

# Camp Beirianyddol

## Cynllun Gweithgareddau

### Amcanion Dysgu

- Deall yr heriau a wynebir wrth adeiladu camlas drwy dirwedd fynyddig.
- Darganfod pa atebion peirianegol a ddefnyddiwyd i oresgyn y problemau gyda'r dirwedd a pham mae'r camlesi'n cael eu hystyried yn gymaint o gamp beirianyddol.
- Dysgu am sgiliau'r bobl oedd yn rhan o adeiladu'r ddyfrbont â'u sgiliau arbennig.
- Deall sut y gall dylunio a pheirianeg gynig atebion technegol a chreadigol i broblemau.
- Datblygu sgiliau meddwl technegol a chreadigol a datrys problemau.

### Adnoddau

- Cyflwyniad Tasgau'r Syrfêwr
- Ffilm Xplore! 'The 11 Mile Journey'
- Animeiddiad Dyfrbont Pontcysyllte, wedi'i gynhyrchu gan Gomisiwn Brenhinol Henebion Cymru
- Chwarae Rôl: Pwy adeiladodd y Gamlas? Nodiadau Arweiniad Athrawon a Chardiau Chwarae Rôl
- Gweithgareddau adeiladu camlas, Fforwyr yr Ymddiriedolaeth Camlesi ac Afonydd
- Ffilm Xplore 'Sut gall bwliau gwneud llwythi'n haws?'
- Ffilm Xplore 'Pan yw pontydd bwamorgryf?'

Mae **Canolfan Darganfod Gwyddoniaeth Xplore!** yn Wrecsam wedi gweithio gyda ni i ddatblygu rhai o'r ffilmau. Mae eu gweithdy '11 Mile Journey' yn addas ar gyfer dysgwyr CA2 a CA3 ac yn canolbwyntio ar Safle Treftadaeth y Byd Dyfrbont Pontcysyllte a'r Gamlas a'r heriau peirianyddol a wynebodd yr adeiladwyr. Mae'r grymoedd sy'n galluogi bwiau'r ddyfrbont i gludo llwythi mor fawr yn cael eu datgelu wrth i wirfoddolwyr helpu i adeiladu model o ddyfrbont. Bydd dysgwyr wedyn yn gweithio mewn timau bach i adeiladu eu system gamlesi a'u dyfrbont eu hunain. Bydd eu camlesi'n cael eu profi i weld os ydynt yn gallu dal dŵr yn effeithiol.

Am ragor o wybodaeth ewch i [www.xplorescience.co.uk](http://www.xplorescience.co.uk) neu cysylltwch â'r tîm bwcio ar 01978 293400 neu [bookings@xplorescience.co.uk](mailto:bookings@xplorescience.co.uk)

### Gweithgareddau

1. Gweithio drwy gyflwyniad PowerPoint y Syrfêwr i gael gwell dealltwriaeth o'r tir yr adeiladwyd y gamlas drwyddo
2. Gwyllo '11 Mile Journey' i ddysgu am yr heriau yr oedd yn rhaid i adeiladwyr y gamlas eu goresgyn a chael syniadau ar gyfer adeiladu eich model system camlas eich hun
3. Gwyllo'r animeiddiad Dyfrbont Pontcysyllte i weld sut yr adeiladwyd y ddyfrbont.
4. Chwarae rôl 'Pwy Adeiladodd y Gamlas?' i ddysgu am yr amrywiaeth eang o bobl oedd yn rhan o ddylunio ac adeiladu'r campwaith peirianyddol.
5. Gwyllo 'Why do pulleys make lifting loads easier?' i ddarganfod pam y defnyddiwyd pwlliau i godi'r defnyddiau trwm oedd eu hangen i adeiladu'r gamlas ac i lwytho nwyddau i gychod camlas.
6. Gwyllo 'Why are arched bridges so strong?' i ddysgu am adeiladu pontydd bwa.
7. Rhoi cynnig ar weithgareddau o fwndel [Adeiladu Camlas Fforwyr yr Ymddiriedolaeth Camlesi ac Afonydd](#).





# Camp Beirianyddol Cynllun Gweithgareddau

## Awgrymiadau

Rydym yn gobeithio y bydd y ffilmiau'n sbarduno eich ymchwiliadau a'ch arbrofion chi eich hun.

Byddai ymweliad â Dyfrbont Pontcysyllte a'r Gamlas yn gosod y llwyfan ar gyfer y gweithgareddau hyn ac yn ychwanegu atynt. Mae'r Ganolfan Ymwelwyr ym Masn Trefor yn lle da i ddechrau. Mae'r Ganolfan ar agor rhwng 10am-4pm a gellir bwcio ymweliadau addysgol ymlaen llaw. Ffôn: 01978 822912, e-bost: [TrevorVisitor.Centre@canalrivertrust.org.uk](mailto:TrevorVisitor.Centre@canalrivertrust.org.uk)

Beth am fynd i Ganolfan Darganfod Gwyddoniaeth Xplore! neu drefnu iddyn nhw ddod i'r ysgol?

## Cyflenwol

Roedd adeiladu Camlas Llangollen a'r ddyfrbont fawreddog, y twneli, yr argloddiau uchel a'r trychiadau dwfn yn gamp beirianyddol anhygoel mewn oes heb fanteision technoleg fodern.

Daeth Dyfrbont a Chamlas Pontcysyllte yn Safle Treftadaeth y Byd yn 2005 mewn cydnabyddiaeth o'i rhagoriaeth beirianyddol.

## Cysylltiadau â Chwricwlwm CA2

Lloegr	Cymru
<ul style="list-style-type: none"><li>Hanes</li><li>Daearyddiaeth</li><li>English</li><li>Cyfrifiannu</li><li>STEM</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>Y Dyniaethau</li><li>Llythrennedd a Chyfathrebu</li><li>Gymhwysedd Digidol</li><li>Gwyddoniaeth a Thechnoleg</li></ul>

## Gwefannau defnyddiol/adnoddau ychwanegol

- [Her dyfrbont Ymddiriedolaeth Smallpeice](#)
- [Engineering@Home - Challenge 13: The Aqueduct Challenge](#)
- [Adeiladu pontydd](#)
- [Ffeil Ffeithiau: Dyfrbont Pontcysyllte a Basn Trefor](#)

