ADRODDIAD, DOGFENNU

Defnyddio deallusrwydd artiffisial yn y gwaith: adroddiad meincnodi ar ymwybyddiaeth a dealltwriaeth o ddeallusrwydd artiffisial ymhlith sector cyhoeddus Cymru.

Ymwybyddiaeth o ddeallusrwydd artiffisial yn y sector cyhoeddus.

Cyhoeddwyd gyntaf: 19 Rhagfyr 2024

Diweddarwyd ddiwethaf: 19 Rhagfyr 2024

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

Cynnwys

Dealltwriaeth allweddol (https://www.llyw.cymru#161292)

Dulliau ymchwil defnyddwyr (https://www.llyw.cymru#161294)

Dealltwriaeth o AI (https://www.llyw.cymru#161296)

Defnyddiau, buddion a risgiau AI mewn bywyd bob dydd (https://www.llyw.cymru#161298)

AI yn y gweithle: defnydd presennol a chyfleoedd yn y dyfodol (https://www.llyw.cymru#161300)

Rhwystrau i fabwysiadu AI yn y gweithle (https://www.llyw.cymru#161302)

Canlyniadau AI yn y gweithle (https://www.llyw.cymru#161304)

Argymhelliad ar gyfer camau yn y dyfodol (https://www.llyw.cymru#161306)

Geirfa (https://www.llyw.cymru#161308)

Atodiad A: canllaw trafod ymchwil defnyddwyr (https://www.llyw.cymru#161310)

Atodiad B: cwestiynau ffurflen ar-lein (https://www.llyw.cymru#161323)

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

Cynhaliwyd ymchwil defnyddwyr ar raddfa fach i gwmpasu sut mae gweithwyr yn y sector cyhoeddus yng Nghymru yn deall deallusrwydd artiffisial (AI), yn enwedig o ran sut mae AI yn ymwneud â'r gweithle. Cynhaliwyd yr ymchwil defnyddwyr fel rhan o brosiect mwy o faint a gynhaliwyd gan Gyngor Partneriaeth y Gweithlu Cymru (y Cyngor). Mae'r Cyngor yn dwyn ynghyd gynrychiolwyr Llywodraeth Cymru, cynrychiolwyr cyflogwyr a chynrychiolwyr undebau llafur mewn partneriaeth ac mae ei gylch gwaith yn cynnwys gwaith yn y sector cyhoeddus. Bydd yr ymchwil defnyddwyr hwn cael ei roi gerbron y Cyngor i gytuno arno ym mis Tachwedd 2024 ac mae'n seiliedig ar ddata a gasglwyd gan aelodau is-grŵp AI WPC ym mis Awst a mis Medi 2024.

Mae'r defnydd o AI yn y gweithle yn ffenomen sy'n prysur ddatblygu a gall datblygiadau ddigwydd yn gyflym. Mae'r ymchwil defnyddwyr yn cynnig cipolwg ar y ddealltwriaeth bresennol o AI yng ngwasanaethau cyhoeddus Cymru ac mae'n bwynt cyfeirio ar gyfer arolygon yn y dyfodol wrth i'r defnydd o AI yn y gweithle ddatblygu. Bydd ymchwilio ymhellach i integreiddio AI i'n gwaith a'n gweithleoedd, yn ogystal â gweithio mewn partneriaeth gymdeithasol effeithiol mewn ymateb i unrhyw ganfyddiadau, yn hanfodol er mwyn sicrhau bod yr egwyddor **gwaith teg** (https://www.llyw.cymru/canllaw-i-waith-teg) wrth wraidd dyfodol sector cyhoeddus Cymru. Mae'r rhestr eirfa isod yn darparu diffiniadau o dermau allweddol a ddefnyddir yn y ddogfen hon.

Dealltwriaeth allweddol

Pwrpas yr ymchwil defnyddwyr hwn oedd cael “meincnod” o ddealltwriaeth a gwybodaeth am AI ymhlith gweithlu'r sector cyhoeddus yng Nghymru. Mae'r adroddiad hwn o'r ymchwil defnyddwyr yn defnyddio themâu o ymatebion yr arolwg, a oedd yn fach o ran nifer, ond serch hynny'n cynnig gwybodaeth ddiddorol ac amrywiol i ddealltwriaeth a chanfyddiad o AI ymhlith yr ymatebwyr. I ddechrau, mae'r adroddiad yn canolbwyntio ar ddealltwriaeth yr ymatebwyr o AI yn gyffredinol a'i ddefnyddiau, manteision a risgiau mewn bywyd beunyddiol y tu

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

allan i'r gwaith. Yna mae'r adroddiad yn trafod rôl AI yn y gwaith, gan gynnig disgrifiad o farn yr ymatebwyr am y defnydd o AI yn y gwaith ar hyn o bryd ac yn y dyfodol, y rhwystrau i fabwysiadu AI mewn gweithleoedd a sgil-effeithiau defnyddio AI yn y gwaith, yn nhyb ymatebwyr.

Yn gyffredinol, dangosodd yr ymatebwyr ymwybyddiaeth a dealltwriaeth amrywiol iawn o AI a chysyniadau cysylltiedig eraill, megis dysgu peirianyddol a modelau iaith mawr. Dangosodd yr ymatebion eu bod wedi dysgu am AI o addysg, sylw yn y newyddion, cyfryngau ffuglennol fel teledu, ffilmiau a llyfrau, a phrofiad personol gyda dyfeisiau a meddalwedd sy'n defnyddio AI. Roedd rhai agweddau ar ddealltwriaeth ymatebwyr o beth yw AI a sut mae'n gweithredu, yn gywir (er enghraifft bod AI yn defnyddio algorithmau, data, a phŵer cyfrifiadurol i ddynwared penderfyniadau a dysgu), er bod rhai camsyniadau (fel bod AI yn dibynnu ar fynediad i'r rhyngrwyd). Gallai ymatebwyr weld gwerth defnyddio AI i gynyddu effeithlonrwydd ac awtomeiddio tasgau ailadroddus, a dywedodd sawl un eu bod wedi defnyddio AI y tu allan i'r gwaith. Fe wnaeth ymatebwyr dynnu sylw at risgiau hefyd, yn enwedig o ran effaith AI ar y diwydiannau creadigol, yr effaith ar ryngweithio a chysylltiad dynol, a phryder cyffredinol am oblygiadau moesegol parhau a chyflymu'r defnydd o AI mewn bywyd bob dydd.

Gan droi at gyd-destun gwaith, roedd ymatebwyr unwaith eto'n cydnabod lle gallai AI greu effeithlonrwydd a gwella cynhyrchiant. Adroddwyd bod defnydd o AI yn y gwaith yn cynyddu, naill ai'n ffurfiol trwy anogaeth sefydliadol i ddefnyddio offer AI neu'n anffurfiol ar sail unigol i gyflawni tasgau penodol. Soniwyd am ddrafftio, cymryd nodiadau, ac offer hyfforddi dogfennau fel meysydd lle defnyddir AI ar hyn o bryd. Gellir gweld dau beth cyffredin yn yr ymatebion yma: yn gyntaf, y byddai mabwysiadu AI yn fater sector-benodol ac yn dibynnu ar gyd-destun sefydliadol ac, yn ail, mae'n anochel y bydd defnydd AI yn y gweithle yn cynyddu yn y dyfodol.

Roedd ymatebion yr ymchwil defnyddwyr yn dangos bod pob math o rwystrau i fabwysiadu AI mewn gweithleoedd sector cyhoeddus, yn ogystal â chanfyddiadau'r ymatebwyr o ganlyniadau mabwysiadu AI ar gyfer eu gwaith

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

nhw a gwaith eraill. Y tri phrif rwystr i fabwysiadu oedd diffyg addysg a dealltwriaeth y gweithlu o AI a'i botensial yn y gweithle; cyfyngiadau'r dechnoleg gyfredol mae sefydliadau'n dibynnu arni ar hyn o bryd, ac effeithiau datgysylltiad rhwng dylunwyr systemau, neu gaffaelwyr a'r staff sy'n defnyddio'r systemau o ddydd i ddydd. Roedd barn yr ymatebwyr ar ganlyniadau mabwysiadu AI ar gyfer eu gweithle, a phobl sy'n gweithio yn ehangach, yn amrywiol. Roedd ymatebwyr yn cytuno ar y cyfan y byddai'r ffordd rydyn ni'n gweithio yn newid, a hynny'n gyflym iawn mewn rhai achosion, ac yn fwy graddol mewn achosion eraill. Roedd rhai ymatebwyr yn poeni am golli swyddi mewn meysydd penodol fel gweinyddu a manwerthu, tra bod eraill o'r farn y bydd pobl yn dal yn bwysig ar gyfer pob swydd yn enwedig o ran sicrhau ansawdd a chywirdeb allbynnau. Roedd gwahaniaethau barn yn ôl y sector yma, gyda phwyslais ar rôl empathi a barn ddynol mewn lleoliadau meddygol a gofal.

Daw'r adroddiad i ben drwy gynnig cyfres o argymhellion ar sut y dylid creu sail dystiolaeth ehangach ar gyfer mentrau polisi'r dyfodol. Mae'r adroddiad yn argymell y dylid gwella gwaith partneriaeth gymdeithasol parhaus, gan gynnwys rhwng Cyngor Partneriaeth y Gweithlu a'r Cyngor Partneriaeth Gymdeithasol, trwy gydweithio'n agos ag arbenigedd academaidd perthnasol. Mae'r adroddiad yn awgrymu bod meithrin gallu ar draws gweithlu sector cyhoeddus Cymru yn hollbwysig i sicrhau bod pob gweithiwr yn gwybod sut i wireddu potensial AI yn y gweithle tra bod yn ymwybodol hefyd o gyfyngiadau technolegau AI a bod yn ofalus o'r risgiau cysylltiedig. Yng nghyd-destun gwaith parhaus ar y mater pwysig hwn, mae'r adroddiad yn argymell y dylid cynnal ymchwil ac arolygon rheolaidd o ddefnyddwyr i asesu effeithiolrwydd unrhyw bolisïau sydd â’r nod o feithrin gallu'r gweithlu a meithrin dealltwriaeth ddyfnach o'r defnydd o AI.

Dulliau ymchwil defnyddwyr

Nod yr ymchwil defnyddwyr hwn oedd cael gwybodaeth gychwynnol a meincnodi lefel gyfredol y wybodaeth sydd gan weithlu'r sector cyhoeddus yng

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

Nghymru am ystyr, defnyddiau, cyfleoedd a heriau defnyddio AI, yn enwedig yn y gweithle. Cynhaliodd y tîm gyfweliadau lled-strwythuredig gyda 4 ymatebydd yn seiliedig ar y Canllaw Trafod yn Atodiad A. Cynhaliwyd cyfweliadau ar-lein yn ystod mis Awst 2024. Yna, fe wnaeth tîm yr arolwg addasu promptiau neu gwestiynau'r cyfweliad yn holiadur ysgrifenedig (Atodiad B) i gasglu 9 ymateb arall. Roedd holiadur ar agor rhwng 16 Awst a 2 Medi 2024. Cafwyd ymateb gan 13 o bobl i gyd. Roedd yr ymatebwyr yn ddynion a menywod o oedran amrywiol.

Mae'r ymatebwyr i gyd yn gweithio yn sector cyhoeddus Cymru, mewn rolau amrywiol. Fe wnaeth y tîm gysylltu'n uniongyrchol â rhai ymatebwyr tra bod eraill wedi ymateb o'u gwirfodd ar ôl gweld galwad am ymatebwyr ar y cyfryngau cymdeithasol (LinkedIn). Dyma swyddogaethau'r ymatebwyr: Rheolwr Archwilio a Risg Awdurdodau Lleol, Ymgynghorydd Cynghori Digidol, Arweinydd Digidol, Rheolwr Gyfarwyddwr, Ymarferydd Nyrsio, Swyddog Cyswllt Masnachol, Prentis Dylunio sy'n Canolbwyntio ar y Defnyddiwr, Ymchwilydd, Swyddog Cyfathrebu, Rheolwr Cyflenwi, Athro, Goruchwyliwr Cyflenwi Gwasanaethau a Chyfarwyddwr. Mae'r ffordd y cafodd ymatebwyr eu cynnwys yn yr arolwg yn debygol o gael effaith ar y data arolwg a gafwyd. Er enghraifft, efallai bod ymatebwyr yn fwy tebygol o weithio gydag AI eisoes neu bod ganddynt ddiddordeb yn y maes oherwydd eu bod wedi gwirfoddoli i ymateb neu bod ymchwilwyr wedi cysylltu â nhw am ymateb. Mae maint y sampl yn fach yn yr ymchwil cychwynnol hwn. Felly, ni fydd y canlyniadau'n gynrychioliadol o boblogaeth ehangach Cymru ac, fel yr argymhellir isod, dylid cynnal arolwg pellach sy'n adeiladu ar gasgliadau'r adroddiad hwn.

Gofynnwyd cwestiynau i'r ymatebwyr fesul adran: cwestiynau am eu rôl, eu defnydd o dechnoleg o fewn a thu allan i'r gwaith, cwestiynau ar eu dealltwriaeth o AI a'i ystyr, cwestiynau ar ddefnydd o AI yn y gwaith, yna cwestiynau am foeseg, manteision a dyfodol AI. Gan mai bwriad y cwestiynau oedd canfod dealltwriaeth bresennol ymatebwyr o AI a therminoleg gysylltiedig, gofynnodd y tîm i ymatebwyr gynnig eu disgrifiadau eu hunain o AI (gweler C1 fel enghraifft). Roedd y cwestiynau'n archwilio ymwybyddiaeth a dealltwriaeth o dermau sy'n

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

gysylltiedig ag AI hefyd (gweler C4). Yn y cyfweliadau, buom yn trafod Dysgu Peirianyddol, Rhwydweithiau Niwral a Modelau Iaith Mawr gydag ymatebwyr. Yn yr holiadur, ehangwyd y rhestr o gwestiynau i gynnwys AI Cynhyrchiol, rhithweledigaethau, AI Cyfrifol, modelau amlfoddol, promptiau, cydbeilotiaid, a thuedd. Yna, fe wnaeth y tîm gyfuno'r ymatebion a'r cwestiynau, a chynigir dadansoddiad o'r canlyniadau yn y pum adran ganlynol.

Dealltwriaeth o AI

Yn gyffredinol, mae ymatebwyr yn ystyried AI fel offeryn ar gyfer awtomeiddio tasgau, symleiddio prosesau, a gwella effeithlonrwydd. Mae llawer yn ei gysylltu â deallusrwydd tebyg i bobl mewn peiriannau, tra bod eraill yn cyfeirio at AI fel robotiaid. Er enghraifft, dywedodd un ymatebydd, “Deallusrwydd artiffisial - defnyddio robotiaid a thechnoleg i helpu i wneud pethau gwahanol, ond yn gyffredinol i wneud tasgau'n gyflymach a haws i'w cyflawni.” Mae AI yn cael ei ystyried yn ddefnyddiol ar gyfer gwneud penderfyniadau a symleiddio gwaith, er bod rhai wedi mynegi pryderon am gamgymeriadau posibl neu faterion cyllidebol.

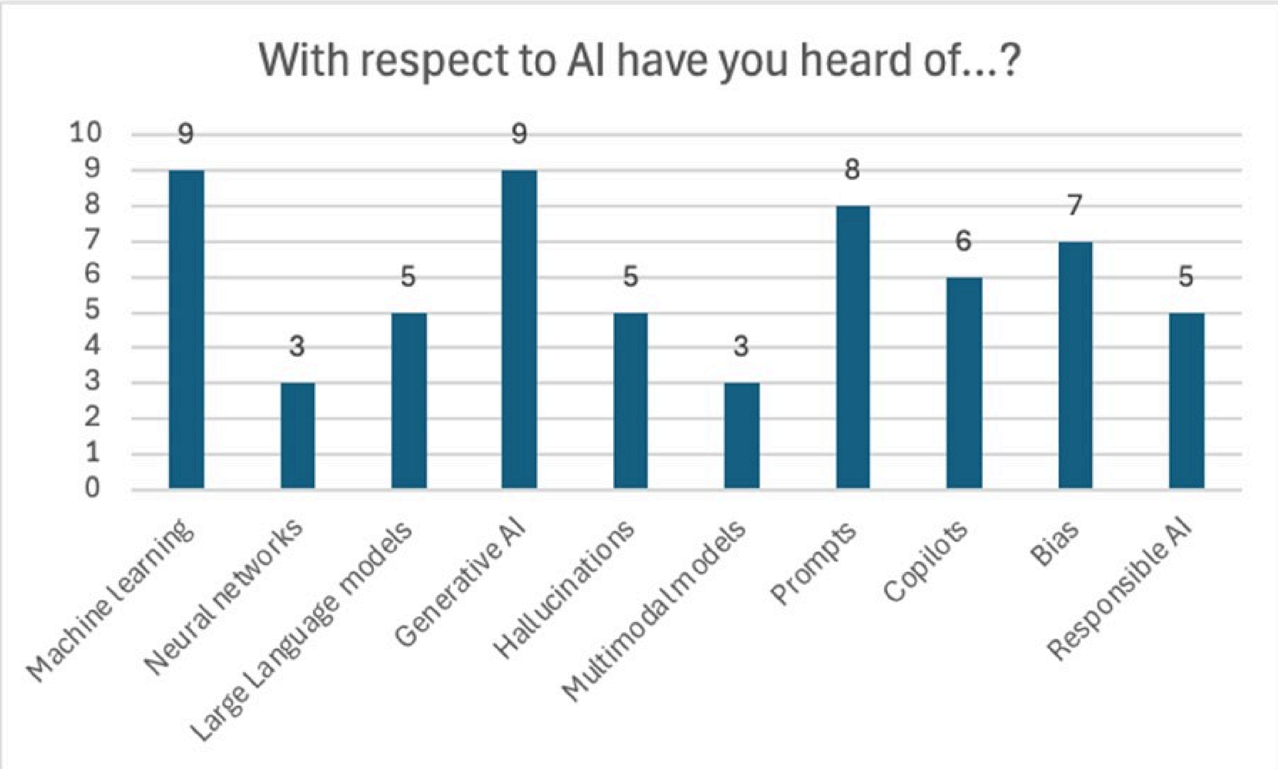
Dywedodd ymatebwyr fod eu dealltwriaeth o AI yn deillio o sawl cyfrwng gwahanol, megis teledu, ffilmiau (Terminator, Artificial Intelligence), a nofelau ffugwyddonol, yn ogystal â phrofiadau'r byd go iawn gydag offer fel Siri, Alexa, a ChatGPT. Roedd rhai wedi dysgu am AI trwy’r byd academaidd neu amgylcheddau gwaith, tra bod eraill yn cofio'r sylw cynnar i gysyniadau AI yn y 1970au a'r 80au. Mae diwylliant pop a phrofiadau personol gyda thechnolegau AI wedi llywio'r canfyddiadau hyn yn gryf.

Tra bod rhai agweddau ar eu dealltwriaeth yn gywir – fel AI yn defnyddio algorithmau, data, a phŵer cyfrifiadurol i efelychu a gwneud penderfyniadau a dysgu – mae yna gamsyniadau hefyd. Mae'r cysyniad o AI yn “dysgu” o ddata yn gywir, fel y defnydd o AI i brosesu symiau enfawr o wybodaeth, ond mae

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

rhai'n credu bod AI yn dibynnu ar y rhyngrwyd neu'n gwbl hunanymwybodol fel mewn stori ffugwyddonol, sydd ddim yn wir. At ei gilydd, mae dealltwriaeth yr ymatebwyr yn eang ond yn anghyflawn, gan gyfuno rhywfaint o ddealltwriaeth gywir â mythau o ddiwylliant pop, y cyfryngau neu straeon ffuglennol am AI.

Mae Tabl 1 isod yn dangos pa gysyniadau sydd gan ymatebwyr am AI, drwy'r holiadur ar-lein. Roedd cynefindra yn amrywiol iawn rhwng ymatebwyr. Roedd ymatebwyr fwyaf cyfarwydd â'r termau 'dysgu peirianyddol' (9), 'AI cynhyrchiol' (9) a 'promptiau' (8). Roedd ymatebwyr yn lleiaf cyfarwydd â 'rhwydweithiau niwral' (3) a 'modelau amlfoddol' (3).



Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

Defnyddiau, buddion a risgiau AI mewn bywyd bob dydd

Roedd ymatebwyr yn ymwybodol o rai ffyrdd o ddefnyddio AI y tu allan i'w byd gwaith. O'r 13 o ymatebwyr, fe wnaeth 10 sôn yn benodol am ChatGPT neu AI cynhyrchiol. Soniodd 4 am gynorthwywyr llais AI, fel Siri ac Alexa. Fe wnaeth 4 ymatebydd nodi enghreifftiau hefyd lle gall AI chwarae rhan mewn dyfais neu ddarn o feddalwedd a ddefnyddiwyd o'r blaen (er enghraifft 'byddwn i'n dychmygu bod pethau ar y ffôn sy'n ei ddefnyddio'). Hefyd, soniodd sawl ymatebydd am ddefnyddiau penodol o AI, fel sgwrsfotiaid a ddefnyddir gan gwmnïau i ateb cwestiynau mewn amser real ar-lein neu algorithmau sy'n teilwra hysbysebion i'r cwsmer/defnyddiwr penodol.

Soniodd ymatebwyr fod offer AI fel Notion a ChatGPT yn ddefnyddiol ar gyfer symleiddio gwybodaeth gymhleth, trefnu syniadau, a chynorthwyo gydag ysgrifennu (er bod sylwadau am y ffaith bod angen addasu'r canlyniadau i gyd-fynd â naws neu arddull yn aml iawn). Roedd AI yn cael ei ystyried yn ddull sy'n cefnogi creadigrwydd hefyd, fel offeryn taflu syniadau a chynhyrchu delweddau realistig. Ar y cyfan, roedd ymatebwyr yn teimlo'n bositif am ryngweithiadau deallusrwydd artiffisial bob dydd (e.e. tecstio rhagfynegol ac argymhellion siopa). Er bod ymatebwyr yn gwerthfawrogi natur reddfol AI, dywedodd rhai bod angen promptiau gofalus i'w ddefnyddio'n effeithiol, ac roedd eraill yn rhwystredig pan nad oedd yn bodloni disgwyliadau yn llawn.

Nododd ymatebwyr nifer o risgiau a heriau gydag AI y tu allan i'r gwaith. Mae'r rhain yn cynnwys anhawster barnu pa mor ddilys yw'r allbynnau a allai fod wedi'u creu gan AI. Hefyd, mae'n ymddangos bod pa mor rhwydd a chyflym mae AI yn cynhyrchu deunyddiau yn cyfrannu at bryderon un ymatebydd am effaith AI ar y diwydiannau celfyddydol. Dywedodd un fod AI yn “dileu creadigrwydd yn y celfyddydau” a nododd un arall y gallai arwain at “ddifaterwch gan y cyhoedd yn gyffredinol am gynnwys creadigol.” Gellid dehongli'r sylw hwn fel mynegi

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

pryder am ddilysrwydd cynnwys sydd fel petai wedi'i greu gan bobl, ac ymdeimlad o ddifaterwch tuag at yr ymdrech ddynol os yw AI cynhyrchiol yn gallu creu cynnwys yn gyflym.

Cyfeiriodd sawl ymatebydd at golli'r cysylltiad neu'r rhyngweithio dynol yn sgil defnyddio AI. Cyfeiriodd un ymatebydd at ymdrechion gan sgwrsfotiaid i greu cysylltiad dynol artiffisial. Mae chatbotiaid yn “niwsans”, meddai'r ymatebydd, gan ychwanegu y gall “rhai o'r modelau diweddaraf eich twyllo i feddwl mai pobl y'n nhw, ond dydyn nhw ddim.” Roedd y sylw hwn yn adleisio pryder ehangach ymatebydd arall, am y diffyg cysylltiad dynol cynyddol sy'n gysylltiedig ag AI. Roedd yr ymatebydd yn poeni am 'yr effaith gymdeithasol, er enghraifft, pobl iau ddim yn gwybod sut i siarad â phobl go iawn neu sut i gymdeithasu, ac yn treulio gormod o amser yn defnyddio technoleg yn lle mynd tu fas.’ Cyfeiriodd person arall at yr effaith ar ansawdd gwasanaethau. ‘Rwy'n gwybod y gallwch chi fynd ar-lein a siarad â meddyg,” meddent, 'ond byddai defnyddio AI yn lle hynny yn peri pryder. Byddwn yn colli'r elfen o ryngweithio dynol pan fydd hynny'n bwysig iawn. Mae angen empathi arnom, a dwi ddim yn gwybod a all AI ddatblygu hyn.’

Codwyd cwestiynau am foesoldeb a moeseg defnyddio AI gan ymatebwyr. ‘Rwy'n teimlo fel ein bod ni ond yn crafu'r wyneb, ond ydyn ni'n oedi i weld a ddylem ni yn foesol neu a oes unrhyw ganlyniadau anfwriadol[?]' meddai un. Fe wnaeth yr un ymatebydd godi pryder am ddiffyg 'corff swyddogol sy'n rheoli defnydd a datblygiad AI’. Maes penodol arall oedd ddiffyg hyfforddiant yn ymwneud â chamddefnyddio AI gan ddefnyddwyr gwael. Mynegodd un gweithiwr bryder am 'ddiffyg sgiliau wrth ddeall allbwn AI a defnydd twyllodrus ohono.’ Hefyd, nodwyd bod camddefnyddio AI yn y sector addysg yn destun pryder: “Mae [AI] yn rhoi cyfle i fy nisgyblion dwyllo,” meddai un athro, gan gyfeirio at allu Gen AI i greu traethodau a gwaith cwrs, “Ni fydd gan ddisgyblion ddealltwriaeth drylwyr o bynciau os ydyn nhw'n ei ddefnyddio.”

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

AI yn y gweithle: defnydd presennol a chyfleoedd yn y dyfodol

Yn gyffredinol, roedd ymatebwyr yn deall bod AI yn cael ei ddefnyddio yn eu gweithleoedd, er bod hynny'n amrywio yn ôl sector. Dywedodd llawer o'r ymatebwyr fod ChatGPT neu CoPilot ar waith yn eu gweithleoedd mewn ymgais i symleiddio prosesau cymryd nodiadau ac ysgrifennu adroddiadau, gan ganolbwyntio ar ddefnyddio adnoddau'n fwy effeithiol yn hytrach na lleihau nifer y gweithwyr. Roedd llawer yn derbyn bod cywirdeb rhaglen o'r fath yn her, ac felly bod yr elfen ddynol yn angenrheidiol bob amser i sicrhau bod y gwaith mor gywir â phosibl.

Roedd cymhwyso a defnyddio AI ar draws y sector Iechyd a Gofal Cymdeithasol yn amrywiol, gydag ymatebydd sy'n gweithio yn y sector gwirfoddol a'r trydydd sector yn tynnu sylw at y ffaith bod y dechnoleg a'r rhaglenni a ddarparwyd i weithwyr ar ei hôl hi, gydag un gliniadur yn cael ei ddefnyddio ar gyfer defnyddwyr gwasanaeth lluosog gyda thîm amlddisgyblaethol. Ar y llaw arall, dywedodd ymatebydd arall fod AI yn cael ei ddefnyddio i gynorthwyo llawdriniaethau a chreu senarios hyfforddi i fyfyrwyr mewn lleoliadau Gofal Iechyd.

Fe wnaeth rhai ymatebwyr nodi manteision cadarnhaol AI yn y gweithle neu lle y byddai'n ddefnyddiol mewn achosion penodol. Er enghraifft, dywedodd un person y gallai'r dechnoleg fod o gymorth ym maes "cynllunio'r gweithlu, rhagweld perfformiad gweithredol yn gyffredinol ac adnabod gwelliant gweithredol". Dywedodd ymatebydd arall sy'n gweithio fel rheolwr ym maes iechyd a gofal cymdeithasol y gallen nhw ragweld y "defnydd o offer AI i weithio'n fwy effeithlon." Roedd cymryd nodiadau ac ysgrifennu adroddiadau, yn enghreifftiau o'r meysydd lle gellid ei ddefnyddio. Roedden nhw'n frwdfrydig am y ffaith y gallai fersiwn AI o'r offer cydweithio tîm presennol helpu eu tîm i gynnal dadansoddiad thematig yn haws. Hefyd, y defnydd posibl o blatfformau holiadur

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

o bell ar gyfer gwaith maes. Dywedodd ymatebydd arall y gallai AI fod o gymorth wrth ateb cwestiynau am feddyginaeth ac iechyd.

Mynegodd sawl un deimlad ei bod hi'n anochel y byddai AI yn cael ei gyflwyno i'w gwaith neu weithle, er bod yr amserlen bosibl ar gyfer hynny yn amrywio rhwng ymatebwyr. Dywedodd un y byddai AI yn dod yn rhan o'r offer a'r meddalwedd presennol maen nhw'n dibynnu arnynt eisoes. Yn ôl un arall, byddai'r broses fabwysiadu'n arafach yn ei faes ef (llywodraeth leol), oherwydd cyfyngiadau ariannol a hyd y prosesau sydd eu hangen i'w roi ar waith. Serch hynny 'mae [AI] yn mynd i fod yn rhywbeth a gaiff ei gyflwyno fwyfwy dros yr ychydig flynyddoedd nesaf.' Ategwyd y safbwynt hwn gan sylwadau eraill: Mae [AI] 'yn mynd i ehangu yn unol â thechnoleg' ac mae'n 'rheidrwydd ac yn anochel wrth i gyllidebau dynhau'. Mae'r ymatebion hyn yn dangos barn gyffredin ymhlith ymatebwyr y bydd AI, hyd yn oed o ystyried y rhwystrau a'r canlyniadau a drafodir isod, yn cael ei ddefnyddio fwyfwy mewn gweithleoedd.

Rhwystrau i fabwysiadu AI yn y gweithle

Fe wnaeth ymatebwyr rannu safbwyntiau amrywiol am y defnydd o AI yn y gweithle nawr, ac yn y dyfodol. Cyfeiriwyd at rwystrau a allai atal neu arafu'r defnydd o AI yn y gweithle yn sylweddol. O ran AI yn benodol, soniwyd am ddiffyg dealltwriaeth a'r angen am addysg a hyfforddiant sawl gwaith. O safbwynt defnyddio technoleg yn fwy cyffredinol, nododd ymatebwyr gyfyngiadau'r systemau a'r prosesau a ddefnyddir ar hyn o bryd, a allai fod yn rhwystr i weithredu AI yn y dyfodol.

Roedd gan ymatebwyr ddealltwriaeth amrywiol o AI, gyda rhai'n ymwybodol o gyfyngiadau eu gwybodaeth eu hunain (e.e. 'offeryn y dylwn ddysgu mwy amdano'). Soniodd un ymatebydd fod y diffyg addysg yn beth 'negyddol gan fod [AI] yn cael ei danddefnyddio'. Pwysleisiodd un arall mai un o'r camau cyntaf angenrheidiol yw gwella'r addysg am dechnoleg, a dywedodd ymatebydd o

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

gefndir undeb fod aelodau'n poeni am gael cais i 'gyflawni tasgau ar gyfrifiadur a gyda rhaglenni dydyn nhw heb ei ddefnyddio o'r blaen'. Mae gwir angen pwyso am fwy o addysg a hyfforddiant ym maes AI, yn enwedig gan y gallai ymwneud â gwaith pobl. Bydd ymdrechion parhaus i feithrin gallu o ran defnyddio AI yn effeithiol ac yn gyfrifol yn hollbwysig i oresgyn y rhwystr hwn i wireddu'r cyfleoedd a'r buddion a amlinellir yma.

Ail rwystr a gododd o'r ymatebion oedd grŵp o bryderon am y technolegau mae sefydliadau'n dibynnu arnynt ar hyn o bryd. Dywedodd un ymateb fod ganddyn nhw fynediad gwael at y feddalwedd sy'n safonol i'w diwydiant. Soniodd un arall mai dim ond detholiad cyfyngedig iawn o ddyfeisiau sydd ar gael yn eu gweithle, gyda'r tîm cyfan yn rhannu un gliniadur a llawer o aelodau'r staff yn methu defnyddio'r dabled am nad oes bysellfwrdd ar gael. Hefyd, nododd yr un ymatebydd fod y systemau maen nhw'n dibynnu arnynt yn araf iawn i'w defnyddio. Nododd trydydd ymatebydd eu bod yn defnyddio amrywiaeth o systemau gwahanol, ond bod angen eu cyfuno fel eu bod yn symlach i'w gweithredu. Mae'r ymatebion hyn yn tynnu sylw at bwysigrwydd sicrhau bod sefydliad yn barod - o ran y systemau a'r dyfeisiau sydd i'w defnyddio - i weithredu unrhyw newidiadau pellach.

Yn olaf, cyflwynodd un ymatebydd nodyn o bryder yn seiliedig ar brofiadau blaenorol o gyflwyno technoleg newydd. Dywedodd: 'mae llawer o weithleoedd, gan gynnwys gweithleoedd mewn Awdurdodau Lleol, yn cyflwyno cronfa ddata newydd i'r gwaith - sy'n llawn dop o'r elfennau diweddaraf i gyd - ond dyw e ddim yn gweithio. Mae'r systemau newydd wedi'u cynllunio gan TG a rheolwyr, ddim gan y bobl sy'n eu defnyddio'. Mae'r sylw hwn yn pwysleisio'r angen i gynnwys staff ar bob lefel o'r broses benderfynu'n gynnar, wrth ddylunio neu gaffael a gweithredu technolegau newydd (gan gynnwys rhai seiliedig ar AI) fel bod yr offer yn fuddiol i staff wrth eu gwaith.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

Canlyniadau AI yn y gweithle

Codwyd sgil-effeithiau niferus ar gyfer dyfodol byd gwaith a'r gweithle gan ymatebwyr, sydd naill ai'n bosibl neu'n debygol o ddigwydd. Mae'r rhain yn ychwanegol at y pryderon mwy cyffredinol a drafodwyd uchod am ddefnyddio AI. Gellir grwpio'r canlyniadau hyn mewn tri chategori:

- Y posibilrwydd o golli swyddi a newid swyddi,
- Newidiadau o ran sut mae pobl yn cyflawni eu rôl,
- Pryderon am rai goblygiadau cyfreithiol neu foesegol.

Yn unol â'r drafodaeth uchod, roedd yr ymatebwyr yn rhannu ymdeimlad bod integreiddio AI i'r gweithle yn anochel. Roedd barn gymysg am effaith y broses hon ar nifer y swyddi fydd ar gael a pha fath o waith fyddai ar gael. Dim ond un ymatebydd a nododd y posibilrwydd y bydd AI yn creu cyfleoedd newydd, er bod eraill yn awgrymu hyn (e.e. gweld cynllun gwaith gwahanol yn y dyfodol). Roedd ymdeimlad cyffredin y byddai tasgau gweinyddol, sy'n rhan o lawer o swyddi, yn cael eu cyflawni gan AI. Hefyd, roedd consensws eang y byddai cryn effaith ar nifer y swyddi sydd ar gael (a'r posibilrwydd felly o golli swyddi) mewn sectorau penodol. Ystyriwyd bod cyflwyno AI yn debygol o effeithio llai ar swyddi lle mae rhyngweithio a barn ddynol yn ganolog iawn, tra bod rolau gweinyddol, manwerthu a logisteg yn feysydd lle gallai swyddi gael eu colli yn sgil AI yn y gweithle.

Mae'r teimladau hyn i'w gweld yn yr ymatebion canlynol. Dywedodd un ymatebydd 'Dwi ddim yn meddwl y bydd AI yn disodli'n llwyr yr elfennau dynol sy'n ofynnol i'r rhan fwyaf o'n rolau' tra y cyfeiriodd un arall yn benodol at gyd-destun sectorol: ‘Yn fy ngweithle i, fydd [AI] ddim yn cymryd drosodd y brif rôl ofalu, ond bydd yn cyflawni llawer o'r elfennau cofnodi a meddygol’. Soniodd ymatebwyr eraill am berthnasedd sector/y math o waith a gyflawnir. Gallai AI 'leihau llwyth gwaith i bwynt lle nad oes digon o waith i rai rolau fod yn hyfyw' neu, fel y dywedodd un arall, mae'n 'tocio cyfrifoldebau dros amser' (rhywun sy'n

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

cymryd cofnodion yn yr achos hwn). Yn olaf: ‘[Rwy'n] credu y bydd pobl yn colli swyddi, siopau yn Llundain [heb staff] a dim ond silffoedd yn darllen cardiau wrth i chi adael. Bydd yn effeithio'n fawr ar fanwerthu. Bydd yn effeithio ar ofal iechyd, ond yn llawer arafach oherwydd bod llawer o ddyfalu ac mae rhyngweithio dynol yn bwysig, ond mae'r sector manwerthu a bancio yn wahanol. Mae robot yn codi archebion [mewn cwmni logisteg mawr] – a swyddi warws yn diflannu.

Bu rhai ymatebwyr yn trafod sut mae AI yn debygol o newid y modd mae pobl yn cyflawni eu rôl ac yn rhyngweithio â thechnoleg. Roedd un ymateb i weld yn lliniaru'r pryderon am golli swyddi gweinyddol oherwydd cyfyngiadau technoleg AI ar hyn o bryd. Dywedodd fod AI yn cael ei ddefnyddio i gymryd cofnodion mewn cyfarfodydd Teams ond 'bod angen o hyd i'r sawl fu'n cymryd cofnodion i fynd drwy'r hyn a gynhyrchodd, gan nad oedd yn gywir bob amser.’ Dywedodd ymatebydd arall ei fod yn gwybod i beidio ag “ymddiried” yn holl ymatebion AI. Mae'r ymatebion hyn yn pwysleisio'r angen i wirio cywirdeb unrhyw waith a gynhyrchir gan AI, efallai'n fwy manwl nag wrth brawfddarllen eich gwaith eich hun, a gynhyrchir gan berson. Mynegodd ymatebwyr eraill bryder am unigolion yn “diogi” trwy ddefnyddio technoleg neu ddod yn ddibynnol arni: efallai y bydd pobl yn dod yn 'fwy diog wrth ddibynnu ar dechnoleg ar gyfer popeth' a 'mae rhai pobl yn ei ddefnyddio i gymryd mantais ac efallai'n ei ddefnyddio yn lle gwaith’. Crybwyllwyd yr effaith ar ansawdd, cywirdeb a dealltwriaeth ddofn o'r gwaith a gynhyrchir ar draws ymatebion.

Gellir ystyried set eang o ganlyniadau dan faner risgiau cyfreithiol neu foesegol wrth ddefnyddio AI, ac mae'r rhain yn adeiladu ar bryderon a drafodwyd uchod ac yn ymwneud hefyd â'r ymchwil a nodwyd yng nghanllawiau diweddar Cyngor Partneriaeth y Gweithlu. Roedd ymatebwyr yn ymwybodol o risgiau sy'n gysylltiedig â gwahaniaethu ac anghydraddoldeb, o ran allbynnau a mewnbynnau. Roedd ymatebwyr yn poeni am AI yn 'rhoi atebion rhagfarnllyd i gwestiynau' ac yn efelychu rhagfarn ddynol tra bod un arall yn meddwl tybed 'pa ragfarnau sy'n porthi'r peiriant’? Hefyd, soniwyd am rôl data unigol ('peidio â rhannu data sensitif') a defnydd AI o ddata ('cynaeafu'). Ymddangosodd pryder am “ymgripiad araf” technoleg mewn sawl ateb: er enghraifft, 'wrth i AI ddod yn

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

fwy pwerus, dwi'n poeni y gallai ddod hyd yn oed yn fwy ymwthiol.’

Argymhelliad ar gyfer camau yn y dyfodol

Mae'r ymchwil defnyddwyr hon wedi cryfhau'r ddealltwriaeth o gyflwr gwybodaeth ymhlith gweithwyr am AI, sut mae'n cael ei ddefnyddio a sut y gellid ei ddefnyddio yng ngweithlu sector cyhoeddus Cymru. Hyd yn oed gyda nifer fach o gyfranogwyr, mae'r adroddiad yn dangos bod cyfleoedd a manteision posibl i weithwyr a chyflogwyr. Mae'r casgliadau’n tynnu sylw at bryderon, rhwystrau a risgiau hefyd sydd angen eu cadw mewn cof. Mae caniatáu i’r manteision i'r sector cyhoeddus gael eu gwireddu, wrth ddiogelu rhag risgiau, yn thema sy'n rhedeg trwy waith cysylltiedig Cyngor Partneriaeth y Gweithlu ar systemau rheoli algorithmig.

Mae'r Cyngor yn ystyried yr adroddiad hwn fel camau cynnar prosiect ehangach a fydd yn dyfnhau ein dealltwriaeth ac yn cryfhau ein dull o gyflwyno AI i weithleoedd sector cyhoeddus. Dros amser, rhaid canfod dull gweithredu sy'n taro cydbwysedd priodol rhwng arloesi a pharch at hawliau, egwyddorion a ffyrdd hirsefydlog o weithio yn sector cyhoeddus Cymru. Mae'r olaf yn cynnwys, ymhlith pethau eraill, ymrwymiad cryf i bartneriaeth gymdeithasol, gwaith teg, meithrin gallu'r sector o ran gweithredu technoleg ac i gadw a blaenoriaethu goruchwyliaeth a rhyngweithio dynol. Mae'r Cyngor yn argymell y camau canlynol:

- creu sail dystiolaeth gadarn am y defnydd o AI yn y gweithle nawr ac yn y dyfodol, gan gynnwys adolygiad o'r ymchwil academaidd sydd ar gael.
- cynnal arolygon yn rheolaidd gyda nifer fwy o ymatebwyr er mwyn ymchwilio i ddealltwriaeth a'r defnydd o AI yn y gweithle yn fanylach ac ar raddfa fwy arwyddocaol.
- adeiladu ar lwyddiannau Cyngor Partneriaeth y Gweithlu wrth ddefnyddio arbenigedd academaidd wrth i ni barhau i wneud cynnydd yn y maes hwn.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

- parhau i weithio mewn partneriaeth gymdeithasol gynhyrchiol rhwng Llywodraeth Cymru, cyflogwyr a chynrychiolwyr gweithwyr a chynnal adolygiadau rheolaidd o'r dystiolaeth sydd ar gael ar y pwnc hwn.
- meithrin cysylltiad rhwng y gwaith sy'n cael ei wneud gan Gyngor Partneriaeth y Gweithlu a gwaith y Cyngor Partneriaeth Gymdeithasol o safbwynt AI mewn gweithleoedd yng Nghymru.
- blaenoriaethu meithrin gallu ehangach yng ngweithlu sector cyhoeddus Cymru o ran dealltwriaeth o AI a'r defnyddiau, cyfleoedd a risgiau defnyddio AI yn y gwaith.

Geirfa

Daw'r diffiniadau hyn o **Artificial Intelligence: An Explainer** (https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/POST-PB-0057/POST-PB-0057.pdf)' (2023, POSTbrief 57) a ddarparwyd gan UK Parliamentary Office of Science and Technology a **Data Science and AI Glossary** (https://www.turing.ac.uk/news/data-science-and-ai-glossary) The Alan Turing Institute.

Algorithm

Set o gyfarwyddiadau a ddefnyddir i gyflawni tasgau (megis cyfrifo a dadansoddi data) gan ddefnyddio cyfrifiadur neu ddyfais glyfar arall fel arfer.

Systemau rheoli algorithmig

Mae'r term yn cyfeirio at unrhyw system sy'n defnyddio prosesau cyfrifiadurol i wneud neu gefnogi penderfyniadau sy'n ymwneud â rheoli cyflogaeth neu waith. Mae system rheoli algorithmig yn cynnwys rhyw agwedd ar awtomeiddio a gall

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

gynnwys prosesau sy'n seiliedig ar ddysgu peirianyddol, dadansoddiad ystadegol neu ddeallusrwydd artiffisial. Mae modd gweithredu system rheoli algorithmig i gyflawni neu gefnogi un swyddogaeth reoli, fel recriwtio neu drefnu gwaith, neu gall system gyflawni neu gefnogi cyfres o dasgau rheoli.

Tuedd

Tueddiad systemau AI i gynhyrchu ymddygiad neu ganlyniadau annheg neu ragfarnllyd oherwydd y data y cafodd ei hyfforddi arno, algorithmau, neu dybiaethau datblygwyr. Gall arwain at wahaniaethu mewn meysydd fel cyflogi staff, cyllid a gofal iechyd, sy'n gofyn am ddata amrywiol a monitro gofalus i fynd i'r afael â nhw.

Sgwrsfot

Meddalwedd wedi'i gynllunio i ddynwared sgwrs ddynol, gan ganiatáu iddo siarad â defnyddwyr trwy destun neu leferydd. O'r blaen, roedd yn cael ei ddefnyddio'n bennaf fel cynorthwywyr rhithwir mewn gwasanaeth cwsmeriaid, ond mae sgwrsfotiaid yn dod yn fwyfwy pwerus a gallant ateb cwestiynau defnyddwyr yn awr ar bob math o bynciau, yn ogystal â chynhyrchu straeon, erthyglau, cerddi a mwy (gweler ‘AI cynhyrchiol’ hefyd).

Pŵer cyfrifiadurol

Ystyr pŵer cyfrifiadurol AI yw'r adnoddau cyfrifiadurol sydd eu hangen ar gyfer systemau deallusrwydd artiffisial (AI) i gyflawni tasgau fel prosesu data, hyfforddi modelau dysgu peirianyddol, a rhagfynegi pethau. Mae AI angen llawer o bŵer cyfrifiadura oherwydd ei fod yn cynnwys rhedeg cyfrifiadau ar sawl gigabeit o ddata yn aml. Mae faint o gyfrifiadura sydd ei angen yn dibynnu ar gymhlethdod y system AI a faint o ddata sy'n cael ei brosesu.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

Cydbeilotiaid

Cynorthwyydd rhithwir sy'n defnyddio deallusrwydd artiffisial (AI) i helpu defnyddwyr i gwblhau tasgau a gwneud penderfyniadau, yw cydbeilot AI. Gall cydbeilotiaid AI ddadansoddi data o feddalwedd a chronfeydd data, ac yna defnyddio'r wybodaeth honno i dywys defnyddwyr trwy dasgau neu eu cwblhau ar eu rhan. Gallant addasu i ymddygiad defnyddiwr a darparu awgrymiadau perthnasol hefyd.

AI cynhyrchiol

model AI sy'n cynhyrchu testun, delweddau, sain, fideo neu gyfryngau eraill mewn ymateb i bromptiau gan ddefnyddwyr. Mae'n defnyddio technegau dysgu peirianyddol i greu data newydd sydd â nodweddion tebyg i'r data y cafodd ei hyfforddi arno. Mae rhaglenni AI cynhyrchiol yn cynnwys sgwrsfotiaid, hidlwyr lluniau a fideo, a chynorthwywyr rhithwir.

Rhithwelediadau

Mae modelau iaith mawr, fel ChatGPT, yn cynhyrchu testun trwy ragfynegi'r geiriau a'r ymadroddion mwyaf tebygol sy'n mynd gyda'i gilydd, yn seiliedig ar batrymau maen nhw wedi'u gweld mewn data hyfforddi. Fodd bynnag, nid ydynt yn gallu nodi a yw'r ymadroddion maen nhw'n eu cynhyrchu yn gwneud synnwyr neu'n gywir. Weithiau gall hyn arwain at ganlyniadau anghywir, a elwir hefyd yn effeithiau 'rhithwelediad', lle mae Modelau Iaith Mawr yn cynhyrchu testun sy'n swnio'n gredadwy ond yn anghywir. Hefyd, gall rhithwelediadau ddeillio o ragfarnau/tueddiadau mewn data hyfforddi neu os nad yw'r wybodaeth ddiweddaraf ar gael i'r model.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

Modelau iaith mawr

Math o fodel dysgu peirianyddol sydd wedi'i hyfforddi ar lawer iawn o destun i gyflawni tasgau prosesu iaith naturiol.

Dysgu peirianyddol

Maes deallusrwydd artiffisial sy'n cynnwys algorithmau cyfrifiadurol a all 'ddysgu' trwy ddod o hyd i batrymau mewn data sampl. Wedyn, mae'r algorithmau'n cyflwyno'r canfyddiadau hyn i ddata newydd fel arfer i wneud rhagfynegiadau neu ddarparu allbynnau defnyddiol eraill, megis cyfieithu testun neu lywio robot mewn lleoliad newydd. Mae meddygaeth yn un maes addawol: gall algorithmau dysgu peirianyddol adnabod tiwmorau mewn sganiau, er enghraifft, y gallai meddygon fod wedi'u methu.

Modelau amlfoddol

Systemau deallusrwydd artiffisial a all brosesu sawl math o ddata ar yr un pryd i gynhyrchu allbynnau mwy cywir. Gall modelau AI amlfoddol gyfuno data fel delweddau, testun, sain a fideo i gyflawni tasgau na all modelau AI un-modd eu gwneud. Er enghraifft, gall model AI amlfoddol ddadansoddi llun, deall cyfarwyddiadau llafar am y llun, a chynhyrchu ymateb testun disgrifiadol.

Rhwydwaith Niwral

System deallusrwydd artiffisial wedi'i hysbrydoli gan yr ymennydd biolegol, sy'n cynnwys set fawr o unedau cyfrifiadurol syml a rhyng-gysylltiedig ('niwronau'), gyda data yn pasio drwyddynt megis niwronau yn yr ymennydd. Gall rhwydweithiau niwral gynnwys cannoedd o haenau o'r niwronau hyn, gyda phob

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

haen yn chwarae rhan wrth ddatrys y broblem. Maen nhw'n perfformio'n dda mewn tasgau cymhleth fel adnabod wynebau a llais.

Prompt

Cwestiwn neu gyfarwyddyd rydych chi'n ei ddarparu i system deallusrwydd artiffisial (AI) er mwyn cael ymateb penodol. Gall promptiau fod yn gwestiynau syml neu'n eiriau allweddol, neu gallant fod yn fwy cymhleth, fel pytiau o god neu ysgrifennu creadigol. Mae ansawdd yr ymateb AI yn dibynnu ar effeithiolrwydd y prompt.

AI Cyfrifol

Yr arfer o ddylunio, datblygu a defnyddio AI gyda gwerthoedd penodol, megis bod yn ddibynadwy, moesegol, tryloyw, bod modd ei egluro, teg, cadarn a chynnal hawliau preifatrwydd.

Atodiad A: canllaw trafod ymchwil defnyddwyr

Cyflwyniad

“Diolch am gymryd rhan yn y drafodaeth hon, rydym yn ceisio deall ymwybyddiaeth a dealltwriaeth pobl o ddeallusrwydd artiffisial (AI) yn y gweithle. Bydd hyn yn ein helpu i gyfathrebu'n well â'r cyhoedd a'u haddysgu am AI. Does dim atebion cywir nac anghywir – hoffem gael eich barn a'ch profiadau unigryw chi”

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

Cwestiynau rhagarweiniol

1. Beth yw eich rôl ar hyn o bryd?
2. Beth mae'ch rôl yn ei olygu (ewch â fi drwy'ch diwrnod)?
3. Pa fath o dechnoleg ydych chi'n ei defnyddio o ddydd i ddydd yn eich rôl?
    a. Pa fath o dechnoleg ydych chi'n ei defnyddio y tu allan i'r gwaith?
4. A oes unrhyw feysydd gwaith lle gellid gwella'r dechnoleg?

Trafodaethau AI

1. Beth mae AI yn ei olygu i chi?
    a. Allwch chi gofio'r tro cyntaf i chi glywed amdano, a lle?
    b. O'r hyn rydych chi'n ei ddeall, sut mae AI yn gweithio?
2. Allwch chi roi unrhyw enghreifftiau o AI?
    a. Ydych chi'n ymwybodol o unrhyw AI sy'n chwarae rhan yn eich bywyd bob dydd?
3. Yn seiliedig ar yr hyn rydych chi'n ei wybod, beth yw eich barn chi am AI?
    a. Nodwch bethau cadarnhaol a negyddol, ond rhowch ddatganiad agored iddyn nhw ymateb iddo'n gyntaf
4. Rwy'n mynd i restru rhai termau sy'n ymwneud ag AI yma, dywedwch os ydych chi wedi clywed amdanyn nhw, a beth maen nhw'n ei olygu i chi
    a. Dysgu peirianyddol
    b. Rhwydweithiau niwral
    c. Modelau iaith mawr
    d. Ychwanegwch fwy yn ôl yr angen yma
5. A fu unrhyw drafodaeth am AI yn eich gweithle?
    a. Ydych chi'n ymwybodol ei fod yn cael ei ddefnyddio yn eich gweithle? Os felly, sut?
    b. Oes gennych chi unrhyw farn am sut allai effeithio ar eich gweithle chi?
    c. Oes gennych chi syniadau sut y gallai effeithio ar swyddi eraill?
6. Ydych chi'n ymwybodol o unrhyw faterion moesegol sy'n gysylltiedig â

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

deallusrwydd artiffisial?
   a. Oes gennych chi unrhyw bryderon am AI a'r ffordd mae'n cael ei ddefnyddio ar hyn o bryd?
   b. Oes gennych chi unrhyw bryderon am sut y gallai gael ei ddefnyddio yn y dyfodol?
7. Ydych chi'n dilyn AI yn y newyddion o gwbl?
   a. Beth oedd y peth diwethaf rydych chi'n cofio ei weld yn y cyfryngau am AI?
   b. Sut oeddech chi'n teimlo am hynny?
8. Ydych chi wedi defnyddio unrhyw apiau neu ddyfeisiau sy'n defnyddio AI? Allwch chi ddisgrifio eich profiad?
9. O'r hyn rydych chi'n ei wybod, beth yw eich barn am ddyfodol AI?
   a. Yn y gweithle?
   b. Yn eich bywyd personol?
10. Hoffech chi ychwanegu unrhyw beth arall?

Atodiad B: cwestiynau ffurflen ar-lein

Cwestiynau rhagarweiniol

1. Beth yw eich rôl bresennol?
2. Pa fath o dechnoleg ydych chi'n ei defnyddio o ddydd i ddydd yn eich rôl?
3. A oes unrhyw feysydd gwaith lle rydych chi’n teimlo y gellid gwella'r dechnoleg?
4. Pa fath o dechnoleg fodern ydych chi'n ei defnyddio y tu allan i'r gwaith? Ydych chi'n defnyddio unrhyw un o'r rhain gartref neu yn eich bywyd personol?
   a. Ffôn clyfar
   b. Cyfrifiadur

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

c. Peiriant golchi neu unrhyw offer cegin digidol arall
d. Car
e. Teledu clyfar
f. Brwsh dannedd trydan
g. Peiriant coffi
h. Arall

Deallusrwydd Artiffisial (AI)

5. Beth mae AI yn ei olygu i chi?
6. Os ydych chi'n cofio, lle glywsoch chi amdano gyntaf?
7. O'r hyn rydych chi'n ei ddeall, sut mae AI yn gweithio?
8. Allwch chi roi unrhyw enghreifftiau o AI i mi?
9. Ydych chi'n ymwybodol o unrhyw AI sy'n chwarae rhan yn eich bywyd bob dydd?
10. Yn seiliedig ar yr hyn rydych chi'n ei wybod, beth yw eich barn chi am AI? Ydych chi'n ymwybodol o unrhyw bethau cadarnhaol neu negyddol?
11. O ran AI ydych chi wedi clywed am...?
    a. Dysgu peirianyddol
    b. Rhwydweithiau niwral
    c. Modelau iaith mawr
    d. AI Cynhyrchiol
    e. Rhithwelediadau
    f. AI cyfrifol
    g. Modelau amlfoddol
    h. Promptiau
    i. Cydbeilotiaid
    j. Tuedd
12. Oes gennych chi unrhyw sylwadau ar y rhestr uchod?

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.
Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.
Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

Defnyddio AI yn y gwaith

13. A fu unrhyw drafodaeth am AI yn eich gweithle?
14. Ydych chi'n ymwybodol ei fod yn cael ei ddefnyddio yn eich gweithle?

15. Os felly, sut?
16. Oes gennych chi unrhyw farn am sut allai effeithio ar eich gweithle chi?
17. Oes gennych chi unrhyw syniadau am sut y gallai effeithio ar swyddi eraill?

Moeseg

18. Ydych chi'n ymwybodol o unrhyw faterion moesegol sy'n gysylltiedig ag AI?
19. Oes gennych chi unrhyw bryderon am AI a'r ffordd mae'n cael ei ddefnyddio ar hyn o bryd?
20. Os felly, beth?
21. Oes gennych unrhyw bryderon am sut y gallai gael ei ddefnyddio yn y dyfodol?
22. Os felly, beth?

Manteision

23. Ydych chi'n dilyn materion yn ymwneud ag AI yn y newyddion o gwbl?
24. Beth oedd y peth diwethaf rydych chi'n cofio ei weld yn y cyfryngau am AI?
25. Sut ydych chi'n teimlo am hynny?
26. A oes unrhyw fuddion y gallwch eu gweld ar gyfer eich gweithle?
27. Os felly, beth?
28. Ydych chi'n ymwybodol o unrhyw fuddion eraill sy'n gysylltiedig ag AI?

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).

29. Os felly, beth?
30. Os ydych chi wedi defnyddio unrhyw gymwysiadau neu ddyfeisiau sy'n defnyddio AI, disgrifiwch eich profiad.

Y Dyfodol

31. O'r hyn rydych chi'n ei wybod, beth yw eich barn chi am ddyfodol AI yn y gweithle?
32. O'r hyn rydych chi'n ei wybod, beth yw eich barn chi am ddyfodol AI yn eich bywyd personol?
33. Hoffech chi ychwanegu unrhyw beth arall?

Efallai na fydd y ddogfen hon yn hollol hygyrch.

Drllenwch ein **datganiad hygyrchedd** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hygyrchedd-llywcymru) i gael rhagor o wybodaeth.

Cafodd y ddogfen hon ei lawrlwytho o LLYW.CYMRU, efallai nad dyma'r fersiwn mwyaf diweddar.

Ewch i **https://www.llyw.cymru/defnyddio-deallusrwydd-artiffisial-yn-y-gwaith-adroddiad-meincnodi-ar-ymwybyddiaeth-dealltwriaeth-o** i weld y fersiwn ddiweddaraf.

Gwybodaeth am **hawlfraint** (https://www.llyw.cymru/datganiad-hawlfraint).