

5 Cynllunio gweithgareddau drwy ddefnyddio rhif

Mae sgil rhifedd pwysig, gyda llawer o alw gan gyflogwyr, yw'r gallu i gynllunio gweithgareddau cymhleth. Gall hyn fod yn her i gasglu data, datrys problemau a chyfathrebu, yn ogystal â gofyn am amrywiaeth o dechnegau cyfrifo.

Yn aml mae cynllunio gweithgareddau yn cynnwys dadansoddi tasg gymhleth a'i thorri i lawr yn gydrannau llai, amserlennu'r cydrannau hyn mewn trefn resymegol, ac amcangyfrif yr amser ar gyfer pob cydran ac ar gyfer y dasg i gyd.

Gall cynllunio gweithgareddau gwneud yn ofynnol i gyfrifo'r deunyddiau neu adnoddau sydd eu hangen ar gyfer tasg, a allai yn ei dro yn golygu mesuriad neu amcangyfrif hydroedd, arwynebeddau a chyfeintiau. Efallai y bydd angen i gyfrifo cost deunyddiau a gwariant angenrheidiol eraill.

Bydd angen wrth gynllunio gweithgaredd i gyflwyno'r canlyniadau mewn fformat priodol ar gyfer y personau a fydd yn cyflawni'r dasg. Gall hyn yn golygu: siartiau i ddangos trefn y gweithrediadau; tablau o ddeunyddiau ac adnoddau eraill y bydd eu hangen; a mapiau, cynlluniau neu ddiagramau eraill i ddangos y lleoliadau neu gynllun ar gyfer y dasg.

Mewn amgylchedd y gweithle, efallai y bydd angen i'r gweithiwr ymgymryd â chynllunio gweithgareddau i gynhyrchu adroddiad ysgrifenedig neu roi cyflwyniad llafar i reolwyr a chydweithwyr fel **astudiaeth dichonoldeb**. Mae hyn yn caniatáu costau, amserlen ac unrhyw broblemau potensial i gael eu hasesu cyn gwneud penderfyniad ar p'un ai i fwrw ymlaen â'r gweithgaredd.

Fel enghraifft gyntaf o gynllunio gweithgareddau yn ystod cyrsiau galwedigaethol, rydym yn edrych ar dasg cynllunio ar gyfer myfyrwyr adeiladwaith ...

Adnewyddu tai mewn teras

Gall fod manteision sylweddol o ran datblygu sgiliau rhifedd yng nghyd-destun prosiect adeiladwaith realistig. Mae cyflogwyr wedi mynegi pryder bod myfyrwyr sy'n ymuno â'r gweithlu yn aml ond yn gallu i wneud cyfrifiadau diffinio'n fanwl o'r mathau a geir mewn arholiadau mathemateg TGAU. Mae myfyrwyr yn cael anhawster i asesu gofynion llai diffiniedig o dasg byd go iawn, penderfynu ar y cyfrifiadau sy'n angenrheidiol, a dewis technegau mathemategol priodol i gyflawni cyfrifiadau hyn.

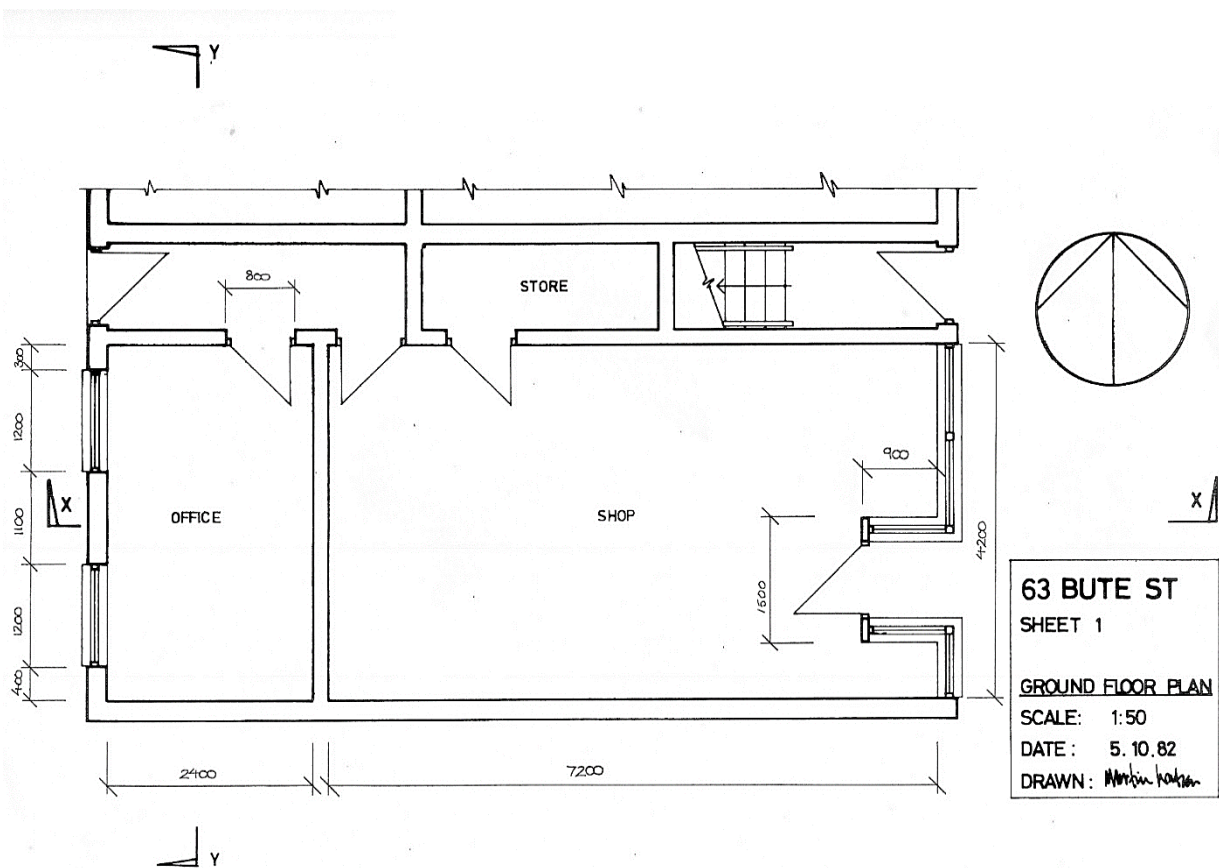
Yn ogystal â datblygu sgiliau datrys problemau, gall y defnydd o sefyllfaoedd realistig yn y gweithle yn fwy ysgogol i fyfyrwyr. Gorse et al. (2008) yn argymhell defnyddio deunydd astudiaethau achos amlgyfrwng ar gyfer datblygu rhifedd mewn cyrsiau adeiladu:

There is a school of thought that maths set in a real context has greater relevance to students than theoretical maths that is taught without specific application.

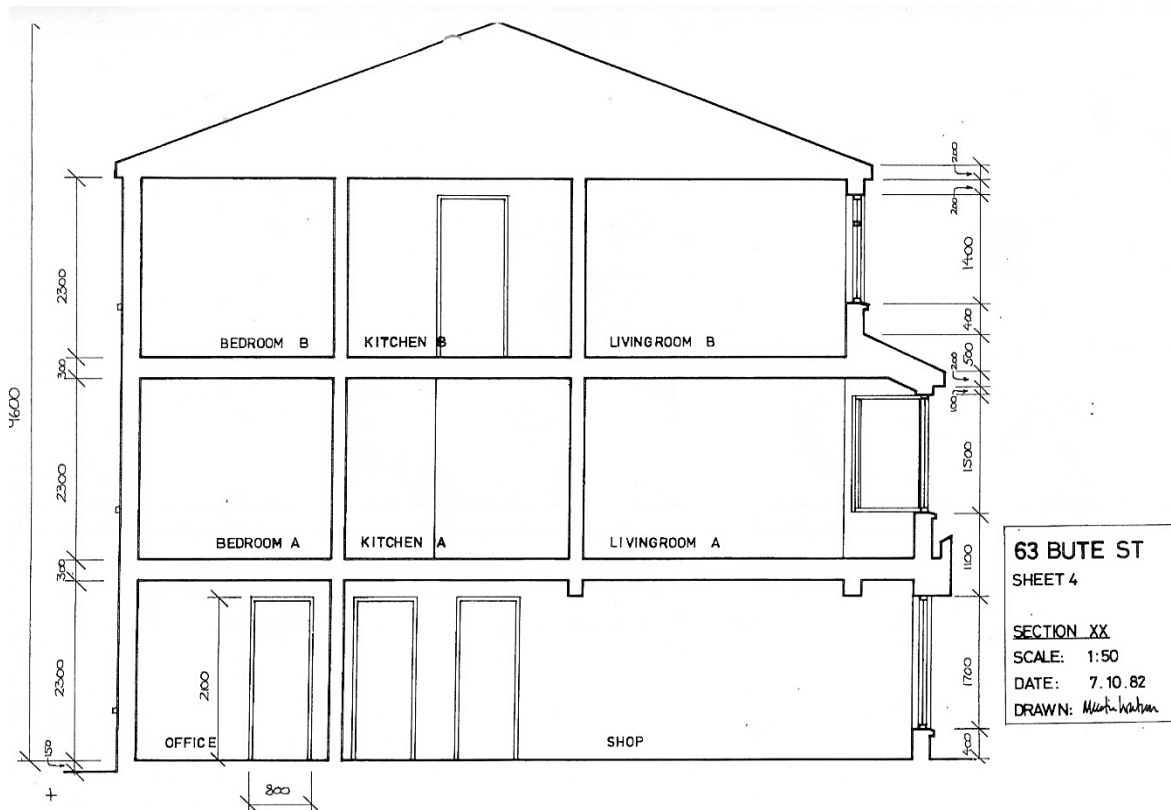
Capturing the interest of those studying maths is a key agenda for government as the general standard of maths in the UK is falling. Construction students that struggle to see the importance of maths and fail to recognise its use may benefit from multimedia applications that present the maths in a real context. In a virtual environment, with images taken from real sites, it is possible to apply maths to construction situations bringing the subject to life.

Gallai adnoddau effeithiol yn cael eu datblygu mewn amrywiaeth o fformatau ar gyfer cyflwyno astudiaethau achos rhifedd mewn adeiladu. Rydym yn disgrifio yma cyfres o daflenni gwaith ar gyfer y prosiect '63 Stryd Bute ', a gynhyrchwyd gan Gangen Adnoddau Dysgu ILEA. Yn y sefyllfa hon, gofynnir i fyfyrwyr gynnal cyfres helaeth o gynllunio gweithgareddau ar gyfer adnewyddu siop mewn teras gyda lle byw uwchben.

Darperir cynlluniau bob llawr yr adeilad, ynghyd â darluniau drychiad ar gyfer y tu allan a'r tu mewn:



Ffigur 62: Cynllun llawr gwaelod am 63 Stryd Bute



Ffigur 63: Drychiad mewnol am 63 Stryd Bute

Mae cyfres o weithgareddau adeiladu yn cael eu nodi yn y rhannau o'r astudiaeth achos, sy'n cynnwys:

- gwaith coed, adeiladu waliau pared a byrddio plastr
- plymio cegin ac ystafell ymolchi
- gosod teils, addurno a charpedi
- manyleb o faniau awyru

Mae tasgau yn cynwys cyfrifiadau realistig ar gyfer:

- gweithrediadau rhifyddeg, gyda rhifau degol a thrawsnewid rhwng gwahanol unedau mesur
- cyfrifo canrannau
- amcangyfrif

Rhoddir enghreifftiau isod. Wrth gyflawni tasgau, mae angen i fyfyrwyr wneud defnydd helaeth o'r cynlluniau a'r lluniadau drychiad er mwyn cael mesuriadau sy'n ofynnol.

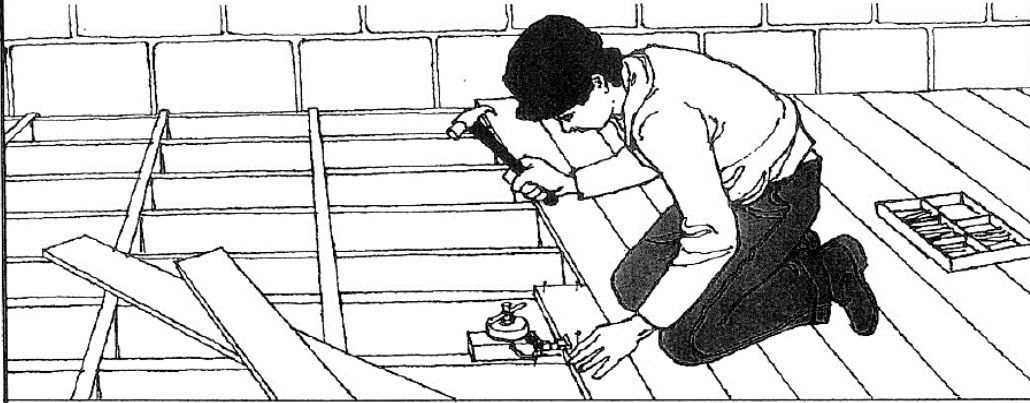
Gallai ddatblygu dull tebyg i'r astudiaeth achos '63 Stryd Bute' i herio myfyrwyr adeiladu ar wahanol lefelau o sgiliau. Efallai cyfrifiadau realistig yn cael ei gynnwys ar gyfer seiliau congrid, adeiladu grisiau, toi, gwifrau trydanol a phlymio. Gallai'r astudiaeth achos yn cynnwys lluniadau pensaernïol gwreiddiol neu a baratowyd yn arbennig.



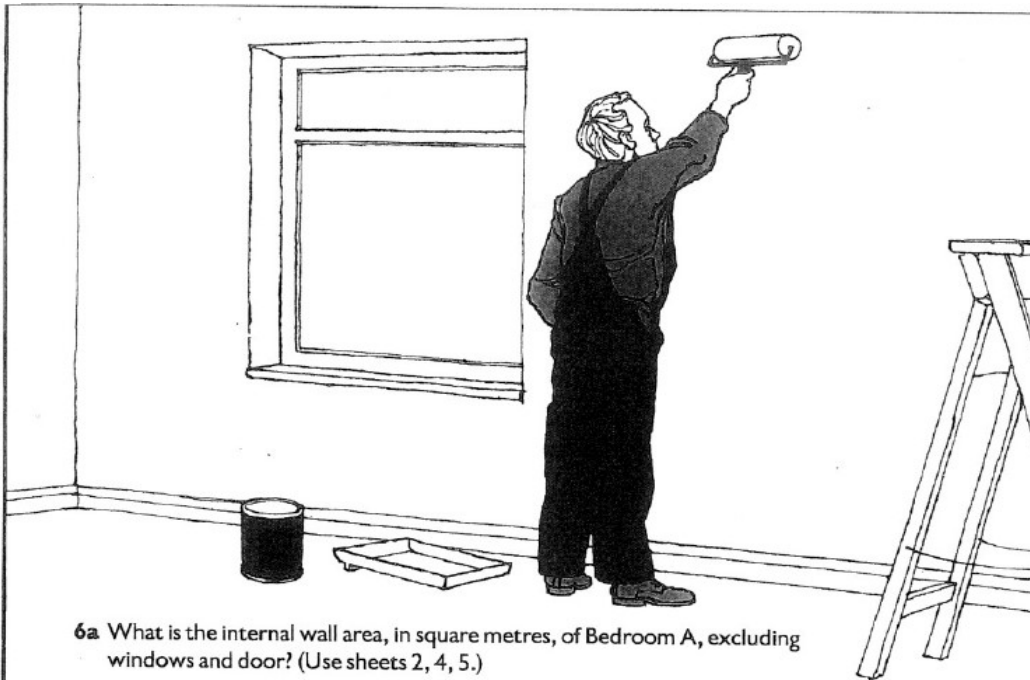
1 What is the floor area, in square metres, of Bedroom A? (Use sheet 2.)

2 The office is to have new floorboards.

How many square metres of floorboard are required? (Use sheet 1.)



3 What is the area of glass in the west window of the office, excluding the frame? (Answer in square metres. Use sheet 5.)



6a What is the internal wall area, in square metres, of Bedroom A, excluding windows and door? (Use sheets 2, 4, 5.)

Remember • The door is 2.1 m high.

b The walls are to be painted with emulsion. This costs £2.40 per litre, plus 15% VAT, and 1 ℓ covers 12 m².

How much paint is required for two coats, to the nearest 0.5 ℓ?

c How much will the paint cost?

Figur 64: Enghraifft o dasgau o'r astudiaeth achos '63 Stryd Bute'

Menter twristiaeth fferm fynydd

Mae ein henghraifft nesaf yn dasg cynllunio a gyflwynwyd i fyfyrwyr astudiaethau busnes.

Rydych wedi cael cais i greu cynllun busnes ar gyfer fferm fynydd lleol, sydd wedi'i lleoli yn ardal Coed y Brenin. Nid yw'r busnes presennol mor brysur ag y bu ac mae angen i'r perchennog ddangos ffordd o gynyddu proffidioldeb er mwyn gwneud cais am fenthyciad banc ar gyfer datblygiad pellach. Mae tŷ fferm a thai allan sydd heb eu datblygu eto ac mae'r cleient yn pori defaid ar y tir. Mae ymchwil wedi dangos bod ffermydd eraill yng ngogledd Cymru wedi datblygu eu rhaglenni eu hunain o weithgareddau awyr agored a hamdden, naill ai ar y fferm neu yn yr ardal leol er mwyn cynyddu nifer yr ymwelwyr. Mae rhai ffermydd hefyd yn gweithio gydag atyniadau twristiaeth lleol neu ganolfannau awyr agored. Byddai'r perchennog yn dymuno i chi i ymchwilio i'r posibiladau hyn ar gyfer datblygu busnes.

Mae myfyrwyr yn cael lluniadau a chynlluniau a ddarperir gan eu cleient, sy'n dangos ffiniau'r tir ac adeiladau. Mae'r grŵp yn cael ei wahodd i gyflwyno cwestiynau i'r cleient, drwy gyfrwng y tiwtor, i geisio unrhyw fanylion pellach y maent yn meddwl y gallai eu hangen arnynt.

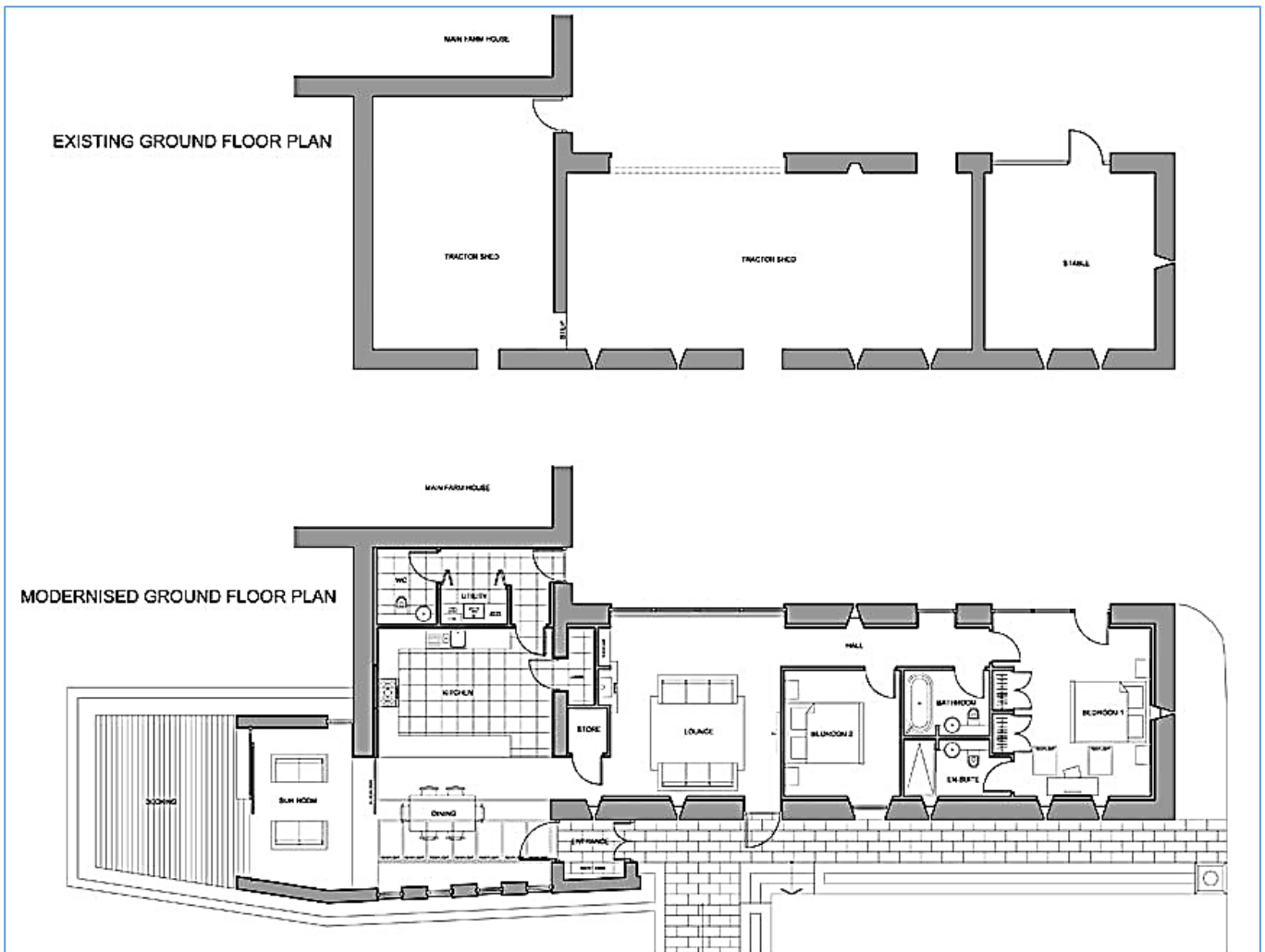


Ffigur 65: Adeiladau fferm yn yr astudiaeth achos cynllunio busnes

Gofynnir i fyfyrwyr gyflwyno cynllun busnes mewn modd proffesiynol, gan gynnwys enillion a ragwelir dros 5 mlynedd. Dylai'r cynllun busnes gynnwys sawl cam:

- Trawsnewid adeiladau allanol fferm i gynhyrchu llety ar gyfer ymwelwyr yn ymgymryd â gweithgareddau antur
- Cynllunio a chostio'r gweithgareddau antur.
- Gwerthuso deiliadaeth gan ymwelwyr ac incwm tebygol.

Yn ganolog i'r datblygiad yw addasu adeiladau allanol i ddarparu llety ar gyfer ymwelwyr. Gall myfyrwyr ymchwilio i astudiaeth achos o gynllun trawsnewid ysgubor ac amcangyfrif y costau sy'n gysylltiedig. Gellid disgwyl costau tua £1,000 fesul m² ar gyfer adeilad o gerrig.



www.md-a.co.uk/residential-architecture/shafar-stables

Ffigur 66: Dylunio ar gyfer thrawsnewid adeilad amaethyddol

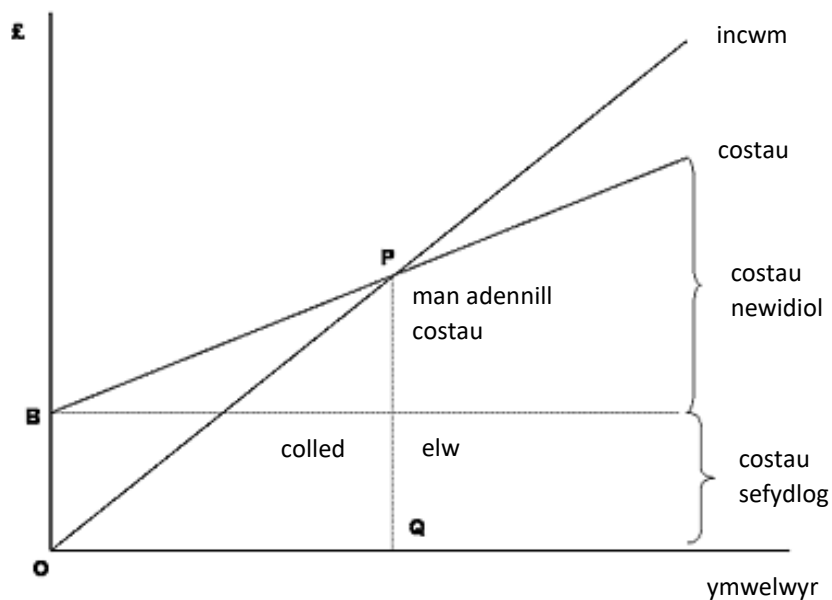
Dylai myfyrwyr ymchwilio i ffactorau a fydd yn effeithio cael caniatâd cynllunio, yn enwedig gan fod y datblygiad wedi ei leoli o fewn Parc Cenedlaethol. Gallai ffactorau hyn gynnwys: cadwraeth adeiladau, mynediad ffordd, a darparu pŵer, dŵr, a gwaredu carthion.

Fel cam cyntaf wrth ddatblygu cynlluniau ariannol ar gyfer y fenter twristiaeth, efallai'r myfyrwyr yn cynnal **ymchwil i'r farchnad** i ymchwilio llety a gweithgareddau a allai gael eu cynnig, prisiau a allai gael eu codi, a'r defnydd y gellid ei ddisgwyl mewn gwahanol dymhorau.

Dylai myfyrwyr ymchwilio'r gweithgareddau a fyddai'n ddeniadol i'r cwsmeriaid sy'n defnyddio'r llety, megis: beicio mynydd, canŵio a dringo. Bydd y cleient yn gofyn am gostau fesul person ar gyfer pob gweithgaredd, gan gynnwys llogi offer, hyfforddiant a chost unrhyw gludiant a ddarperir.



Pan fydd chostau sefydlog a chostau amrywiol wedi cael eu hamcangyfrif, bydd cynnal dadansoddiad o **gostau adennill**.



Ffigur 67: Cromlin adennill costau, yn cydbwysu incwm yn erbyn costau

Mae graff llinell a ddefnyddiwyd i amcangyfrif pryd y bydd cyfanswm refeniw gyfateb i gyfanswm y costau. Y pwynt ble mae'r ddwy linell yn croestorri yw'r pwynt adennill costau.

Bydd y cleient yn dymuno gwybod amcangyfrif ar gyfer ad-dalu'r benthyciad ar gyfer addasu adeiladau a chostau cyfalaf eraill, gan gynnwys llog. Mae myfyrwyr yn cael tabl o delerau ad-dalu benthyciad, gydag enghreifftiau sy'n dangos dewisiadau ad-dalu.

Ar ddiwedd y prosiect, mae myfyrwyr yn llunio eu cynlluniau busnes ac yn cyflwyno'r rhain yng nghyd-destun cyfarfod ffurfiol. Mae'r tiwtor, gan gymryd rôl rheolwr banc neu fuddsoddwr busnes, yn edrych ar y ddogfen cynllunio ac yn gallu gofyn am eglurhad pellach o'r ffigurau a gyflwynwyd. Efallai y byddant yn herio unrhyw un o'r rhagdybiaethau busnes a wnaed gan y myfyrwyr.

Y gobaith yw y bydd y prosiect yn darparu amrywiaeth eang o brofiad ym medrau rhifedd ehangach sydd o werth i reolwyr busnes, gan gynnwys: datrys problemau, cyfathrebu, a gweithio gydag eraill, yn ogystal â thrin data a thechnegau mathemategol.

Cynllunio gardd

Prosiect sylweddol arall sy'n gallu datblygu sgiliau rhifedd ehangach yw'r dyluniad o ardd fawr. Mae hyn yn gallu cynnwys:

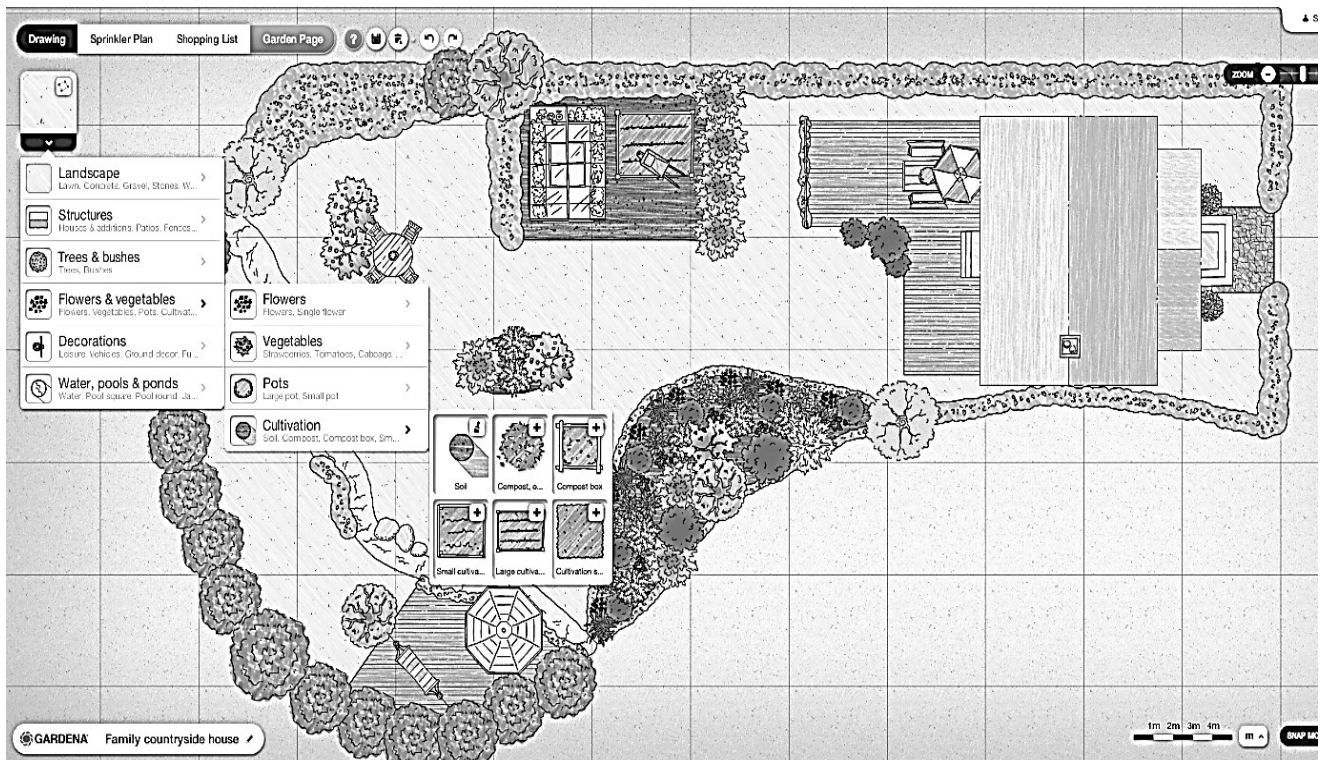
- tirlunio, gan gynnwys symud craig a phridd lle bo angen
- adeiladu pyllau neu nodweddion dŵr eraill
- adeiladu llwybrau, waliau, decin a strwythurau eraill
- cynllunio gosodiad ardaloedd lawntiau, blodau a llysiau, a phlannu coed
- ychwanegu tai gwydr, siediau storio, dodrefn gardd a chyfarpar arall.

Mae myfyrwyr yn cael eu darparu gyda chynllun o ardal gardd fawr, gyda lluniau o'r tir heb ei ddatblygu. Yr amcan yw cynllunio a chynhyrchu rhestr o dasgau a fyddai'n cael ei gynnal dros gyfnod o flwyddyn, gan ddewis misoedd priodol ar gyfer gweithgareddau adeiladu a phlannu.

Byddwn yn dewis lleoliad yn ardal iseldir arfordirol Gogledd Cymru. Dylai myfyrwyr wneud gwaith ymchwil i benderfynu ar y mathau o blanhigion a fydd yn tyfu'n dda yn yr amgylchedd llaith hwn o bridd clai, ychydig yn asidig.

Mae meddalwedd ar gael ar-lein i helpu gyda dylunio gerddi; rhoddir enghraifft yn ffigur 68 isod. Mae ffin yr ardd yn cael ei gofnodi ar rid raddfa, wedyn gall nodweddion ei sefydli megis adeiladau, llwybrau a nentydd yn cael eu hychwanegu.

Mae systemau cynllunio gerddi yn aml yn cael casgliad mawr o blanhigion y gellir eu dewis o blith fwydlenni a gosod ar y cynllun drwy gyfrwng pwyntydd y llygoden. Gall eitemau ar y fwydlen fod yn gysylltiedig â gwybodaeth bellach am bob planhigyn, gan gynnwys gwybodaeth ar blannu ac amaethu, cyflenwyr a phrisiau.



www.gardena.com/uk/garden-life/my-garden

Ffigur 68: Enghraifft o feddalwedd dylunio gardd

Y nod yw llunio cynllun datblygu ar gyfer yr ardd, yn cynnwys costau ar gyfer deunyddiau, llafur a phlannu. Gall senario'r prosiect yn nodi i ba raddau y bydd y cleient yn gwneud y gwaith, a'r tasgau a fydd yn gofyn i gontractwr adeiladu arbenigol neu arddwr tirlun i gael eu cyflogi.

Unwaith bydd yr ardd wedi cael ei sefydlu, bydd angen i'r perchennog barhau â'r amaethu a chynnal a chadw. Cynllun ar gyfer y gweithgareddau hyn, a drefnwyd yn ôl y mis neu dymor o'r flwyddyn, dylid eu darparu.

Gall y prosiect hwn datblygu sgiliau rhifedd mewn: cynllunio amser, canfod meintiau gan gyfrifiadau sy'n cynnwys siâp a gofod, amcangyfrif o gostau deunyddiau a llafur, yn ogystal â datrys problemau a defnyddio systemau Technoleg Gwybodaeth. Yn ogystal, gall dysgwyr ddangos creadigrwydd a chynyddu eu gwybodaeth o arddwriaeth mewn senario diddorol a realistig.

Ail weirio tŷ

Nid oes angen i'r senario gynllunio gweithgaredd fod yn ddychmygol. Yn yr enghraifft nesaf, rydym yn edrych ar y cynllunio gwirioneddol wneud gan fyfyrwr am ail-wifro byngalo tair ystafell wely.



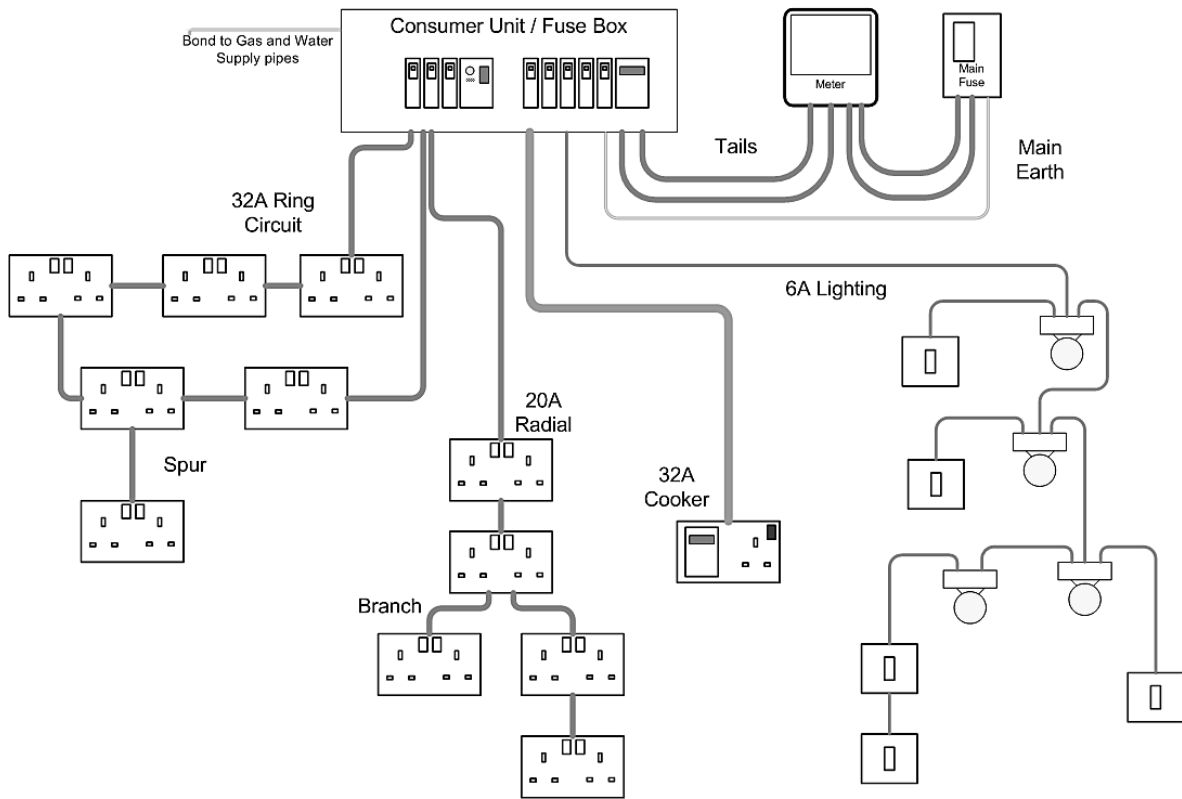
Ffigur 69: Byngalo lle'r oedd gwaith ail-wifro ei chynllunio

Gwnaed gwaith i adnewyddu'r byngalo yn gyfan gwbl, sydd angen gwaith helaeth yn fewnol ac yn allanol. Mae'r byngalo gwreiddiol a adeiladwyd yn 1980 yw bloc concrid ac adeiladu waliau ceudod frics. Mae'r gwaith adnewyddu yn cynnwys: dynnu ac adnewyddu rendrad allanol, gan ychwanegu ystafell ymolchi en suite, ailfodelu'r gegin, cael gwared â'r holl wasanaethau mewnol presennol, ailweirio, adnewyddu'r gwres a system dŵr poeth, gan ddisodli'r tanc septig, yna ail tirlunio'r ardd . Amcangyfrifir mai cyfanswm y gwaith yn cymryd tua 14 mis i'w gwblhau.

Amcan y cynllunio oedd pennu trefn y gwaith sydd ei angen, i amserlennu gwaith hwn, ac yn cyfrifo'r amser sydd ei angen i gwblhau'r ailweirio. Dadansoddiad Llwybr Critigol defnyddiwyd yn y broses hon.

Mae cynllun y system gwifrau tŷ yn cael ei arddangos isod yn ffigur 70. Y prif nodweddion yw:

- Mae cynffonau cebl byw a niwtral yn cael eu cymryd o'r mesurydd trydan i'r uned defnyddiwr a blwch ffiwsiau. Mae'r cysylltiad ddaear o'r uned defnyddiwr yn cael ei bondio i wasanaethau metel sy'n dod i mewn megis pibellau dŵr.
- Yn gyffredinol mae'r socedi pŵer yn cael eu cysylltu mewn cylched cylch, er y gall cysylltiadau pŵer rheiddiol hefyd yn cael ei ddefnyddio. Gall offer llwyth uchel fel popty neu wresogydd gawod yn cael eu ceblau pŵer penodol eu hunain.
- Bydd goleuadau ei gysylltu mewn cylched ar wahân.



wiki.diyfaq.org.uk/index.php/House_Wiring_for_Beginners

Ffigur 70: Diagram gwifrau tŷ yn nodweddiadol

Gall gwifrau tŷ angen gwaith adeiladu helaeth, er mwyn caniatáu gosod ceblau mewn waliau, lloriau a manau nenfwd, ac i wneud yr arwynebau yn iawn ar ôl gwblhau'r gosodiad. Mae'r tasgau a nodwyd ar gyfer yr ailweirio byngalo oedd:

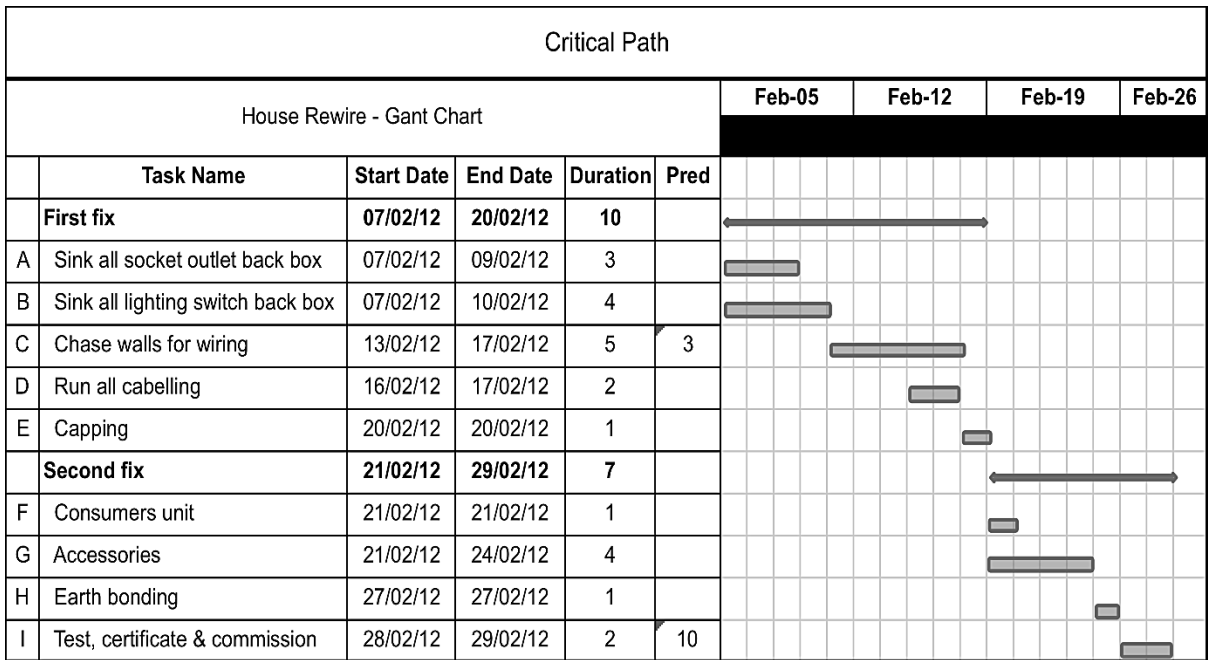
- Suddo bocsys i mewn i waliau ar gyfer gosod socedi trydan
- Torri sianelau i mewn i waliau i ddarparu ar gyfer y gwifrau
- Rhedeg y ceblau
- Diogelu'r ceblau gosod ac yn gwneud y waliau yn dda
- Gosod yr uned defnyddiwr a bwrdd ffiws
- Gosod yr holl ategolion trydanol
- Daearu a bondio daear
- Profi ac ardystio'r gosodiad wedi cwblhau

Amcangyfrifwyd yr amser sy'n ofynnol i gwblhau pob un o'r tasgau hyn, yn seiliedig ar ddau drydanwyr yn gweithio am gyfnod arferol o wyth awr y dydd. Mae'n rhaid i rai tasgau gymryd blaenoriaeth, ond efallai y bydd rhai tasgau sy'n gallu cael ei wneud ar yr un pryd.

Activity		Immediate Predecessor	Planned Duration (days)
A	Sink all outlet back boxes		3
B	Sink all lighting switch back boxes		4
C	chase walls for wiring	A,B	5
D	Run all cabling	B	2
E	Capping	C,D	1
F	Consumers unit	E	1
G	Accessories	E	4
H	Earth bonding	F,G	1
I	Testing, certification & commissioning	H	2

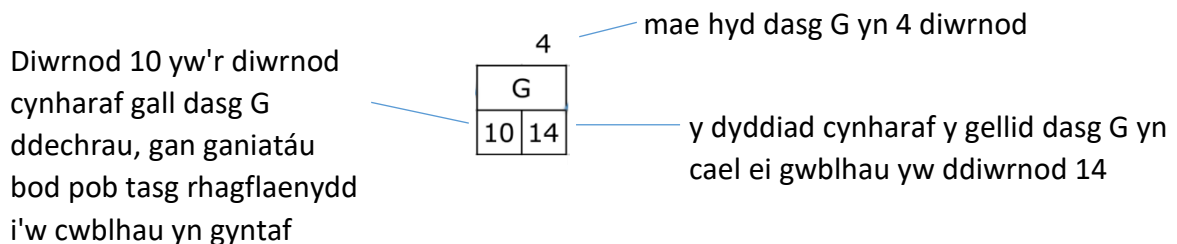
Ffigur 71: Dilyniant o'r tasgau gwifro

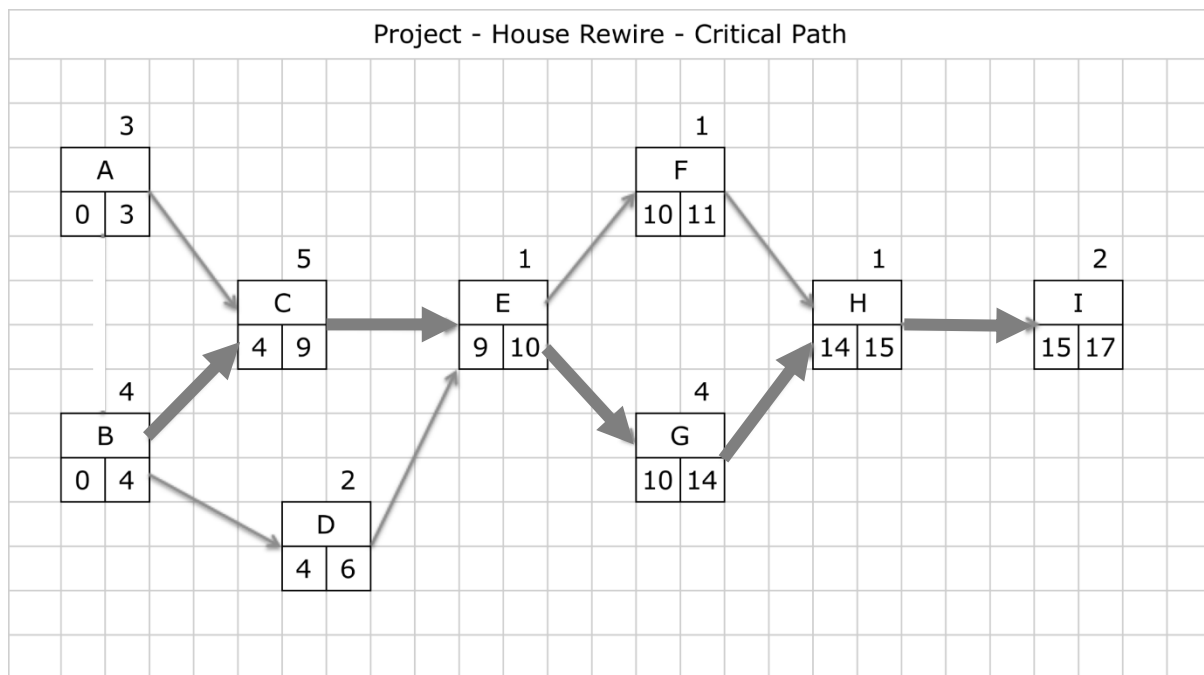
Cafodd siart Gantt ei greu i ddangos dyddiadau cychwyn cynharaf a hydroedd pob un o'r o weithrediadau.



Ffigur 72: Siart Gantt ar gyfer dilyniant y tasgau gwifro

Yna gallai dadansoddiad llwybr critigol yn cael ei defnyddio. Mae diagram llwybr critigol isod yn ffigur 73. Cofnodion yn cael eu cynnwys ar gyfer pob gweithrediad, ac yn dangos gwybodaeth am amserlennu tasg. Gan gymryd y dasg G fel enghraifft:





Ffigur 73: Diagram llwybr critigol ar gyfer y dilyniant o dasgau gwifro

Caiff tasgau eu cysylltu gan saethau yn y diagram llwybr critigol i ddangos y dilyniant lle mae'n rhaid gwaith gael ei wneud. Er enghraifft, ni all tasg C dechrau tan A a B yn cael eu cwblhau. Ers A yn cymryd 3 diwrnod a B yn cymryd 4 diwrnod, yr amser cynharaf y gallai C dechrau yw ddiwrnod 4.

Mae'r llwybr critigol yn cael ei ddangos gan saethau trwm. Os bydd unrhyw dasg ar y llwybr hwn yn cael ei oedi, yna bydd y prosiect yn gyffredinol yn cael ei ohirio gan gyfnod cyfatebol. Er enghraifft, os tasg C yn dechrau ar ddiwrnod 4 ac yn cymryd yr amser disgwylidiedig o 5 diwrnod, yna tasg E gallu dechrau yn syth wedyn ar y diwrnod 9. Os, fodd bynnag, tasg C yn cael ei oedi gan ddiwrnod ychwanegol ac nid yw'n cael ei gwblhau tan ddydd 10, yna bydd hyn yn oedi dechrau'r dasg E gan un diwrnod hefyd.

Mae oedi yn bosibl ar gyfer tasgau nad ydynt ar y llwybr critigol heb effeithio ar amserlen gyffredinol ar gyfer y prosiect. Er enghraifft, os bydd popeth yn mynd i'r cynllun, fydd dasg D yn cael ei gwblhau ar ddiwrnod 6. Byddai'n bosibl, fodd bynnag, ar gyfer y dasg D i or-redeg gan hyd at 3 diwrnod ac yn dal i gael ei gwblhau erbyn dydd 9 pan fydd tasg E wedi ei raglennu i ddechrau. Y tri diwrnod ychwanegol a ganiateir ar gyfer y dasg D ei adnabod fel yr **amser fflôt**.

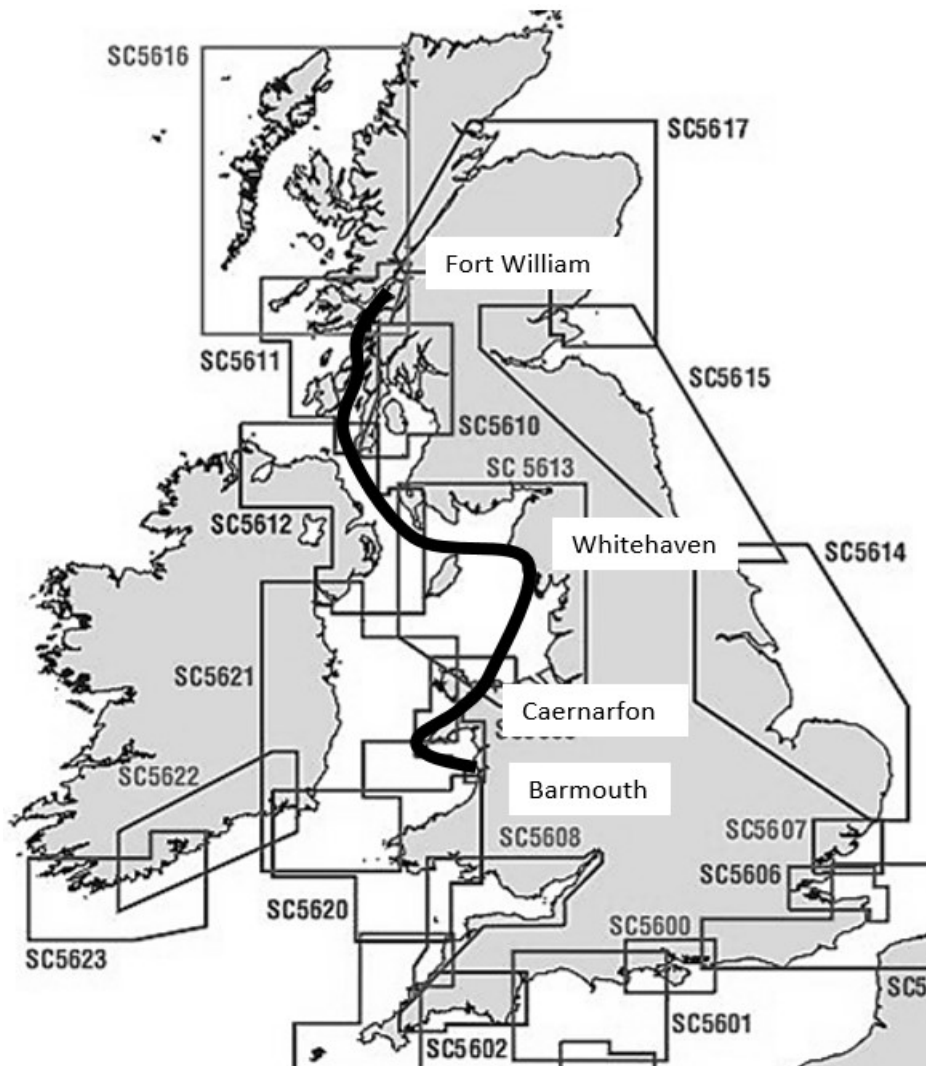
Mae dadansoddiad llwybr critigol o werth, gan ei fod yn helpu adnabod y tasgau sydd fwyaf pwysig i gwblhau'r prosiect ar amser. Os yw tasgau ar y llwybr critigol yn cael eu gweld yn oedi, byddai'n synhwyrol i drosglwyddo adnoddau i dasgau hyn o weithgareddau cyfochrog lle mae amser fflôt ar gael.

Ras Hwyllo'r Tri Chopa

Yn ein henghraifft olaf o gynllunio gweithgareddau, rydym yn edrych ar dasg gymhleth a allai gael eu rhoi i fyfyrwyr sy'n dilyn cwrs mewn mordwyo arfordirol i forwyr.

Bob blwyddyn, mae'r Ras Hwyllo'r Tri Chopa yn gadael o Abermaw. Mae criwiau cwch yn hwyllo i fyny'r arfordir gorllewinol Prydain, yn galw i mewn porthladdoedd yng Nghaernarfon a Whitehaven, ac yn gorffen yn Fort William. Mae'r cychod hwyllo cario timau o athletwyr sy'n mynd i'r lan yn y porthladdoedd hyn i feicio a rhedeg i gopaon yr Wyddfa, Scafell Pike a Ben Nevis.

Rhoddir myfyrwyr mordwyaeth yr her o gynllunio'r camau hwyllo o'r ras.



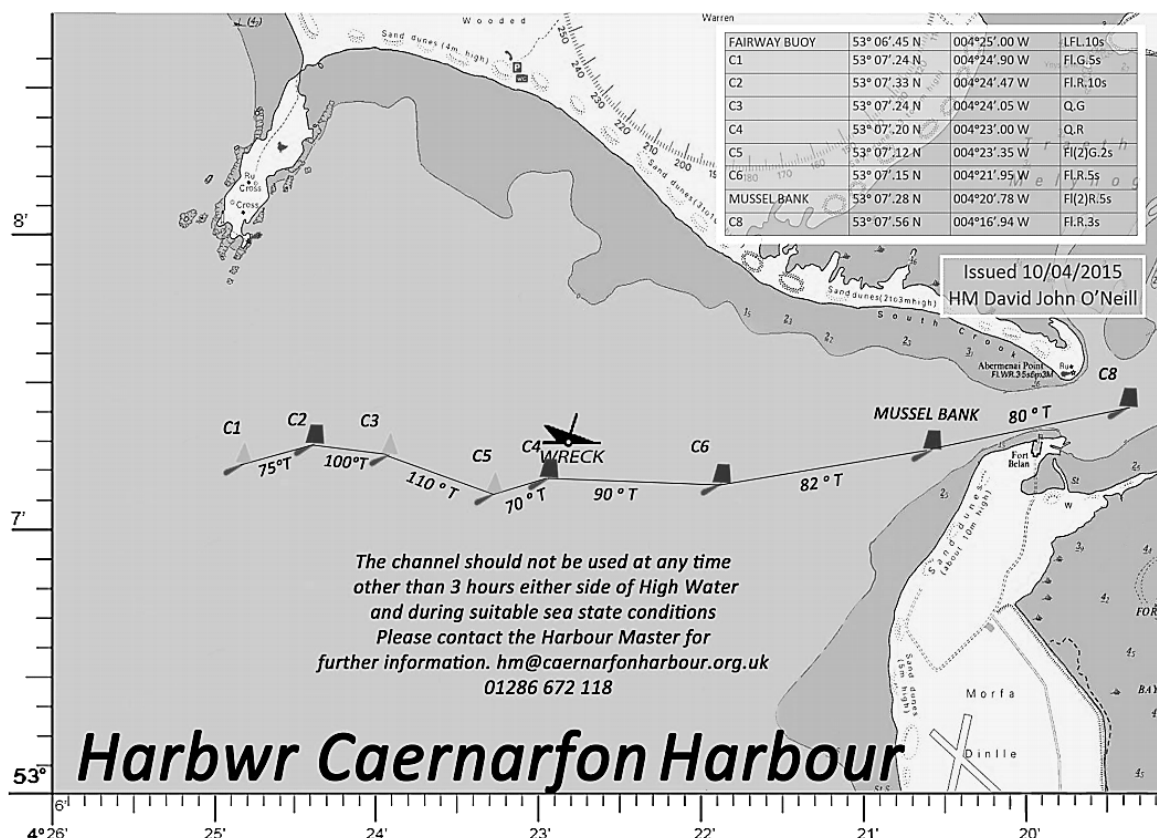
Ffigur 74: Siartiau morol yn cwmpasu llwybr Ras Hwyllo'r Tri Chopa

Mae myfyrwyr yn cael siartiau morol sy'n cynnwys y llwybr, ynghyd â siartiau mwy manwl o ddyfodfa harbwr a sianeli llanw ar hyd y llwybr.

Ni chaniateir defnydd o beiriannau yn ystod y ras, felly bydd siartiau o gyflymder a chyfeiriad y gwynt fod yn werthfawr wrth gynllunio'r llwybrau hwyllo.

Mae'r rhan gyntaf yn dechrau o Abermaw. Mae'r cychod yn hwylio tua 62 milltir dros y môr, heibio Ynys Enlli a Phenrhyn Llŷn, dros Far Caernarfon ac i mewn i Gaernarfon. Mae rhedwyr yn esgyn i gopa'r Wyddfa.

Bydd gwybodaeth am fwiau harbwr yn cael eu darparu ar gyfer dynesu Afon Menai a harbwr Caernarfon.



www.caernarfonharbour.org.uk/note_e.htm

Ffigur 75: Sianel mordwyo wrth fynedfa i Afon Menai

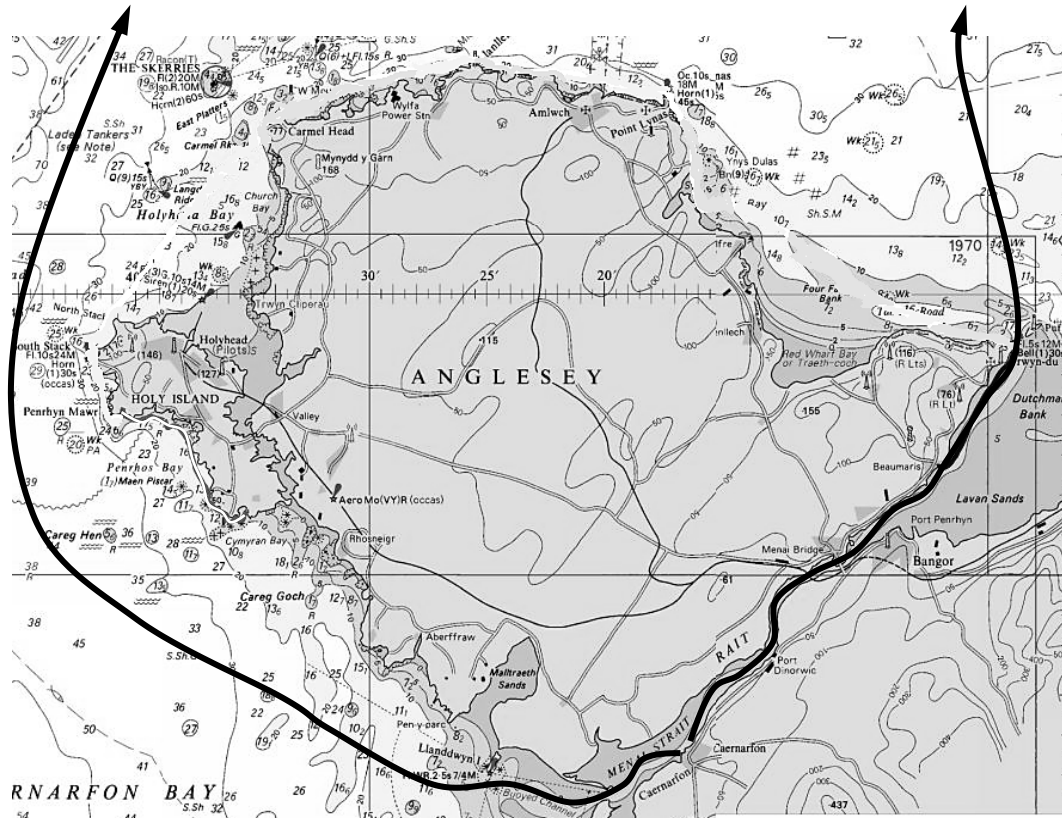
Bydd tablau llanw ar gael am Ynys Môn a'r Fenai ar gyfer cynllunio cam nesaf y fordaith.

Mae faint o amser a gymerir ar gyfer dringo'r Wyddfa a dychwelyd gan y rhedwyr yn cael ei phennu.

Ffigur 76: Tabl Llanw ar gyfer Caergybi

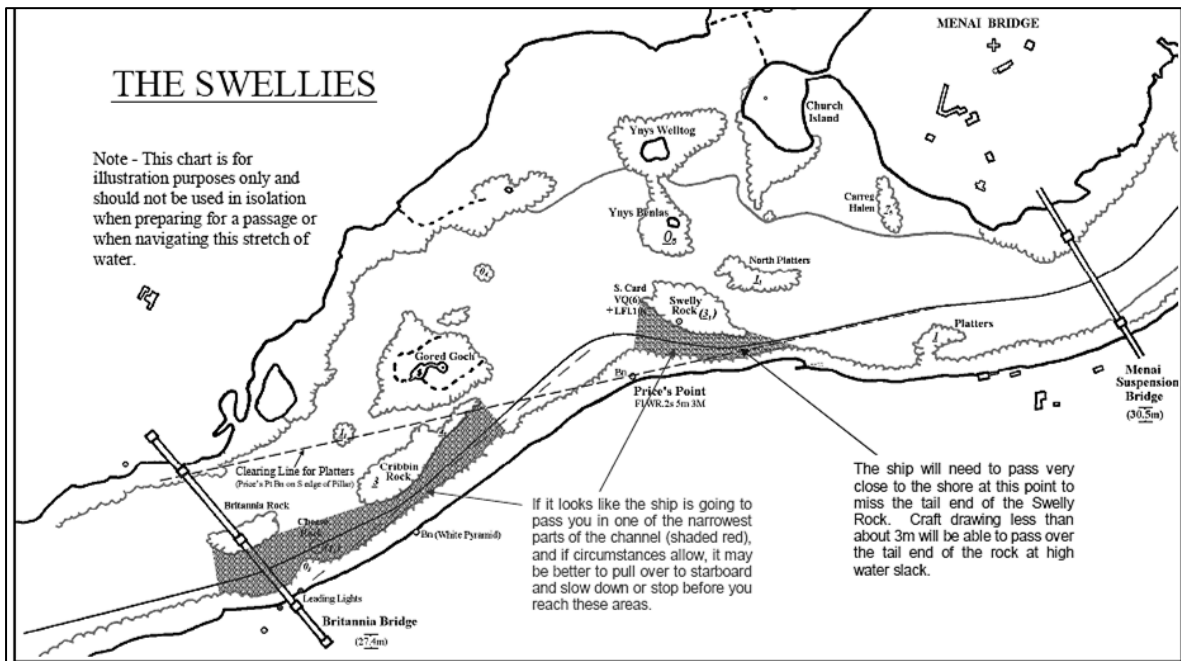
Nearby Tide Station HOLYHEAD			
Distance from center: 50 km			
Weekly High / Low Tide Table			
Date	Day	Time	Height
06/23	Thu	05:55 AM	90L cm
06/23	Thu	12:07 PM	520H cm
06/23	Thu	06:09 PM	110L cm
06/24	Fri	12:24 AM	550H cm
06/24	Fri	06:35 AM	90L cm
06/24	Fri	12:49 PM	510H cm
06/24	Fri	06:51 PM	120L cm
06/25	Sat	01:06 AM	540H cm

Ar ôl gadael Caernarfon, gall criwiau ddewis i hwylio o amgylch ynys Môn neu barhau, hwylio yn unig, trwy Afon Menai.



Ffigur 77: Llwybrau amgen o amgylch ynys Môn o Gaernarfon i Whitehaven

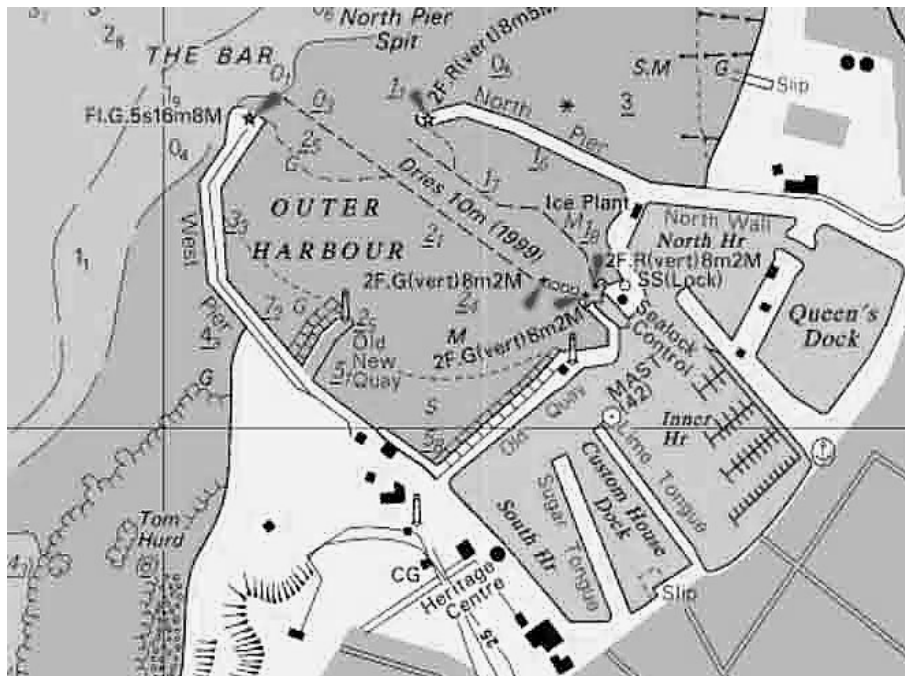
Mae'r daith trwy Afon Menai yn anodd ar rai stad o'r llanw, ond gall ddarparu llwybr mwy uniongyrchol tuag Whitehaven. Bydd hwn yn benderfyniad pwysig ar gyfer criwiau yn y ras.



www.caernarfonharbour.org.uk

Ffigur 78: Mordwyo trwy Afon Menai

Ar ôl hwylio pellach o tua 100 milltir môr, mae'r cychod hwylio yn cyrraedd y marina yn Whitehaven. Bydd siartiau mordwyo yn cael ei ddarparu ar gyfer agosáu at harbwr Whitehaven. Mae'r athletwyr yn glanio a theithio i gopa Scafell Pike wrth feicio i'r droed y mynydd ac yna yn rhedeg i'r copa.



Ffigur 79: Dyfodfa harbwr Whitehaven

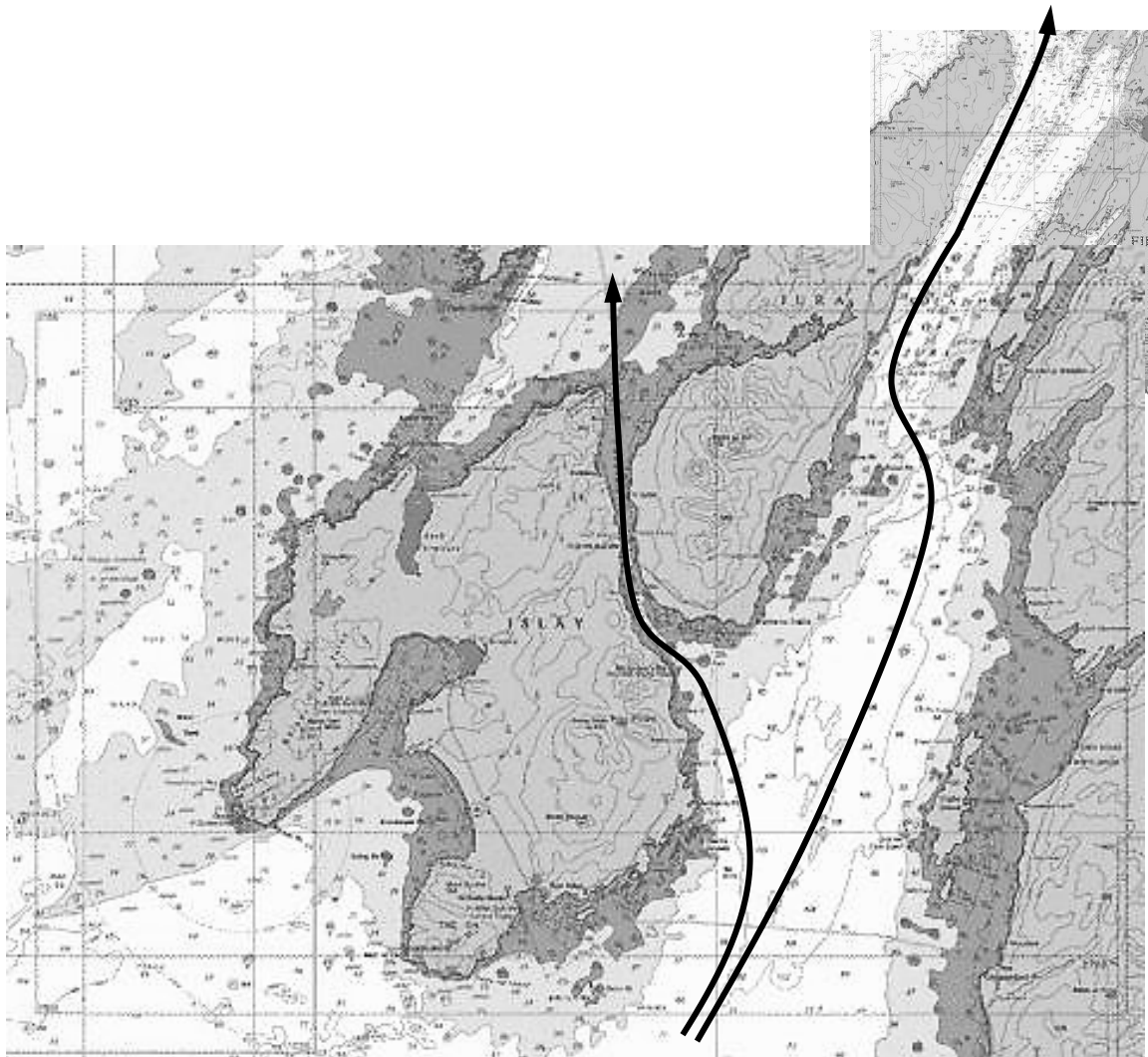
Bydd yr amser dychwelyd o'r athletwyr yn cael ei rhoi. Mae'r ras wedyn yn parhau dros y môr o Whitehaven i Fort William.

This sailing leg is a distance of approximately 227 sea miles rounding the Mull of Kintyre and into the Sound of Jura, through some of the most beautiful scenery but with many tidal gates to negotiate. The race finishes just north of Fort William at Corpach, the entrance to the Caledonian canal where the sailing is over and skippers can lock in to Corpach Basin and lie alongside.

www.threepeaksyachtrace.co.uk

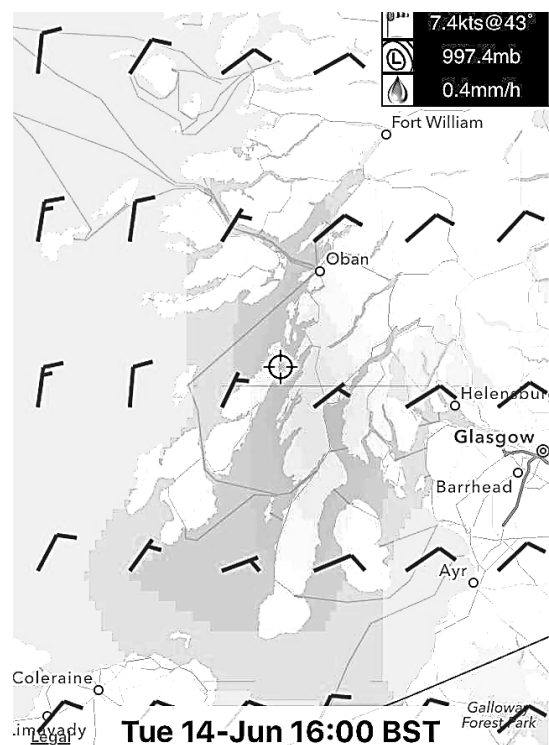
Mae'r rhan olaf y cwrs hwylio yn arbennig o heriol, gan fod nifer o gyrsiau dewisol yn bosibl rhwng ac o gwmpas yr ynysoedd mewnol arfordir yr Alban. Er enghraifft, efallai'r capteiniaid yn dewis i basio rhwng ynysoedd Jura ac Islay drwy sianel gul a bas, neu ddilyn cwrs hefyd yn anodd drwy'r Swnt Jura (ffigur 80).

Ar wahân i wybodaeth y llanw, bydd angen i fyfyrwyr ystyried cyflymder a chyfeiriad y gwynt a fydd yn cael eu darparu mewn siartiau meteorolegol (ffigur 81).



Ffigur 80: Llwybrau Mordwyo o amgylch Ynys Jura

Ar ddiwedd yr ymarferiad cynllunio, bydd y myfyrwyr yn cyflwyno'r llwybr a ddewisir ar gyfer y camau hwyllo'r ras. Dylai penderfyniadau gael ei gyfiawnhau trwy gyfeirio at lanw a gwybodaeth meteorolegol. Agwedd bwysig o'r cynllunio yw ystyried strategaethau amgen mewn achos o newidiadau yn y tywydd, neu bydd problemau annisgwyl yn achosi oedi i'r amserlen a gynlluniwyd.



Ffigur 81: Siart meteorolegol sy'n dangos cyflymder a chyfeiriad y gwynt