rhywfaint o effaith. Dangosir y cysyniad isod, gan ddefnyddio'r enghraifft o weithgaredd prifysgolion yng Nghaerdydd fel ffynhonnell gychwynnol yr effaith.

Ffigur 10: Effaith lledaenu ledled Cymru (gan ddefnyddio effaith sy'n tarddu yng Nghaerdydd fel enghraifft)



5.3. Mae'r effaith hon yn cael ei hefelychu ar gyfer pob ardal lle mae gweithgaredd addysg uwch. Yn y dadansoddiad hwn, nodwyd naw canolfan o weithgaredd prifysgolion, ac fe'u defnyddiwyd fel y tarddiad, oedd wedyn yn ymledu ledled Cymru.[33]

5.4. Mae canolfannau cyflogaeth a phoblogaeth mwy yn tueddu i ddenu lefelau uwch o effaith gwariant. Mae hyn yn cael ei gymedroli yn ôl pellter - po bellaf o darddiad yr effaith, y gwannaf fydd yr effaith honno. Mae'r dadansoddiad felly'n adlewyrchu demograffeg, diwydiant a nodweddion cyflogaeth Cymru, yn ogystal â ffactorau'n ymwneud â lleoliad daearyddol.

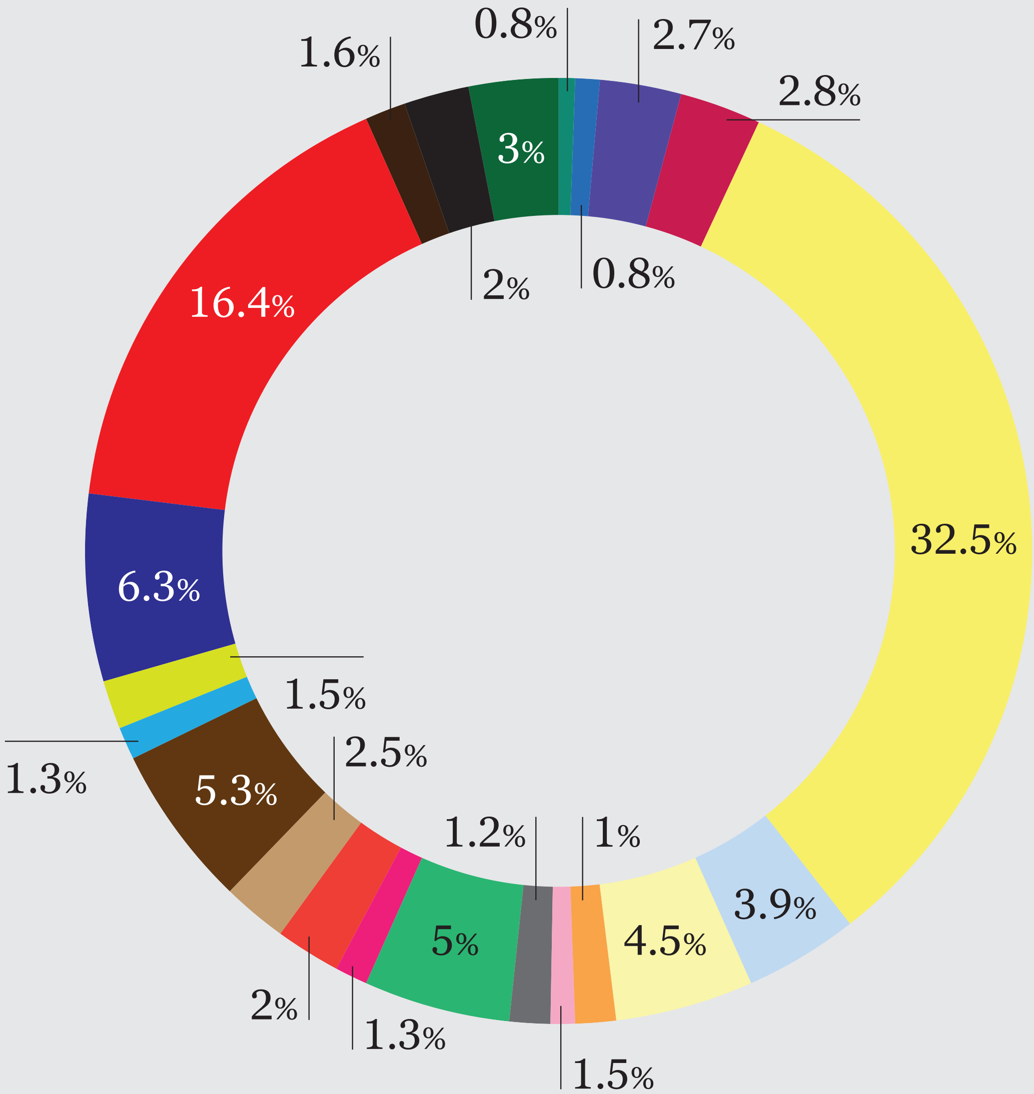
5.5. Mae'r dadansoddiad a gynhaliwyd yn adlewyrchu cyfanswm effaith prifysgolion Cymru ar Gymru ac mae'n cynnwys 'gorlifiadau' ar draws rhanbarthau. Er enghraifft, nid yw effaith economaidd gyffredinol y sector prifysgolion sydd i'w gweld yn Abertawe i'w phriodoli'n gyfangwbl i'r gweithgaredd addysg uwch sy'n digwydd yn uniongyrchol yn Abertawe'n unig (Prifysgol Abertawe a Phrifysgol y Drindod Dewi Sant) ond mae hefyd yn cynnwys effaith estynedig prifysgolion *eraill*. Mae'r effaith a welwyd yng Ngwynedd yn cynnwys nid yn unig effaith Prifysgol Bangor, ond hefyd effeithiau economaidd estynedig yn sgil y gadwyn gyflenwi ar gyfer prifysgolion eraill yng Nghymru, gan gynnwys e.e. effaith sy'n tarddu o Brifysgol Aberystwyth, Prifysgol De Cymru, Prifysgol Caerdydd a.y.b.

5.6. Mae canlyniadau'r dadansoddiad manwl o'r effaith hon ar draws 22 ardal Awdurdod Lleol Cymru i'w gweld isod. Mae ffigurau 11 a 12 yn dangos dosbarthiad effaith yr allbwn ar y GYG a gynhyrchir ledled Cymru. Mae'r rhain yn adlewyrchu dosbarthiad yr effaith yn ôl ble mae'r gweithgaredd economaidd yn digwydd (h.y. lleoliad y diwydiant neu'r busnes penodol lle mae'r allbwn a'r GYG yn cael eu cynhyrchu.) Felly, i roi enghraifft, mae'r £37.4m mewn GYG a ddangosir yng Nghonwy, yn golygu bod llif effaith prifysgolion trwy'r gadwyn gyflenwi ledled Cymru wedi arwain at gynhyrchu'r swm hwn o GYG mewn busnesau sydd wedi'u lleoli yng Nghonwy - er nad oes yna ganolfannau gweithgaredd prifysgol yn uniongyrchol yng Nghonwy. O'r £2.8bn o GYG Cymru a gynhyrchwyd gan brifysgolion Cymru a'u myfyrwyr, roedd £564.8 miliwn (20%) mewn ardaloedd Awdurdod Lleol heb bresenoldeb prifysgol.

33 Roedd y 'pwynt effaith' cychwynnol yn cynnwys y prif ardaloedd daearyddol lle'r oedd gweithgaredd prifysgolion yng Nghymru i'w weld. Yn 2019/20, y rhain oedd: Aberystwyth, Bangor, Caerdydd, Caerfyrddin, Llambed, Casnewydd, Pontypridd, Abertawe, Wrecsam.

Dosbarthiad effaith allbwn ledled Cymru

Ffigur 11: Dosbarthiad effaith allbwn - effeithiau lleol ledled Cymru

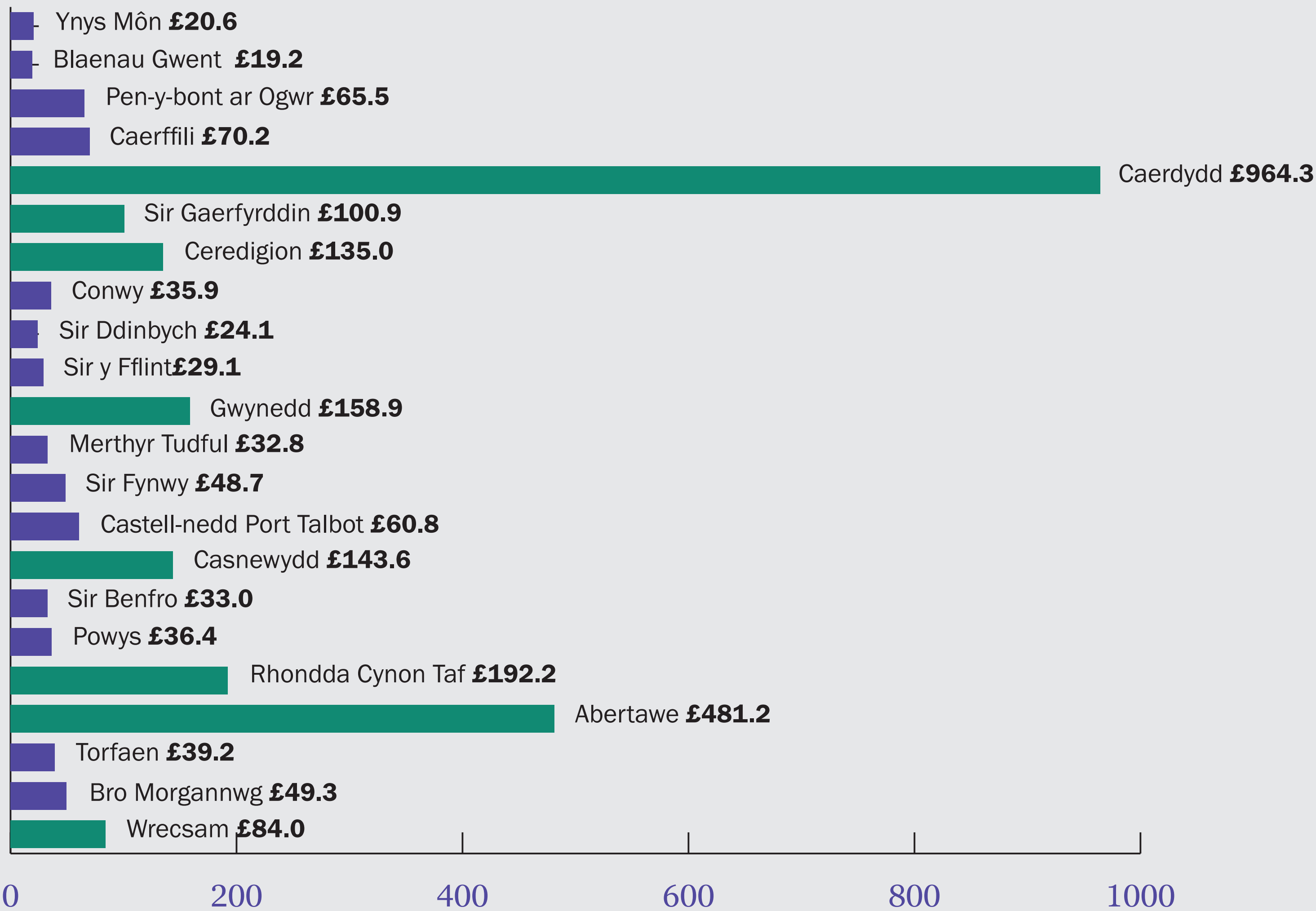


Ynys Môn	£44.16m	Sir Ddinbych	£51.97m	Sir Benfro	£71m
Blaenau Gwent	£41.46m	Flintshire	£62.56m	Powys	£78.4m
Pen-y-bont ar Ogwr	£141.1m	Gwynedd	£267.22m	Rhondda Cynon Taf	£339.91m
Caerffili	£151.09m	Merthyr Tudful	£70.66m	Abertawe	£869.26m
Caerdydd	£1727.68m	Sir Fynwy	£104.71m	Torfaen	£84.55m
Sir Gaerfyrddin	£207.25m	Castell-nedd Port Talbot	£130.86m	Bro Morgannwg	£106.3m
Ceredigion	£241.67m	Casnewydd	£282.76m	Wrecsam	£161.72m
Conwy	£77.3m				

Ffynhonnell: Dadansoddiad System Fodelu Disgyrchiant Viewforth

Dosbarthiad effaith GYG ledled Cymru

Ffigur 12: Dosbarthiad effaith GYG - effeithiau lleol ledled Cymru



Source: Viewforth Gravity Modelling System Analysis

5.7. Yn Ffigur 12, mae'r ardaloedd sydd â'r lefel uchaf o weithgareddau prifysgol wedi'u hamlygu mewn gwyrdd. Y rhain yw:

- Wrecsam (Prifysgol Glyndŵr Wrecsam)
- Abertawe (Prifysgol Abertawe a Phrifysgol Cymru y Drindod Dewi Sant)
- Rhondda Cynon Taf (gweithgaredd Prifysgol De Cymru)
- Casnewydd (Prifysgol De Cymru)
- Gwynedd (gweithgaredd Prifysgol Bangor)
- Ceredigion (gweithgaredd Prifysgol Aberystwyth a Phrifysgol Cymru y Drindod Dewi Sant)
- Sir Gaerfyrddin (gweithgaredd Prifysgol Cymru y Drindod Dewi Sant)
- Caerdydd (gweithgaredd Prifysgol Caerdydd, Metropolitan Caerdydd a rhywfaint o Brifysgol De Cymru)

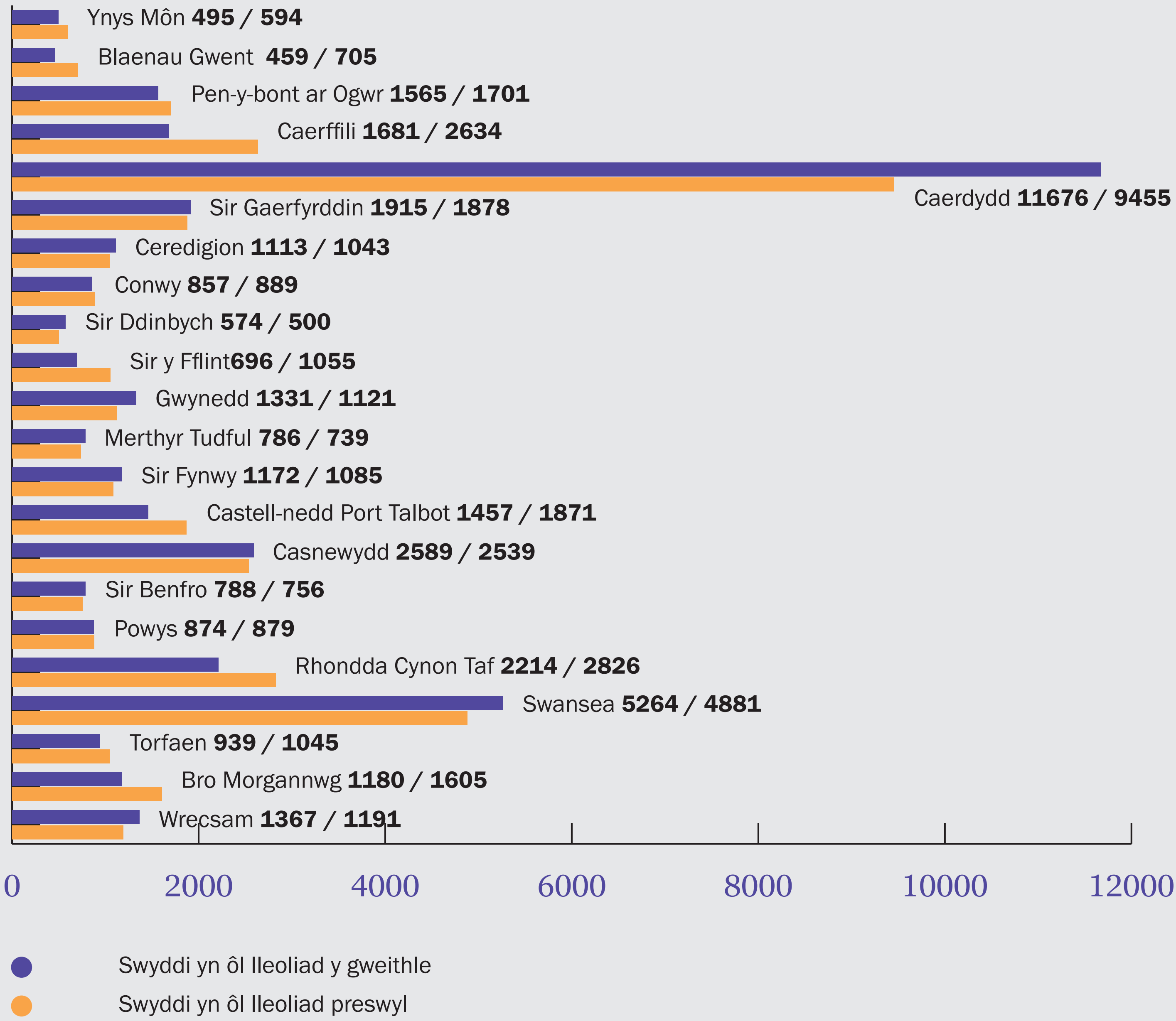
Mae'n amlwg bod mwy o weithgaredd economaidd yn yr ardaloedd hynny oherwydd eu bod yn cynnwys gweithgaredd uniongyrchol y brifysgol ei hun; fodd bynnag, mae'r siart hefyd yn dangos sut mae effaith yn llifo trwy'r gadwyn gyflenwi ledled Cymru.

Dosbarthiad effaith cyflogaeth ledled Cymru

Er mwyn ystyried dosbarthiad yr effaith cyflogaeth ledled Cymru, aethom ati i ddatblygu persbectif ychwanegol. Yn gyntaf - fel gyda dosbarthiad allbwn a GYG - dadansoddwyd *ble* mae'r swyddi sy'n cael eu creu trwy effaith y sector prifysgolion yn tueddu i fod. Hynny yw, lleoliad daearyddol ble mae'r gweithgaredd economaidd yn digwydd (lleoliad y gweithle). O fewn y model disgyrchiant, defnyddiodd hwn ddangosydd 'màs' economaidd (cyfanswm swyddi gweithwyr mewn diwydiannau ym mhob ardal awdurdod lleol).

Yn ail, er mwyn rhoi sylw i agweddau effaith gymdeithasol, dadansoddwyd *ble mae'r bobl sy'n gwneud y swyddi hynny yn tueddu i fyw*. Er enghraifft, gellir creu swydd mewn diwydiant yn Abertawe, ond nid yw pawb sy'n gweithio yn Abertawe o reidrwydd yn byw yn Abertawe. Mae rhai yn cymudo i'w gwaith. Roedd y dadansoddiad hwn yn cynnwys modelu llif cyflogaeth ledled Cymru gan ddefnyddio mesur yn seiliedig ar ble'r oedd gweithwyr yn byw (cyfanswm nifer y bobl 16-64 oed, mewn gwaith, oedd yn byw ym mhob ardal awdurdod lleol). Dangosir patrwm cyferbyniol y canlyniadau yn Ffigur 13, sy'n canolbwyntio ar y gyflogaeth eilaidd a gynhyrchir, h.y. dim ond y swyddi y tu allan i'r prifysgolion.

Ffigur 13: Dosbarthiad effaith cyflogaeth eilaidd - effeithiau lleol ledled Cymru



Ffynhonnell: Dadansoddiad System Fodelu Disgyrchiant Viewforth

5.8. Mae Ffigur 13 yn dangos bod patrymau ychydig yn wahanol yn dod i'r amlwg o'r ddau safbwynt gwahanol. Er enghraifft: dangosir bod nifer sylweddol o'r swyddi sy'n cael eu creu wedi'u lleoli yng Nghaerdydd; fodd bynnag, mae'r dadansoddiad yn seiliedig ar ble mae pobl yn byw yn dangos nad yw'r swyddi hyn i gyd yn cael eu llenwi gan bobl sy'n byw yng Nghaerdydd - mae'r buddion cyflogaeth yn lledaenu dros ardal ehangach, a byddant yn tueddu i adlewyrchu patrymau cymudo. Gellir gweld hyn yn gliriach ar ffurf tabl yn Nhabl 6 isod.

Gellir nodi bod yr ardaloedd nad oes ganddynt bresenoldeb uniongyrchol prifysgol (e.e. Ynys Môn neu Gaerffili) yn

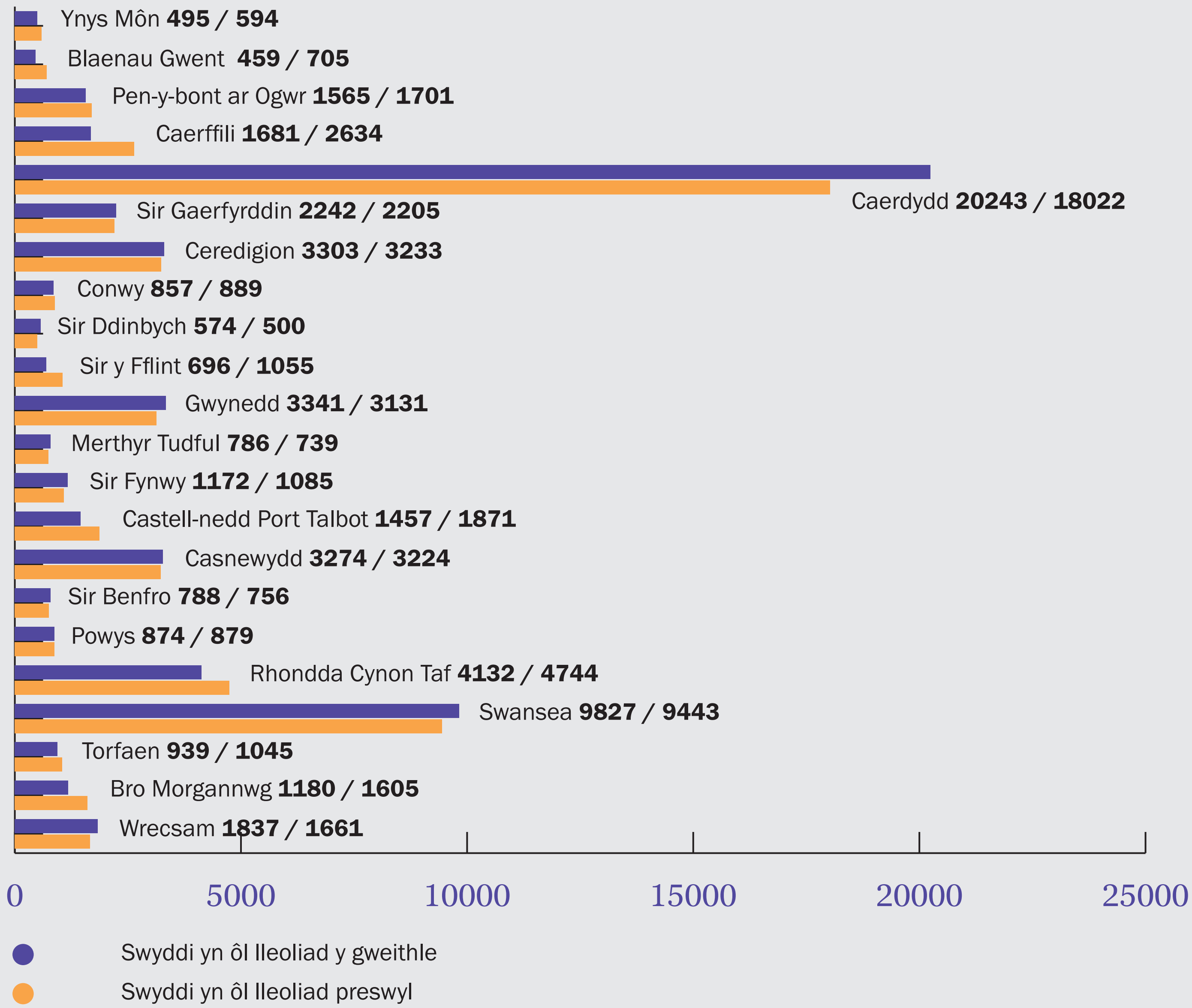
Tabl 6: Dosbarthiad effaith cyflogaeth - effeithiau lleol ledled Cymru

	Ar sail y gweithle:	Ar sail ble mae pobl yn byw:
Cyflogaeth eilaidd yn unig (swyddi y tu allan i'r prifysgolion)	Swyddi yn y gweithle a grëir yn yr ardal honno (lleoliad y swyddi a grëir) sy'n dibynnu yn y pen draw ar weithgaredd sector y brifysgol	Y rhai sy'n byw yn yr ardal honno (16-64 oed) mewn gwaith sydd, yn y pen draw, yn deillio o weithgaredd sector y brifysgol
Ynys Môn	495	594
Blaenau Gwent	459	705
Pen-y-bont ar Ogwr	1565	1701
Caerffili	1681	2634
Caerdydd	11676	9455
Sir Gaerfyrddin	1915	1878
Ceredigion	1113	1043
Conwy	857	889
Sir Ddinbych	574	500
Sir y Fflint	696	1055
Gwynedd	1331	1121
Merthyr Tudful	786	739
Sir Fynwy	1172	1085
Castell-nedd Port Talbot	1457	1871
Casnewydd	2589	2539
Sir Benfro	788	756
Powys	874	879
Rhondda Cynon Taf	2214	2826
Abertawe	5264	4881
Torfaen	939	1045
Bro Morgannwg	1180	1605
Wrecsam	1367	1191
Cyfanswm	40992	40992

Ffynhonnell: Dadansoddiad System Fodelu Disgyrchiant Viewforth

dal i elwa o swyddi a grëir yn yr ardaloedd hynny yn sgil gweithgareddau prifysgol mewn dwy ffordd: mae yna nifer o swyddi wedi'u lleoli yn yr ardaloedd hynny sy'n ddibynnol ar weithgareddau economaidd y sector prifysgolion. Ond hefyd, o ystyried y patrymau cymudo a phreswylio cyffredinol yn yr ardaloedd hynny, mewn gwirionedd mae yna nifer hyd yn oed yn fwy o *bobl sy'n byw* yn yr ardaloedd hynny y mae eu swyddi'n dibynnu ar weithgareddau economaidd y sector prifysgolion. O'r 61,722 o swyddi a grëwyd yng Nghymru gan brifysgolion Cymru roedd 13,523 (22%) o swyddi mewn rhannau o Gymru sydd heb brifysgol.

Ffigur 14: Cyfanswm effaith cyflogaeth gweithgaredd sector y prifysgolion ledled Cymru (uniongyrchol ac eilaidd)



Gan nad oeddem yn gallu cael gafael ar ddata ynghylch ble'r oedd staff prifysgolion yn byw, nid oeddem yn gallu cyflwyno darlun cyflawn o ran patrwm preswylio, ond yn hytrach bu'n rhaid i ni dybio bod staff prifysgol i gyd yn byw yn y rhanbarthau y maent yn gweithio ynddynt. Mae Ffigur 14 isod yn dangos y darlun o ble mae'r holl swyddi wedi'u lleoli, gan gynnwys y rhai yn uniongyrchol yn y prifysgolion a'r patrwm preswylio (gan dybio bod holl staff y brifysgol yn byw yn yr un ardal y maen nhw'n gweithio ynddi).

Tabl 7: Pwysigrwydd lleol cymharol swyddi a grëir gan weithgaredd prifysgol yng Nghymru

Awdurdod Lleol	Swyddi yn yr ardal honno sy'n dibynnu ar weithgaredd prifysgolion yng Nghymru (2019/20)	Canran o'r gyflogaeth leol[34]
Ynys Môn	495	2.36
Blaenau Gwent	459	2.48
Pen-y-bont ar Ogwr	1565	2.70
Caerffili	1681	3.14
Caerdydd	20243	9.55
Sir Gaerfyrddin	2242	3.35
Ceredigion	3303	12.23
Conwy	857	1.86
Sir Ddinbych	574	1.42
Sir y Fflint	696	0.93
Gwynedd	3341	6.25
Merthyr Tudful	786	3.57
Sir Fynwy	1172	3.21
Castell-nedd Port Talbot	1457	3.10
Casnewydd	3274	3.99
Sir Benfro	788	1.77
Powys	874	1.73
Rhondda Cynon Taâf	4132	5.33
Abertawe	9827	8.97
Torfaen	939	2.35
Bro Morgannwg	1180	3.42
Wrecsam	1837	3.19
CYMRU GYFAN	61722	4.85

Ffynhonnell: Dadansoddiad System Fodelu Disgyrchiant Viewforth; Ystadegau Cymru

34 2018 Employee jobs by Local Authorities (StatsWales 2021) https://statswales.gov.wales/v/J-Jt

6. Casgliadau a myfyrdodau

6.1. Mae'r astudiaeth hon yn dangos effaith economaidd gwaelodlin prifysgolion yng Nghymru fel busnesau mawr a chyflogwyr mawr. Mae'r dadansoddiad yn tynnu sylw at y ffaith, er yr ystyrir bod y sector o gryn bwysigrwydd i Gymru o ran cefnogi datblygiad economaidd trwy addysg ac ymchwil, mae hefyd yn ddylanwadwr sylweddol ac yn ddiwydiant ynddo'i hun, gan gynhyrchu allbwn, swyddi a GYG, yn ogystal â chynnal cymunedau ledled Cymru gyfan. Mae'r canlyniadau'n dangos yn glir, waeth beth fo unrhyw effaith ehangach a gynhyrchir yn sgil natur gweithgareddau addysg uwch, bod gwariant sefydliadol addysg uwch, ynghyd â gwariant staff a myfyrwyr addysg uwch, yn cael effaith economaidd gadarnhaol. Mae'r effaith hon yn arwyddocaol i Gymru, gyda buddion yn lledaenu i rannau eraill o'r DU.

6.2. Fel pob rhan arall o'r economi a chymdeithas, cafodd pandemig Covid effaith negyddol ar y sector prifysgolion yn 2019/20, er mai dim ond yn ystod misoedd olaf y flwyddyn academaidd ac ariannol y cychwynnodd hyn. Gwelwyd yr effaith negyddol ar y sector prifysgolion yn ymledu trwy'r economi ehangach. Pe bai'r sector prifysgolion wedi ennill yr un incwm o'i weithgareddau llety, arlwyo a chynadledda yn 2019/20 ag yr oedd wedi'i wneud yn y flwyddyn flaenorol, gallem fod wedi disgwyl y byddai 600 o swyddi ychwanegol wedi'u creu yng Nghymru. Amcangyfrifir hefyd bod cwtogi ar wariant personol myfyrwyr wedi arwain at golli oddeutu 1,100 o swyddi yng Nghymru.

6.3. Fodd bynnag, hyd yn oed dan yr amgylchiadau anodd a welwyd yn 2019/20, roedd y sector prifysgolion yn amlwg yn bwysig i economi Cymru. Mae'r canlynol ymhlith y pwyntiau allweddol i'w nodi:

- Roedd prifysgolion yng Nghymru yn cyflogi 20,730 o bobl yn uniongyrchol mewn galwedigaethau sy'n cwmpasu'r sbectrwm cyfan o sgiliau a chymwysterau. Trwy effeithiau 'canlyniadol' crëwyd 25,289 o swyddi ychwanegol mewn diwydiannau eraill ledled y DU, gyda 19,690 o'r rhain yng Nghymru.
- Cynhyrchodd gwariant oddi ar y campws gan fyfyrwyr prifysgol ac ymwelwyr rhyngwladol sy'n gysylltiedig â'r prifysgolion 22,598 o swyddi ychwanegol yn y DU, ac roedd 21,301 ohonynt yng Nghymru. Roedd cyfanswm o 68,617 o swyddi yn y DU, gan gynnwys 61,722 o swyddi yng Nghymru, yn ddibynnol ar sector prifysgolion Cymru.
- Mae'r sector yn gweithredu mewn marchnad fyd-eang, gan ddenu cyllido rhyngwladol ar gyfer ymchwil, yn ogystal â denu bron i 22,000 o fyfyrwyr o'r tu allan i'r DU, a thrwy hynny gynhyrchu enillion allforio. Roedd cyfanswm enillion allforio'r sector - gan gynnwys yr incwm a enillwyd yn uniongyrchol gan y prifysgolion a gwariant oddi ar y campws gan fyfyrwyr rhyngwladol - yn £661 miliwn, sy'n cyfateb i oddeutu 11.8% o holl enillion allforio sector gwasanaethau Cymru.

6.4. Denodd y prifysgolion hefyd nifer sylweddol o fyfyrwyr (42,955) o weddill y DU, a ddaeth â buddion ychwanegol i economïau lleol ac ehangach Cymru. Hyd yn oed ar ôl addasu ar gyfer y cyfyngiadau a achoswyd gan y pandemig a'r cyfnod clo, crëwyd 5,485 o swyddi yng Nghymru gan fyfyrwyr o weddill y DU trwy eu gwariant oddi ar y campws.

6.5. Mae darpariaeth prifysgolion o gyfleoedd addysgol i fyfyrwyr o Gymru ac ymrwymiad y sector i hyrwyddo economi a chymuned Cymru wedi golygu eu bod

hefyd yn cadw nifer sylweddol o fyfyrwyr yng Nghymru (69,820) a allai fel arall fod wedi gadael i astudio yn rhywle arall. Mae gwariant oddi ar y campws a gwariant personol myfyrwyr o Gymru yn sylweddol, a gellir ystyried bod hyn wedi cael ei *gadw* yng Nghymru, gan helpu i gynnal 12,046 o swyddi yng Nghymru.

6.6. Crëwyd dros 61,722 o swyddi yng Nghymru gan y sefydliadau addysg uwch, eu staff a'u myfyrwyr. Roedd hyn gyfwerth â thua 4.85% o holl swyddi gweithwyr Cymru.[35]

6.7. Creodd prifysgolion Cymru, ynghyd â'u myfyrwyr ac ymwelwyr rhyngwladol cysylltiedig, GYG o dros £2.8 biliwn i Gymru, sy'n cyfateb i 4.2% o gyfanswm GYG Cymru 2019. [36]

6.8. Mae'r prifysgolion o bwysigrwydd economaidd sylweddol yn eu hardaloedd lleol, gydag effeithiau clir ar gyflogaeth leol, a llawer o fusnesau lleol yn dibynnu ar wariant y prifysgolion, eu staff a'u myfyrwyr.

6.9. Fodd bynnag, mae prifysgolion Cymru yn creu effaith economaidd gadarnhaol ledled Cymru gyfan, gyda hyd yn oed ardaloedd nad oes ganddynt brifysgol yn elwa o effaith gwariant prifysgolion.

35 Cyfanswm swyddi gweithwyr fesul Awdurdod Lleol yn 2018 oedd 1.27 miliwn (Ystadegau Cymru 2021) https://statswales.gov.wales/v/J-Jt
36 Cyfanswm GYG Cymru yn 2019 oedd £67.1 biliwn (Ystadegau Cymru)

7. Atodiadau

Atodlen Un: Methodoleg a ffynonellau data

Cwmpas yr astudiaeth a ffynonellau data addysg uwch

Prif ffocws yr astudiaeth oedd sector prifysgolion Cymru fel diwydiant a'r effaith a grëir gan weithgaredd y sector prifysgolion yn ystod y flwyddyn academaidd ac ariannol 2019/20. Roedd yr astudiaeth hefyd yn rhoi sylw i effaith gwariant myfyrwyr rhyngwladol a oedd yn astudio mewn prifysgolion yng Nghymru yn y flwyddyn honno.[37]

Roedd y dadansoddiad hefyd yn cynnwys effaith ymwelwyr rhyngwladol (ffrindiau a theulu) â myfyrwyr rhyngwladol yng Nghymru (cyn i amodau clo gyfyngu ar deithio rhyngwladol), yn ogystal â chyfraniad economaidd yr ymwelwyr busnes academaidd â'r prifysgolion. Roedd yr astudiaeth hefyd yn cynnwys ystyried yr hwb ychwanegol i economi Cymru yn sgil gwariant gan fyfyrwyr o rannau eraill o'r DU. Dadansoddwyd gwariant gan fyfyrwyr o Gymru, ar y sail bod y gwariant hwnnw'n cael ei *gadw* yn y wlad gan y prifysgolion. Cafodd myfyrwyr sy'n astudio ym Mhrifysgol Agored Cymru eu cynnwys yn y dadansoddiad cyffredinol o wariant myfyrwyr. Fodd bynnag, nid oedd data ariannol ac ar gyfer staff yn ymwneud â'r Brifysgol Agored yng Nghymru ar gael (gan fod y wybodaeth hon wedi'i ddyrannu'n ffurfiol i brif safle'r Brifysgol Agored yn Milton Keynes) ac felly ni ellid cynnwys y Brifysgol Agored yn y dadansoddiad economaidd sefydliadol.

Prif ffynhonnell data ar gyfer prifysgolion oedd yr Asiantaeth Ystadegau Addysg Uwch (HESA) yn ymwneud â data ynghylch cyllido, staffio a myfyrwyr AU. Amcangyfrifwyd gwariant myfyrwyr gan dynnu ar arolwg Incwm a Gwariant Myfyrwyr diweddaraf Llywodraeth Cymru [38]yn ogystal ag amcangyfrifon yr Adran Busnes ac Arloesi (BIS) o wariant myfyrwyr rhyngwladol.

Methodoleg

Defnyddiwyd dull tri cham i amcangyfrif effaith economaidd y prifysgolion. Modelwyd effaith prifysgolion Cymru ar economi'r DU, gan ddefnyddio model mewnbwn-allbwn pwrpasol o'r DU. Yna gwnaed dadansoddiad, gan ddefnyddio dull Cyniferedd Lleoliad, i amcangyfrif cyfran effaith sefydliadau ar y DU sy'n debygol o fod wedi dod i Gymru. Yn olaf, er mwyn mireinio'r dadansoddiad o'r effaith ar Gymru, ac i roi ystyriaeth i ddosbarthiad effaith prifysgolion ledled Cymru, datblygwyd 'model disgyrchiant' penodol i Gymru.

Roedd y model mewnbwn-allbwn y DU a ddefnyddiwyd yn fodel mewnbwn-allbwn 'Math II' wedi'i seilio ar ddata gwirioneddol y DU sy'n deillio o Dablau Mewnbwn-Allbwn y DU (Swyddfa Ystadegau Gwladol.) Gellir gweld manyleb fathemategol y model yn Atodlen B o *Effaith Prifysgolion ar economi'r DU* (Prifysgolion y DU 2014.)[39]

Cynlluniwyd y 'Model Disgyrchiant' a ddefnyddiwyd yn bwrpasol, ac fe'i lluniwyd yn benodol ar gyfer yr astudiaeth hon. Mae'n cyfuno ystod o newidynnau 'màs' positif neu 'atyniad' (e.e. cyflogaeth yn y gweithle) ym mhob un o 22 ardal Awdurdod Lleol Cymru (LAU1). Cyfunwyd y rhain â newidynnau 'pellter' negyddol oedd yn adlewyrchu'r amser teithio a amcangyfrifwyd (ar y ffordd) rhwng y prif 'ganolfannau gweithgaredd addysg uwch' a phrif ganolfan weinyddol pob

37 Yn y cyd-destun hwn mae 'myfyrwyr rhyngwladol' yn cyfeirio at yr holl fyfyrwyr y mae eu cartref parhaol y tu allan i'r DU, gan gynnwys rhannau eraill o'r UE yn ogystal â myfyrwyr o wledydd nad ydynt yn rhan o'r UE.

38 Papur Ymchwil Gymdeithasol Llywodraeth Cymru 18/2018 Arolwg Incwm a Gwariant Myfyrwyr 2014/15. Cyhoeddwyd hwn yn 2018, a hwn yw'r arolwg mwyaf diweddar. Cafodd y ffigurau a ddefnyddiwyd ar gyfer modelu eu huwchraddio i brisiau 2020 gan ddefnyddio Mynegai Prisiau'r Defnyddwyr .

39 http://www.universitiesuk.ac.uk/policy-and-analysis/reports/Pages/impact-higher-education-institutions-uk-economy.aspx

un o'r rhanbarthau. Defnyddiwyd cyfuniad wedi'i fodelu o'r newidynnau hyn i lunio amcangyfrif o batrwm dosbarthiad yr effaith.

Mae'n anochel bod cyfran sylweddol o'r effaith sy'n cael ei chreu gan bob prifysgol unigol yn dod i'r ardal gyfagos. Fodd bynnag, mae'r dull modelu disgyrchiant hefyd yn galluogi dadansoddiad o ba mor bell y gellir teimlo 'effeithiau canlyniadol' mewn diwydiannau ledled Cymru. Roedd y dull penodol hwn o fodelu disgyrchiant yn caniatáu i ni gynnwys effeithiau 'gorlifo' o ranbarthau. Hynny yw, bydd y canlyniadau terfynol ar gyfer effaith ar ardal benodol, e.e. Gwynedd, nid yn unig yn cynnwys effaith y brifysgol yn yr ardal (Prifysgol Bangor yn yr achos hwn) ond hefyd yn cynnwys effaith ymledol o brifysgolion eraill Cymru .

Defnyddiwyd modelu disgyrchiant fel hyn ar gyfer adroddiadau blaenorol yn 2015 a 2017. Ar gyfer yr adroddiad cyfredol, ymgorfforwyd cam newydd yn y broses modelu disgyrchiant. Yn gyntaf, defnyddiwyd newidyn màs ar sail y gweithle i nodi ble crëwyd y gweithgaredd economaidd (swyddi, allbwn, GYG), yna aethom ati i ail-fodelu gan ddefnyddio newidyn ar sail ble'r oedd pobl yn byw, i ddangos dosbarthiad yr effaith ar gyflogaeth. Yn hytrach na dim ond dangos ble mae'r swyddi'n cael eu creu, mae'r ail ddadansoddiad a fodelwyd yn dangos *ble mae'r bobl sy'n gwneud y swyddi sy'n cael eu creu yn tueddu i fyw*. Mae hyn yn helpu i adlewyrchu patrymau cymudo ac yn rhoi mewnwelediad ychwanegol i arwyddocâd addysg uwch ar gyfer gwahanol ardaloedd yng Nghymru, gan gynnwys dangos bod gweithgaredd addysg uwch yn cael effaith ar bobl ledled Cymru, p'un a ydyn nhw'n byw yn agos at brifysgol ai peidio.

Roedd y newidynnau màs ar gyfer y dadansoddiad modelu disgyrchiant yn seiliedig ar ddata Ystadegau Cymru ar gyflogaeth yn y gweithle fesul awdurdodau lleol a thrigolion awdurdodau lleol (16-64 oed) oedd mewn gwaith.

Atodlen Dau: Cyfeirnodau a llyfryddiaeth

Hazelkorn E (2016) *Tuag at 2030: Fframwaith ar gyfer adeiladu system addysg ôl-orfodol o safon ryngwladol ar gyfer Cymru*

Asiantaeth Ystadegau Addysg Uwch (HESA) (2021) Cyhoeddiadau ar Gyllid, Staff a Myfyrwyr https://www.hesa.ac.uk/data-and-analysis

HM Government (2013) *International Education: Global Growth and Prosperity* Department for Business, Innovation and Skills

Kelly, U., McNicoll, I & White, J , Viewforth Consulting (2014) *The impact of universities on the UK economy* Universities UK

Kelly, U., McNicoll I, & White, J, Viewforth Consulting (2015) *The impact of higher education in Wales* Universities Wales

Kelly, U.,McNicoll I , Viewforth Consulting (2018) *The Economic Impact of Higher Education in Wales* Universities Wales)

Kelly, U., Marsh, R., & McNicoll, (2019) *The impact of Supranational conferences on their host economies: the case of Glasgow, Scotland.* http://www.viewforthconsulting.co.uk/sitebuildercontent/sitebuilderfiles/supranationalconferencesinglasgow.pdf

Office of National Statistics *Regionalised estimates of Service Sector Exports (2018) https://www.ons.gov.uk/businessindustryandtrade/internationaltrade/datasets/regionalisedestimatesofukserviceexports*

Office of National Statistics *Travel Trends 2019* (2020)

Office of National Statistics (2020) Business Register and Employment Survey https://www.ons.gov.uk/employmentandlabourmarket/peopleinwork/employmentandemployeetypes/bulletins entsurveybresprovisionalresults/2019

Data Ystadegau Cymru ar gyflogaeth a'r farchnad lafur https://statswales.gov.wales/Catalogue

Datganiad polisi ar addysg uwch Llywodraeth Cymru (Mehefin 2013) 115

Papur Ymchwil Gymdeithasol Llywodraeth Cymru 18/2018 *Arolwg Incwm a Gwariant Myfyrwyr 2014/15.https://gov.wales/student-income-and-expenditure-survey-september-2014-august-2015*

Budd y Cyhoedd a Chymru Ffyniannus – Datblygu system Addysg a Hyfforddiant Ôl-Orfodol ddiwygiedig Llywodraeth Cymru (2017) https://gov.wales/sites/default/files/consultations/2018- 02/170620_consultation-en.pdf

Comisiwn Addysg Drydyddol ac Ymchwil Llywodraeth Cymru (2021)https://gov.wales/tertiary-education-and-research-commission

Alinio'r model Prentisiaeth ag anghenion Economi Cymru Llywodraeth Cymru (2017); *Cynllun Cyflogadwyedd* Llywodraeth Cymru 2020

Atodlen Tri: Prifysgolion wedi'u cynnwys yn y dadansoddiad

- Prifysgol Aberystwyth
- Prifysgol Bangor
- Prifysgol Caerdydd
- Prifysgol Fetropolitan Caerdydd
- Prifysgol Abertawe
- Prifysgol Cymru y Drindod Dewi Sant
- Prifysgol De Cymru
- Prifysgol Glyndŵr Wrecsam

Roedd y dadansoddiad o gyllido a staffio hefyd yn cynnwys data am gyllido a staffio ar gyfer swyddogaethau canolog Prifysgol Cymru.

Roedd y dadansoddiad o ddata myfyrwyr hefyd yn cynnwys myfyrwyr addysg uwch oedd wedi cofrestru ar gyfer astudio gyda'r Brifysgol Agored yng Nghymru.

Atodlen Pedwar: Rhestr o Ffigurau a Thablau

Ffigur 1: Incwm y sector

Ffigur 2: Proffil galwedigaethol cyflogaeth ym mhrifysgolion Cymru

Ffigur 3: Gwariant y sector

Ffigur 4: Gwariant sector prifysgolion Cymru fesul categorïau cyffredinol

Ffigur 5: Cyfanswm yr allbwn a grëwyd gan brifysgolion Cymru

Ffigur 6: Cyfanswm y gyflogaeth a grëwyd gan brifysgolion Cymru

Ffigur 7: Cymhariaeth o broffil galwedigaethol y gyflogaeth a gynhyrchwyd

Ffigur 8: Cyfanswm GYG sy’n cael ei chreu gan brifysgolion Cymru

Ffigur 9: Proffil myfyrwyr yn ôl eu gwlad gartref

Ffigur 10: Effaith ymledol dosbarthiad effaith ledled Cymru

Ffigur 11: Dosbarthiad effaith allbwn - effeithiau lleol ledled Cymru

Ffigur 12: Dosbarthiad effaith GYG - effeithiau lleol ledled Cymru

Ffigur 13: Dosbarthiad effaith cyflogaeth eilaidd - effeithiau lleol ledled Cymru

Ffigur 14: Cyfanswm effaith cyflogaeth sector y Brifysgol (uniongyrchol ac eilaidd) - effeithiau lleol ledled Cymru

Tablau

Tabl 1: Effaith gwariant myfyrwyr oddi ar y campws

Tabl 2: Effaith ychwanegol gwariant ymwelwyr rhyngwladol byr-dymor

Tabl 3: Cyfanswm effaith allbwn gweithgareddau prifysgolion Cymru yn 2019/20

Bwrdd 4: Cyfanswm effaith cyflogaeth gweithgareddau prifysgolion Cymru yn 2019/20

Tabl 5: Cyfanswm effaith GYG gweithgareddau prifysgolion Cymru yn

2019/20

Tabl 6: Dosbarthiad effaith cyflogaeth - effeithiau lleol ledled Cymru

Tabl 7: Pwysigrwydd lleol cymharol swyddi a grëir gan weithgaredd prifysgolion yng Nghymru

Atodlen Pump: Effaith myfyrwyr per capita (myfyrwyr nad ydynt yn dod o'r UE, myfyrwyr yr UE a gweddill y DU)

Pwrpas y dadansoddiad hwn yw darparu gwybodaeth a allai fod yn ddefnyddiol ar gyfer rhagamcanion polisi - beth fyddai'r effaith debygol ar Gymru yn sgil cynnydd neu gwymp yn nifer y myfyrwyr rhyngwladol, neu niferoedd y myfyrwyr o weddill y DU.

Dim ond ar gyfer myfyrwyr rhyngwladol ac ar gyfer y rhai o weddill y DU y cynhaliwyd y dadansoddiad, gan ei fod yn tybio y bydd y diddordeb mwyaf yn yr hwb economaidd i Gymru.

Gwnaed y dadansoddiad ar sail blwyddyn 'normal', heb effeithiau cwtogi ar wariant yn sgil Covid. Yn y prif adroddiad, a oedd yn seiliedig ar 'giplun' o'r flwyddyn 2019/20, gwnaed addasiadau i amcangyfrifon ar gyfer gwariant personol myfyrwyr er mwyn rhoi ystyriaeth i effaith Covid ar symudedd a gwariant myfyrwyr yn ystod misoedd olaf y flwyddyn academaidd ac ariannol. Fodd bynnag, ar gyfer rhagamcanion polisi, byddai'n llai defnyddiol dibynnu ar flwyddyn nad oedd yn un nodweddiadol. Felly, mae'r cyfrifiadau'n cael eu gwneud ar sail ar yr hyn y gellid bod wedi'i ddisgwyl yn 2019/20, pe na bai Covid wedi digwydd.

Pwynt arall i'w nodi yw y bydd effaith myfyrwyr yr UE yn newid ar gyfer y dyfodol, gan y bydd ffioedd a statws cyllido'r rhan fwyaf o fyfyrwyr newydd yr UE yn newid ar ôl Awst 2021[40]. Mae'n debygol y bydd effaith *per capita* myfyrwyr o'r UE - gan dybio y bydd yr un ffioedd a statws cyllido sy'n berthnasol i fyfyrwyr o du allan i'r UE yn berthnasol i fyfyrwyr yr UE - yn debycach i effaith y myfyrwyr y tu allan i'r UE a gyflwynir yma.

Dim ond ar gyfer yr effaith ar Gymru y cyflwynir effaith myfyrwyr o weddill y DU, gan mai'r hwb i Gymru sydd o ddiddordeb yma.

40 Gweler canllawiau Llywodraeth Cymru ar fyfyrwyr Ewropeaidd https://gov.wales/student-finance/european-union-students

Effaith per capita myfyrwyr sydd ddim o'r EU

16190 o fyfyrwyr o du allan i'r UE mewn prifysgolion yng Nghymru (gan dybio blwyddyn arferol)	Effaith allbwn ar y DU £m	Effaith allbwn ar Gymru £m	Effaith GYG ar y DU £m	Effaith GYG ar Gymru £m	Effaith cyflogaeth ar y DU (nifer y gweithwyr)	Effaith cyflogaeth ar Gymru (nifer y gweithwyr)
Effaith a gyflawnwyd trwy'r arian a dalwyd i'r prifysgolion (ffioedd a thaliadau cysylltiedig e.e. am lety)	£674.68	£446.90	£299.14	£260.99	6401	5622
Effaith a gyflawnwyd trwy wariant personol ychwanegol oddi ar y campws	£337.21	£252.30	£156.28	£113.94	3438	2558
CYFANSWM YR EFFAITH	**£1,011.90**	**£699.20**	**£455.42**	**£374.93**	**9839**	**8181**
EFFAITH PER CAPITA MYFYRWYR SYDD DDIM O'R EU	**£62,501**	**£43,187**	**£28,130**	**£23,158**	**0.61**	**0.51**

Mae'r tabl hwn yn dangos bod pob myfyriwr o'r tu allan i'r UE sy'n astudio yng Nghymru yn debygol o greu:

- £43,187 o allbwn yng Nghymru (cyfanswm o £62,501 yn y DU gyfan)
- £23,158 o GYG yng Nghymru (£28,130 yn y DU gyfan)
- 0.51 o swyddi yng Nghymru (0.61 yn y DU gyfan)

Ffynhonnell: Yn seiliedig ar ddadansoddiad Viewforth Consulting (2021)

Effaith Per Capita Myfyrwyr Sy'n Dod O'r EU

Mae'r dadansoddiad hwn yn seiliedig ar y ddamcaniaeth na fu unrhyw ostyngiad yng ngwariant personol arferol myfyrwyr oherwydd Covid (h.y. yr hyn y gellid bod wedi ei ddisgwyl fel arfer yn 2019/20.) O ran taliadau i'r brifysgol, mae'n cynnwys y ffioedd y cyfeirir atynt fel ffioedd a delir gan fyfyrwyr yr UE yng nghyfrifon y brifysgol, yn ogystal ag amcangyfrif o swm a fyddai wedi'i dalu i'r prifysgolion am lety ac arlwyo (eto, gan dybio blwyddyn arferol.)

Mae'r tabl hwn yn dangos - ar sail trefniadau cyllido 2019 / 20 - bod pob myfyriwr o'r UE sy'n astudio yng Nghymru yn debygol o gynhyrchu:

- £32,286 o allbwn yng Nghymru (cyfanswm o £45,890 yn y DU gyfan)
- £16,675 o GYG yng Nghymru (£20,789 yn y DU gyfan)
- 0.37 o swyddi yng Nghymru (0.45 yn y DU gyfan)

O ystyried y bydd statws ffioedd y rhan fwyaf o fyfyrwyr newydd o'r UE yn newid ar ôl Awst 2021 (gweler Canllawiau Llywodraeth Cymru https://gov.wales/student-finance/european-union-students0) bydd hyn yn effeithio ar yr effaith sy'n cael ei chreu. Mae'n debygol y bydd pob myfyriwr o'r UE yn creu effaith fwy tebyg i'r hyn a ddisgwylir gan fyfyrwyr o'r tu allan i'r UE (er y gall niferoedd myfyrwyr ostwng wrth gwrs).

5795 o fyfyrwyr o du allan i'r UE mewn prifysgolion yng Nghymru (gan dybio blwyddyn arferol)	Effaith allbwn ar y DU £m	Effaith allbwn ar Gymru £m	Effaith GYG ar y DU £m	Effaith GYG ar Gymru £m	Effaith cyflogaeth ar y DU (nifer y gweithwyr)	Effaith cyflogaeth ar Gymru (nifer y gweithwyr)
Effaith a gyflawnwyd trwy'r arian a dalwyd i'r prifysgolion (ffioedd a thaliadau cysylltiedig e.e. am lety)	£138.38	£91.66	£61.36	£53.53	1313	1153
Effaith a gyflawnwyd trwy wariant personol ychwanegol oddi ar y campws	£127.55	£95.43	£59.11	£43.10	1300	968
CYFANSWM YR EFFAITH	**£265.93**	**£187.10**	**£120.47**	**£96.63**	**2613**	**2121**
EFFAITH PER CAPITA MYFYRWYR O WLEDYDD ERAILL YR UE	**£45,890**	**£32,286**	**£20,789**	**£16,675**	**0.45**	**0.37**

Ffynhonnell: Yn seiliedig ar ddadansoddiad Viewforth Consulting (2021)

Effaith per capita ar gymru myfyrwyr o weddill y DU

Mae'r tabl hwn yn dangos bod pob myfyriwr o weddill y DU sy'n astudio yng Nghymru yn debygol o gynhyrchu:

- £30,688 o allbwn yng Nghymru
- £15,940 o GYG yng Nghymru
- 0.32 o swyddi yng Nghymru

42955 o fyfyrwyr o weddill y DU mewn prifysgolion yng Nghymru (gan dybio blwyddyn arferol)	Effaith allbwn ar Gymru £m	Effaith GYG ar Gymru £m	Effaith cyflogaeth ar Gymru (nifer y gweithwyr)
Effaith a gyflawnwyd trwy'r arian a dalwyd i'r prifysgolion (ffioedd a thaliadau cysylltiedig e.e. am lety)	£675.10	£394.26	8493
Effaith a gyflawnwyd trwy wariant personol ychwanegol oddi ar y campws	£643.12	£290.44	5390
CYFANSWM YR EFFAITH	**£1,318.22**	**£684.69**	**13883**
EFFAITH PER CAPITA MYFYRWYR O WEDDILL Y DU	**£30,688**	**£15,940**	**0.32**

Ffynhonnell: yn seiliedig ar ddadansoddiad Viewforth Consulting (2021)

Atodlen Chwech: Nodyn ar swyddi cyfwerth â llawn-amser a nifer y gweithwyr

Trwy gydol yr adroddiad hwn rydym wedi cyflwyno canlyniadau cyflogaeth o ran swyddi ar sail nifer y gweithwyr.

Mae'r broses fodelu ar gyfer yr effaith ar gyflogaeth yn rhoi canlyniadau i ddechrau ar sail swyddi 'cyfwerth â llawn-amser' (CLIA) Yn y bôn, mae CLIA yn fynegiant o'r galw am lafur, lle mae un 'cyfwerth â llawn-amser' yn cyfateb i 'flwyddyn un person'.

Fodd bynnag, mae cyfrif swyddi ar sail nifer y bobl sydd mewn gwaith yn ffordd fwy greddfol ac arferol o gyflwyno canlyniadau cyflogaeth, gan roi darlun mwy realistig o faint o bobl sy'n cael eu heffeithio mewn gwirionedd.

Am y rheswm hwnnw, rydym yn cyflwyno canlyniadau cyflogaeth yn yr astudiaeth hon ar sail nifer y bobl sydd mewn gwaith. Wrth gyflwyno cyflogaeth ar sail nifer y gweithwyr, rydym yn defnyddio'r ffigurau a nodir gan y prifysgolion ar gyfer cyflogaeth uniongyrchol. Wedyn byddwn yn mynegi'r gyflogaeth eilaidd CLIA ar ffurf nifer y bobl sydd mewn gwaith, gan ddefnyddio'r patrwm cyffredinol ar gyfer cyflogaeth lawn-amser/rhan-amser yng Nghymru a gweddill y DU. Ar gyfer yr astudiaeth hon defnyddiwyd y patrwm cyffredinol ar gyfer Cymru a gweddill y DU fel y gwelwyd yn yr Arolwg ar gyfer y Gofrestr Fusnes a Chyflogaeth (BRES) ar gyfer 2019, oedd yn cynnig patrwm cyffredinol o 1.21 ar gyfer Cymru ac 1.19 ar gyfer gweddill y DU.

Er gwybodaeth, mae'r canlyniadau cyfwerth â llawn-amser wedi'u cynnwys yn y tabl isod.

CLlA	Uniongyrchol	Eilaidd Cymru	Cymru Gyfan	Gweddill y DU	Y DU gyfan
Prifysgolion	17155	16273	33428	4705	38133
Myfyrwyr o du allan yr UE	0	2062	2062	721	2782
Myfyrwyr o'r UE	0	765	765	267	1032
Myfyrwyr o weddill y DU	0	4533	4533	N/A	4533
Myfyrwyr o Gymru	0	9956	9956	N/A	9956
Ymwelwyr rhyngwladol	0	290	290	101	391
Cyfanswm	17155	33878	51033	5794	56827

Prifysgolion Cymru
2 Pwynt Caspian
Caerdydd
CF10 4DQ

+44 (0)29 2044 8020
info@uniswales.ac.uk
www.uniswales.ac.uk
@Unis_Wales