**M&L 16 Annog Arloesedd**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Canlyniad Dysgu** | **Meini prawf Asesu** | **Canllawiau ac ystod****Mae'r ymgeisydd yn darparu tystiolaeth eu bod yn deall:** |
| 1. 1. Gallu adnabod cyfleoedd ar gyfer arloesedd | 1.1 Dadansoddi manteision ac anfanteision technegau a ddefnyddir i gynhyrchu syniadau | Y prif dechnegau am gynhyrchu syniadau yw:* Awgrymiadau staff naill ai'n unigol neu fel rhan o 'ddyddiau i ffwrdd' i'r tîm
* Diagram achos ac effaith (weithiau o'r enw Ishikawa neu asgwrn pysgodyn) fel techneg i agor meddwl mewn proses datrys problemau
* Kaizen (arloesedd fesul cam) lle gall unrhyw aelod o staff awgrymu gwelliannau,
* Tanio syniadau (neu gawod syniadau) a gaiff ei ddefnyddio mewn cyswllt ag offeryn achos ac effaith. Gall pob aelod o'r grŵp gynnig eu syniadau eu hunain mewn ffordd ddiragfarn.
* Dadansoddiad maes grym - trwy asesu'r grymoedd sy'n rhwystro'r newid, gall cynlluniau gael eu datblygu i'w goresgyn.
* Mae modd defnyddio dadansoddiad Pareto i ddadansoddi'r syniadau o sesiwn tanio syniadau. Caiff ei ddefnyddio i ganfod y caiff 80% o'r effaith ei briodoli i 20% o'r achos (felly llysenw’r rheol 80/20)
* Prosesu siart llif - cofnodi'n ddarluniadol yr hyn sydd mewn gwirionedd yn digwydd mewn proses fel cymorth i drafodaeth i weld a yw newid a gynigir yn ddichonadwy.

Bydd manteision ac anfanteision pob techneg yn dibynnu ar natur (e.e. cyhoeddus neu breifat) math (e.e. cynhyrchu, gwasanaeth) a maint y busnes (e.e. busnes bach, rhyngwladol mawr, wedi'i gyllido'n gyhoeddus). |
|  |  | *Yn y maen prawf hwn mae'n ofynnol i'r dysgwr ddarparu tystiolaeth eu bod wedi:** *Dewis dwy dechneg wahanol i gynhyrchu syniadau ac wedi dadansoddi manteision ac anfanteision pob un*
 |
|  | 1.2 Esbonio sut mae arloesedd yn fanteisiol i sefydliad | Mae arloesedd yn gyffredinol yn cyfeirio at newid neu greu prosesau, cynhyrchion a syniadau mwy effeithiol, a gall gynyddu tebygolrwydd bod busnes yn llwyddo. Mae gan hyn effaith ddilynol ar farchnadoedd a chwsmeriaid, gan ddod â thwf economaidd.  |
|  |  | *Yn y maen prawf hwn mae'n ofynnol i'r dysgwr esbonio sut mae arloesedd yn gweithio er mwyn bod o fudd i sefydliad* |
|  | 1.3 Esbonio'r cyfyngiadau ar eu gallu eu hunain i wneud newidiadau | Mae arloesedd yn wahanol i ddyfeisio gan fod arloesedd yn cyfeirio at ddefnyddio gwell syniad neu ddull. Fodd bynnag, mae'r gallu i wneud newidiadau'n dibynnu ar lawer o ffactorau fel:* Lefel cyfrifoldeb ac awdurdod
* Adnoddau sydd ar gael (gan gynnwys dynol)
* Lefel o ddealltwriaeth o effaith y newid ar unrhyw faes, proses neu gynnyrch arall
* Lefel cymhlethdod y newid
* Graddfeydd amser, weithiau mae hi'n cymryd amser i syniad 'dyfu' a chael effaith
* Pa mor barod yw sefydliad i feddwl newydd h.y. bod diwylliant o arloesedd?
 |
| *Yn y maen prawf hwn mae'n ofynnol i'r dysgwr esbonio dau neu ragor o gyfyngiadau ar eu gallu eu hunain i wneud newidiadau* |
| 1.4 Cytuno gyda chylch gorchwyl rhanddeiliaid a meini prawf ar gyfer gwerthuso arloesedd a gwelliant posibl | Gellir diffinio 'rhanddeiliad' fel unrhyw un â diddordeb penodol yn y cynnyrch neu wasanaeth; mae hyn fel arfer yn cynnwys y staff yn eich meysydd eich hun ac adrannau eraill, cyflenwyr, cwsmeriaid, gwerthiannau a thimau marchnata. Y 'cylch gorchwyl' yn yr achos hwn yw trefn y blaenoriaethau a gytunwyd o flaen llaw a gaiff ei defnyddio wrth werthuso a yw arloesedd posibl neu welliant i ddigwydd. Er enghraifft, a gaiff marchnad darged ei chyrraedd neu a fydd y cynnyrch yn creu enillion uwch neu'n lleihau nifer cwynion cwsmeriaid? |
| *Yn y maen prawf hwn mae'n ofynnol i'r dysgwr ddarparu tystiolaeth eu bod wedi cytuno ar gylch gorchwyl gyda rhanddeiliaid a meini prawf i werthuso arloesedd a gwelliant posibl* |
|  | 1.5 Ymrwymo aelodau'r tîm i ganfod cyfleoedd i arloesi ac awgrymu gwelliannau | Mae arloeseddau'n fwy tebygol o ddod o dimau, ac yn fwy na thebyg yn codi o set o amgylchiadau sy'n dod â phrofiadau niferus a chyfleoedd casglu gwybodaeth i un lle i helpu i ddatrys problemau. Mae creu amgylchedd 'diogel' lle caiff syniadau eu mynegi a'u gwerthuso mewn modd diragfarn yn allweddol i'r broses, ynghyd â diwylliant sy'n gallu rhoi syniadau newydd ar waith, trwy wneud adnoddau ar gael, gan ymateb i anghenion cwsmeriaid a ffactorau allweddol sy'n gallu newid natur y busnes. |
| *Yn y maen prawf hwn mae'n ofynnol i'r dysgwr ddarparu tystiolaeth eu bod wedi ymrwymo aelodau tîm yn gywir ac yn briodol i ddod o hyd i gyfleoedd i arloesi ac awgrymu gwelliannau* |
|  | 1.6 Monitro perfformiad, cynhyrchion a/neu wasanaethau a datblygiadau mewn meysydd a all elwa o arloesi | Mae monitro perfformiad, cynhyrchion a gwasanaethau'n dibynnu ar gasglu, cywain a dehongli canlyniadau data a gwybodaeth er mwyn gallu cytuno ar y safonau y mae eu hangen. Yn dilyn o hyn, ar ôl i safonau gael eu cytuno, gall data dilynol gael eu barnu i fod yn uwch, yn gyfartal neu'n is na'r safon a ddisgwylir (weithiau'n cael ei alw'n feincnod) a gellir gwneud addasiadau i gynyddu allbynnau neu i wella lefelau gwasanaeth a/neu ansawdd cynhyrchion.  |
| *Yn y maen prawf hwn mae'n ofynnol i'r dysgwr ddarparu tystiolaeth eu bod wedi monitro perfformiad, cynhyrchion a/neu wasanaethau a datblygiadau mewn meysydd a all elwa o arloesi.*  |
| 1.7 Dadansoddi gwybodaeth ddilys i adnabod cyfleoedd ar gyfer arloesedd a gwelliant | Pan gaiff gwybodaeth ei chasglu a'i defnyddio ar gyfer monitro perfformiad, mae angen hyder yn y ffaith y caiff ei chymryd o ffynonellau yr ymddiriedir ynddynt, ei bod yn ddibynadwy o ran dull casglu, ei bod wedi'i chael yn ddiweddar ac yn berthnasol i'r cynnyrch neu wasanaeth. Mae'r term ‘dilys' yn golygu ffeithiol neu wedi'i seilio ar wirionedd; gall hefyd olygu yn gadarn yn gyfreithiol ac yn foesegol. |
| *Yn y maen prawf hwn mae'n ofynnol i'r dysgwr ddarparu tystiolaeth eu bod wedi dadansoddi gwybodaeth ddilys i adnabod dau neu ragor o gyfleoedd ar gyfer arloesedd a gwelliant*  |
| 2. Gallu cynhyrchu a phrofi syniadau ar gyfer arloesedd a gwelliant3. Gallu gweithredu syniadau arloesol a gwelliannau | 2.1 Cynhyrchu syniadau ar gyfer arloesedd a gwelliant sy'n cwrdd â'r meini prawf a gytunwyd  | Gan ddibynnu ar faint, math a diwylliant y sefydliad, gellir cynhyrchu syniadau'n anffurfiol, fel mewn cyfarfod tîm gyda thrafodaeth agored, ymarfer tanio syniadau, fel arfer yn rhan o amser allan o'r diwrnod gwaith neu'n fwy ffurfiol gan ddefnyddio 'offer a thechnegau' mwy strwythuredig. Mae enghreifftiau'n cynnwys Kaizen a dadansoddiad maes grym.  |
| *Yn y maen prawf hwn mae'n ofynnol i'r dysgwr* *ddarparu tystiolaeth eu bod wedi:* * *Adnabod y meini prawf (h.y. y briff) a ddefnyddiwyd i ddewis syniadau posibl ar gyfer arloesedd neu welliant*
* *Cynhyrchu dau syniad gwahanol yn dangos arloesedd neu welliant i gynhyrchion, prosesau neu gyflwyno gwasanaeth sy'n cwrdd â'r meini prawf a gytunwyd*
 |
| 2.2 Profi syniadau a ddewiswyd sy'n cwrdd â meini prawf dichonolrwydd | Mae profi am 'ddilysrwydd' yn golygu edrych ar y busnes presennol neu syniadau a gaiff eu cynnig i benderfynu a oes 'addasrwydd' i'r sefydliad o ran natur a math y busnes. Sut byddai'r arloesedd neu'r gwelliant yn effeithio'r cwsmeriaid, efallai trwy ychwanegu gwerth i'r gwasanaeth neu i'r cynnyrch? |
| Y*n y maen prawf hwn mae'n ofynnol i'r dysgwr ddarparu tystiolaeth eu bod wedi:** *Profi dau syniad a ddewiswyd a chasglu gwybodaeth a fyddai'n cefnogi'r honiad bod y syniadau'n ddewisiadau dichonadwy*
 |
| 2.3 Gwerthuso addasrwydd i bwrpas a gwerth y syniadau a ddewiswyd | Gellid ystyried gwerthuso addasrwydd i bwrpas fel cam nesaf y profi am addasrwydd i bwrpas a gwerth. Mae ‘gwerth’ yn golygu mwy na gwerth ariannol yn unig a gallai hyn gael ei ddehongli fel manteision anariannol eraill. Mae hi'n bosibl penderfynu pa mor realistig yw'r syniadau mewn termau ymarferol trwy ofyn y cwestiwn - Fyddai hyn yn gweithio go iawn, o ystyried y goblygiadau moesegol, ariannol ac adnoddau fel arloesedd neu welliant?  |
| *Yn y maen prawf hwn mae'n ofynnol i'r dysgwr ddarparu tystiolaeth eu bod wedi:** *Gwerthuso addasrwydd i bwrpas a gwerth y syniadau a ddewiswyd trwy roi rhesymau dros ddewis a fyddai'n cynnwys manteision i'r sefydliad ac i'r cwsmer.*
 |
| 2.4 Asesu arloeseddau a gwelliannau posibl yn erbyn y meini prawf gwerthuso a gytunwyd | Dull sy'n cael ei ddefnyddio'n aml i brofi a yw syniad yn gallu gweithio mewn amgylchiadau ffafriol h.y. ariannol, cyfyngiadau amser a goblygiadau adnoddau yw'r 'Matrics Penderfyniadau'. Caiff meini prawf hanfodol a dymunol eu hadnabod a chaiff pob cynnig neu ddewis ei werthuso yn erbyn y meini prawf hyn.  |
| *Yn y maen prawf hwn mae'n ofynnol i'r dysgwr ddarparu tystiolaeth eu bod wedi:** *Rhestru'r syniadau (dewisiadau) i'w profi gan esbonio'r goblygiadau o ran adnoddau (gan gynnwys cost)*
* *Defnyddio teclyn gwneud penderfyniadau'n gywir i ddethol dewis ac esbonio'r rhesymau dros ddethol y dewis gorau*
 |
| 3.1 Esbonio risgiau gweithredu syniadau arloesol a gwelliannau | Mae modd diffinio risgiau fel cyfleoedd llwyddiant, yn ogystal â risgiau methu, fodd bynnag, mae risgiau fel arfer yn canolbwyntio ar unrhyw effeithiau niweidiol posibl. Mae cyflwyno syniadau, systemau a chynhyrchion newydd weithiau'n gallu cael canlyniadau heb eu bwriadu am y bydd elfen o risg bob amser; y nod yw osgoi neu isafu'r risg lle y bo modd.  |
| *Yn y maen prawf hwn mae'n ofynnol i'r dysgwr ddarparu tystiolaeth eu bod wedi:** *Adnabod y prif risgiau sy'n ymwneud â gweithredu syniadau arloesol a gwelliannau*
* *Disgrifio'r prif gamau i'w cymryd i isafu neu ddileu risgiau i bob parti*
 |
| 3.2 Cyfiawnhau canlyniadau effeithlonrwydd a gwerth gyda thystiolaeth | Mae 'effeithlonrwydd' yn cyfeirio at y defnydd da o reoli adnoddau h.y. arian, amser, deunyddiau, ymdrech, fel arfer gyda'r nod o geisio defnyddio llai o bob un. Mae 'gwerth' yn cyfeirio at leihad mewn gwastraffu amser, ymdrech a deunyddiau i gael yr un ansawdd, neu well ansawdd o safbwynt y cwsmer.  |
| *Yn y maen prawf hwn mae'n ofynnol i'r dysgwr ddarparu tystiolaeth eu bod wedi defnyddio tystiolaeth i gyfiawnhau unrhyw gasgliadau y daethpwyd iddynt o ran effeithlonrwydd a gwerth syniad arloesol a gwelliant a nodwyd.*  |
| 3.3 Paratoi costio a threfnlenni gwaith a fydd yn galluogi gweithredu'n effeithlon | Ar ôl i syniadau am arloesedd a gwelliant gael eu dethol a'u cyfiawnhau, mae angen eu gweithredu ac mae hyn fel arfer yn cynnwys pobl eraill. Bydd angen i bob aelod wybod trefn y gwaith, y graddfeydd amser, yr adnoddau dynol a chorfforol sydd ar gael, a dyraniadau cost.  |
| *Yn y maen prawf hwn mae'n ofynnol i'r dysgwr ddarparu tystiolaeth eu bod wedi paratoi'r costau a'r trefnlenni gwaith cywir a phriodol a fydd yn galluogi gweithredu syniad arloesol a nodwyd a gwelliant yn effeithlon* |
| 3.4 Dylunio prosesu sy'n cefnogi gweithredu effeithlon | Mae angen gwybod pwy sy'n gyfrifol am bob cam o reoli'r broses a chanlyniadau yn ystod y cyfnod gweithredu. Trwy gynhyrchu siart llif neu siart mapio proses sy'n adnabod pob cam o'r gweithredu ceir dull y mae modd ei ddefnyddio fel cymorth i drafodaeth a chymorth i fonitro. Mae'r agweddau hyn yn bwysig i gael canlyniadau llwyddiannus.  |
| *Yn y maen prawf hwn mae'n ofynnol i'r dysgwr ddarparu tystiolaeth eu bod wedi dylunio dwy neu ragor o brosesau sy'n cefnogi gweithredu syniad arloesol a nodwyd a gwelliant yn effeithlon* |