Cystadleuaeth Sgiliau Cymru | Skills Competition Wales

Cronfa Gymdeithasol Ewrop
European Social Fund

Competition Brief

Competition title

Manufacturing Team Challenge

Competition overview

A growing area in the commercial market is in personal transport. A vehicle capable of moving a single person around an urban environment to aid with commuting, shopping or just for leisure. The humble Bicycle has seen a transformation into the E-Bike, skateboards have been given motors and huge varieties of solutions are now available. Even a record-breaking Jet powered Hover board capable of flying 10,000 feet above the ground now exists and who could forget the two wheeled hover boards that don't hover?

There are versions of personal transport systems available with seats for the user to sit on and versions where the user remains standing, for this brief either option or in fact, any other option is for the team to choose.

The competition will require each team of 3 people to design and build their own solution to the attached Brief.

Competition Outline

Stage one: Applicant registrations completed online by 25/10/19 (http://www.skillscompetitionwales.ac.uk).

Stage two: Applicant numbers per partner provider to be confirmed after registration closing date by Coleg Cambria.

Stage three: Internal mentoring and selection of competitors carried out by each partner provider. Completed mentoring forms (Form C) to be submitted to competition lead on day of event.

Stage Four: Complete the competition in either the North Wales, or South Wales final.

Stage Five: Brief verbal feedback will be given on how to improve for future competitions.

Entry criteria

Students must be enrolled on or studying towards a Level 2 qualification, or higher.

The competition is open to any competitor 16 years and over, although there are age restrictions for those who wish to continue further and compete in international competitions.

Ariennir gan Lywodraeth Cymru
Funded by Welsh Government

There is a restriction on how many competitors can enter – final numbers will be dependent on level of applicants – confirmation of entry numbers per partner provider to be made after registration closing date.

Number by location/organisation

Maximum of 3 Teams per organisation

The minimum and maximum number of competitors per team is 3

Brief

The project is open for you to create and innovate as much as you are able. The system must simply be easy to use. The system for personal transport developed must fit a range of users for maximum sales revenue and should not be sized for one person, but for a range of adults of all sizes and shapes in one saleable product.

- The system should be suitable for use in an urban environment and therefore be able to negotiate curbs, uneven floors, flagged and gravel surfaces as found in most towns and cities. The system will need to be able to easily aid in commuting which may involve travel to and from public transport at both end of the journey, for example a 1 Km trip to an underground station, underground station to place of work, 1 Km, making 2 Km to work and a return journey of another 2 Km. Therefore, the system should be capable of travelling at least 4 Km on a single charge.
- The system also needs to convey its user faster than walking would allow to speed up the journey and make the commute easier and quicker for the user. This would form a good purchasing point for the purchaser.
- The system must fit in a Backpack.

Infrastructure List

Each venue will have the minimum requirements of:

- 3 Lathes
- 3 sets of MIG welding equipment
- A cut off or bandsaw
- A sheet metal bending machine
- A pillar drill
- All other needed equipment will be brought by the competitors

Competition rules

Competition specific rules

See MTC information pack and rules below:

- All competitors will receive a health and safety briefing at the start of the competition and these rules must be adhered to throughout the competition,
- Competitors who arrive late for competitions will not normally receive additional time.
- Competitors will start and finish work as instructed by the judges.
- During the competition competitors should not disturb other competitors or speak to members of the public.
- Any competitor who wishes to leave the area during the competition must seek the permission of the judges.
- Competitors will not be allowed contact with tutors/coaches during the live competition.
- Non-compliance with this may result in deduction of points.
- If there is a power stoppage or accident, the competitors must act according to the instructions of the judges.
- Competitors who break or damage equipment during the competition will not receive any additional time.
- Where a competitor is observed working in an unsafe manner they will be stopped and not permitted to continue unless willing to follow the judges' directions.
- The competition will be assessed and marked by a panel of judges (from industry, colleges or training providers) using the competition criteria and allocation of marks.

Specific competition content and activities on the day to be outlined.

Generic competition rules

- Mobile phones to be switched off during competition activity.
- Listening to music via headphones is not permitted during competition activity.
- Any questions during competition activity should be addressed to the competition judging panel.
- Competitors should not communicate with other competitors during competition activity.
- It is the responsibility of each competitor to arrive on time for each competition session. No additional time will be allowed if you arrive late.

- Technical failure of your equipment should be reported immediately to the judging panel. Additional time will be allocated if the fault is beyond the control of the competitor.

Marking and assessment

Brief breakdown of marking and assessment.

Section	Criteria	Marks
A	Main Project performances (Including section 8 of portfolio)	56
B	Main Project costs (Including time to complete section 8 of portfolio	10
C	Portfolio (Section A only)	34
	Total	100

Feedback and recognition

Individual and Group verbal feedback will be provided at the end of the competition. (Written feedback will not be provided)

No results or awards will be awarded on the day, as marking will be quality assured.

Certificates of Participation will be issued on the day.

Medallists will be invited to a Celebration Event which will be held on 19th March 2020 at Sophia Hall, Sophia Gardens, Cardiff CF11 9XR from 12pm to 5 pm, where the First, Second and Third Awards will be presented. https://www.sophiagardens.wales/venue/the-sophia-hall.html

Competition Lead

Lead Contact

Daytun Unitt - Coleg Cambria

Daytun.unitt@cambria.ac.uk

01978 267814

Briff y Gystadleuaeth

Teitl y gystadleuaeth
Her Tîm Gweithgynhyrchu (Canolradd)

Trosolwg o'r gystadleuaeth

Un maes sy'n tyfu yn y farchnad fasnachol yw trafnidiaeth bersonol. Cerbyd all symud un person o amgylch amgylchedd trefol i gynorthwyo gyda theithio i'r gwaith, siopa neu ar gyfer hamddena. Mae'r Beic cyffredin wedi ei drawsnewid yn E-Feic, mae moduron wedi eu gosod ar sglefrfyrddau ac mae amrywiaeth aruthrol o ddatrysiadau ar gael bellach. Mae hyd yn oed Fwrdd Hofran wedi ei yrru â jetiau, sydd wedi torri pob record, yn bodoli sy'n gallu hedfan 10,000 troedfedd uwchlaw'r ddaear a phwy all anghofio'r byrddau hofran dwy olwyn sydd ddim yn hofran?

Mae fersiynau o systemau trafnidiaeth bersonol ar gael sydd â seddi i'r defnyddiwr eistedd arnynt a fersiynau ble bydd y defnyddiwr yn sefyll, ar gyfer y briff hwn mae hawl gan y tîm ddewis y naill opsiwn neu'r llall neu'n wir, unrhyw opsiwn arall.

Bydd y gystadleuaeth yn gofyn i bob tîm o 3 pherson ddylunio ac adeiladu eu datrysiad hwy i'r Briff amgaeedig.

Amlinelliad o'r Gystadleuaeth

Cam un: Cofrestru ymgeiswyr wedi ei gwblhau ar-lein erbyn 25/10/19 (https://www.skillscompetitionwales.ac.uk).

Cam dau: Niferoedd ymgeiswyr, yn ôl pob partner-ddarparwr, i'w cadarnhau wedi'r dyddiad cau ar gyfer cofrestru gan Goleg Cambria.

Cam tri: Mentora mewnol a dethol cystadleuwyr i'w cyflawni gan bob partner-ddarparwr. Ffurflenni mentora cyflawn (Ffurflen C) i'w cyflwyno i arweinydd y gystadleuaeth ar ddiwrnod y digwyddiad.

Cam pedwar: Cwblhau'r gystadleuaeth un ai yn rownd derfynol Gogledd Cymru neu Dde Cymru.

Cam pump: Rhoddir adborth cryno ar lafar ar sut i wella ar gyfer cystadlaethau yn y dyfodol

Meini prawf cystadlu

Rhaid i'r myfyrwyr fod wedi eu cofrestru ar neu'n astudio tuag at gymhwyster Lefel 2 neu uwch.

Mae'r gystadleuaeth yn agored i unrhyw gystadleuydd sy'n 16 oed neu hŷn, er y ceir cyfyngiadau oedran ar gyfer y rheini sydd am barhau ymhellach a chystadlu mewn cystadlaethau rhyngwladol.

Cyfyngir y nifer o gystadleuwyr all gymryd rhan - bydd y rhifau terfynol yn dibynnu ar lefel yr ymgeiswyr - ceir cadarnhad o'r niferodd sydd wedi ymgeisio, yn ôl partneriaid-ddarparwyr, wedi'r dyddiad cau ar

gyfer cofrestru.

Nifer fesul lleoliad/sefydliad

Mwyafswm ymgeiswyr yn ôl lleoliad / sefydliad

Mwyafswm o 3 Thîm o bob sefydliad

Yr isafswm a'r mwyafswm o gystadleuwyr ym mhob tîm yw 3

Briff

- Mae'r prosiect yn agored i chi greu a dyfeisio gymaint ag y gallwch. Yn syml, dylai'r system fod yn hawdd i'w defnyddio. Dylai'r system a ddatblygir ar gyfer trafnidiaeth bersonol ffitio amrywiaeth o ddefnyddwyr er mwyn cynyddu derbyniadau gwerthiant ac ni ddylid ei mesur ar gyfer un person, ond ar gyfer amrywiaeth o oedolion o bob siâp a maint mewn un cynnyrch gwerthadwy.
- Dylai'r system fod yn addas at ddefnydd mewn amgylchedd trefol ac, o'r herwydd, dylai allu symud dros ymylon palmant, lloriau anwastad, arwynebau fflagiog a graean fel y ceir yn y mwyafrif o drefi a dinasoedd. Bydd angen i'r system allu cynorthwyo'n rhwydd gyda'r daith i'r gwaith, allai gynnwys teithio i ac o drafnidiaeth gyhoeddus ar bob pen i'r daith, er enghraifft taith 1 Km i stesion trên tanddaear, o'r stesion trên tanddaear i'r gweithle, 1 Km, sy'n golygu 2 Km i'r gwaith a thaith arall o 2 Km i ddod adref. Felly, dylai'r system allu teithio o leiaf 4 Km ar un gwefriad.
- Yn ogystal, bydd angen i'r system gludo'r defnyddiwr yn gyflymach na chyflymder cerdded er mwyn cyflymu'r daith a gwneud y daith i'r gwaith yn haws ac yn gyflymach ar gyfer y defnyddiwr. Byddai hyn yn rheswm prynu da ar gyfer yr unigolyn.
- Rhaid i'r system ffitio mewn Gwarbac (*Backpack*).

Rhestr Seilwaith

Bydd pob lleoliad yn darparu'r anghenion sylfaenol o:

- 3 Turn (*Lathes*)
- 3 set o offer weldio MIG
- Llif 'Cut off' neu gylchlif
- Peiriant plygu metel dalennog
- Dril piler
- Bydd rhaid i'r cystadleuwyr ddod â'r holl offer arall y byddant ei angen gyda nhw

Rheolau’r gystadleuaeth

Rheolau penodol y gystadleuaeth

Gweler pecyn gwybodaeth MTC a’r rheolau isod:

- Bydd pob cystadleuydd yn derbyn briff iechyd a diogelwch ar ddechrau’r gystadleuaeth a dylid glynu at y rheolau hyn trwy gydol y gystadleuaeth.
- Ni fydd cystadleuwyr sy’n cyrraedd yn hwyr i’r gystadleuaeth yn derbyn amser ychwanegol, fel arfer.
- Bydd y cystadleuwyr yn cychwyn a gorffen gweithio yn ôl cyfarwyddyd y beirniaid.
- Yn ystod y gystadleuaeth, ni ddylai’r cystadleuwyr darfu ar gystadleuwyr eraill na siarad gydag aelodau o’r cyhoedd.
- Dylai unrhyw gystadleuydd sydd am adael ardal y gystadleuaeth yn ystod y gystadleuaeth ofyn am ganiatâd y beirniaid.
- Ni chaniateir i gystadleuwyr gysylltu gyda’u tiwtoriaid / hyfforddwyr yn ystod y gystadleuaeth fyw. Gall peidio â chydymffurfio â hyn arwain at dynnu marciau.
- Os bydd damwain neu doriad yn y cyflenwad trydan, dylai’r cystadleuwyr ddilyn cyfarwyddiadau’r beirniaid.
- Ni fydd cystadleuwyr sy’n torri neu’n difrodi offer yn ystod y gystadleuaeth yn derbyn amser ychwanegol.
- Ble fo cystadleuydd yn cael ei weld yn gweithio mewn modd peryglus, rhoddir stop arnynt a ni chaniateir iddynt barhau oni bai eu bod yn fodlon dilyn cyfarwyddiadau’r beirniaid.
- Bydd y gystadleuaeth yn cael ei hasesu a’i marcio gan banel o feirniaid (o’r diwydiant, colegau neu ddarparwyr hyfforddiant) gan ddefnyddio meini prawf a dosbarthiad marciau’r gystadleuaeth.

Cynnwys penodol y gystadleuaeth a’r gweithgareddau ar y diwrnod i’w hamlinellu.

Rheolau cyffredinol y gystadleuaeth

- Dylid diffodd ffonau symudol yn ystod y gystadleuaeth.
- Ni chaniateir gwrando ar gerddoriaeth gyda chlustffonau yn ystod y gystadleuaeth.
- Dylid cyfeirio unrhyw gwestiynau yn ystod y gystadleuaeth at y panel beirniaid.
- Ni ddylai’r cystadleuwyr gyfathrebu gyda chystadleuwyr eraill yn ystod y gystadleuaeth.
- Cyfrifoldeb pob cystadleuydd fydd cyrraedd ar amser ar gyfer pob rhan o’r gystadleuaeth. Pe baech yn cyrraedd yn hwyr, ni roddir amser ychwanegol ichi.

Pe bai rhyw wall technegol ar eich offer, dylid rhoi gwybod i'r panel beirniaid yn syth. Bydd amser ychwanegol yn cael ei roi os bydd y gwall y tu hwnt i reolaeth y cystadleuydd.

Marcio ac asesu

Amlinelliad cryno o'r marcio a'r asesu.

Adran	Criteria	Marciau
A	Perfformiad yn y Prif Brosiect	56
B	Costau'r Prif Brosiect (gan gynnwys yr amser i gwblhau adran B o'r portffolio)	10
C	Portffolio (adran A yn unig)	34
	Cyfanswm	**100**

Adborth a chydnabyddiaeth

Bydd adborth llafar, yn unigol ac mewn grŵp, yn cael ei roi ar ddiwedd y gystadleuaeth. (Ni roddir adborth ysgrifenedig)

Ni fydd unrhyw ganlyniadau na gwobrau'n cael eu dyfarnu ar y diwrnod oherwydd bydd angen sicrhau ansawdd y marcio.

Bydd Tystysgrifau Cyfranogi'n cael eu dosbarthu ar y diwrnod.

Bydd enillwyr medalau'n cael eu gwahodd i Achlysur Dathlu a gynhelir ar 19 Mawrth 2020 yn Neuadd Sophia, Gerddi Sophia, Caerdydd CF11 9XR rhwng 12pm a 5pm, lle y bydd y Gwobrau Cyntaf, Ail a Thrydydd yn cael eu cyflwyno.

https://www.sophiagardens.wales/venue/the-sophia-hall.html

Arweinwyr y Gystadleuaeth

Prif Gyswllt

Daytun Unitt - Coleg Cambria

Daytun.unitt@cambria.ac.uk

01978 267814