Cystadleuaeth Sgiliau Cymru
Skills Competition Wales

Competition Brief

Competition Title

Manufacturing Team Challenge

Competition Overview

Manufacturing Team Challenge consists of a team of highly skilled technicians who must design and build their own solution to a specified brief. Comprehensive project documentation must also be produced as part of this competition. Each team member will need to demonstrate creativity, multi-disciplinary skills and team spirit, as well as the ability to use a variety of tools and equipment, communication, numeracy, critical thinking, mathematics, computer science and analytical skills.

In this competition, competitors will have to demonstrate a variety of skills including design at draft and computerised levels, and the application of manufacturing skills such as manual and computer-aided machining, welding, installing and assembling, automation and electronics.

Live competition heats will be held at various venues across Wales.

Entry Criteria

The competition is intended for those training for a career in Engineering/Manufacturing, and studying towards a level 1-4 qualification or an apprenticeship.
Please ensure your entrants have the skills and competences to complete the task.

Entry capacity restrictions by organisation

Maximum of up to 3 teams consisting of 3 competitors per location plus maximum of 3 reserve teams can be registered incase of absence.
This is the maximum number of entries permitted by an organisation for this competition.
This is determined by 'location' and 'organisation'. 'Organisation' refers to the competitors' training provider/employer. 'Location' refers to a site where the competitor studies / is employed. For further guidance on these capacities, click here

Brief

The team this year will design a plastics grinder/shredder that could be used in a home to reduce the volume of recyclable

UNDEB EWROPEAIDD
EUROPEAN UNION
Llywodraeth Cymru
Welsh Government
Cronfa Gymdeithasol Ewrop
European Social Fund

© Cystadleuaeth Sgiliau Cymru 2022 – Skills Competition Wales 2022

plastics awaiting collection. This item could be used to simply make recycling storage easier, or even to get the home recycling of PET into additive manufacturing materials for a FDM machine. This competition will form a good start for later competition rounds and help competitors get to grips with the concepts of providing mechanical power from a human and from an electrical source.

Please see separate Brief for more information.

Infrastructure List

Please see separate brief for these details

Competition Rules

For full terms and conditions of entry and competition rules visit www.inspiringskills.gov.wales/terms-and-conditions

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 will start and finish work as instructed by the judges.
- 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.
- Specific competition content and activities on the day to be outlined.

Generic competition rules

- Mobile phones are 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

Marking and judging of this competition will be done by a team of experts from Industry, Further Education or Training Provider, using a marking criteria and allocated marks to ensure consistency.

Breakdown of marking and assessment.

Section	Criteria	Marks
A	Main project performances (Inc. Section B of portfolio)	50 20
B	Main project costs: Materials	 10
C	Portfolio (Section A only)	20
Total		**100**

Feedback and Recognition

Individual and Group verbal feedback will be provided at the end of the competition.

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

All competitors will be issued with a Participation Certificate and invited to an online Celebration Event which will be held Thursday 9th March 2023, where the First, Second and Third Awards will be announced. Further details will be communicated to competitors and their points of contacts by email.

Marksheets will be made available to competitors after the quality assurance process has been completed.

Competition Lead

Lead Contact

Daytun Unitt
Daytun.unitt@cambria.ac.uk
07393495412

Briff y Gystadleuaeth

Teitl y Gystadleuaeth

Her Tîm Gweithgynhyrchu

Trosolwg o’r Gystadleuaeth

Yn yr Her Tîm Gweithgynhyrchu bydd tîm o dechnegwyr medrus yn gorfod dylunio ac adeiladu eu hateb eu hunain i friff penodol. Bydd hefyd angen cynhyrchu dogfennaeth gynhwysfawr am y prosiect fel rhan o'r gystadleuaeth hon. Bydd angen i bob aelod o'r tîm ddangos creadigrwydd, sgiliau amlddisgyblaethol, ysbryd cyd-dynnu, sgiliau cyfathrebu a rhifedd, y gallu i feddwl yn feirniadol, sgiliau mathemateg, cyfrifiadureg, a dadansoddi, yn ogystal â'r gallu i ddefnyddio amrywiaeth o offer.

Yn y gystadleuaeth hon, bydd rhaid i gystadleuwyr arddangos amrywiaeth o sgiliau gan gynnwys dylunio ar lefelau drafft a chyfrifiadurol, a’r defnydd o sgiliau gweithgynhyrchu megis peiriannu â llaw a thrwy gymorth cyfrifiadur, weldio, gosod a chydosod, awtomeiddio ac electroneg.

Cynhelir rowndiau rhagbrofol byw mewn sawl lleoliad ledled Cymru.

Meini Prawf Cystadlu

Mae’r gystadleuaeth hon ar gyfer y rheini sy’n hyfforddi am yrfa mewn Peirianneg/Gweithgynhyrchu ac sy’n astudio tuag at gymhwyster lefel 1-4 cymhyster Sicrhewch fod gan eich ymgeiswyr y sgiliau a’r cymwyseddau i gyflawni’r dasg.

Cyfyngiadau ar nifer y ceisiadau fesul sefydliad

Gellir cofrestru uchafswm o hyd at 3 thîm yn cynnwys 3 chystadleuydd fesul lleoliad ynghyd â 3 thîm wrth gefn rhag ofn y bydd absenoldeb.

© Cystadleuaeth Sgiliau Cymru 2022 – Skills Competition Wales 2022

Cronfa Gymdeithasol Ewrop
European Social Fund

Dyma'r uchafswm o geisiadau a ganiateir gan unrhyw sefydliad am y gystadleuaeth hon. Mae hyn yn cael ei bennu fesul 'lleoliad' a 'sefydliad'. Mae 'Sefydliad' yn cyfeirio at ddarparwr hyfforddiant/cyflogwr y cystadleuydd. Mae 'Lleoliad' yn cyfeirio at le mae'r cystadleuydd yn astudio / cael ei gyflogi. Am fwy o arweiniad ar y niferoedd hyn, cliciwch yma

Briff

Bydd y tîm eleni yn dylunio malwr/peiriant rhwygo plastig sy'n gallu cael ei ddefnyddio mewn cartref i leihau nifer y plastigau ailgylchadwy sy'n aros i gael eu casglu. Gall yr eitem hon helpu i storio deunyddiau ailgylchu, neu hyd yn oed i ailgylchu PET (PolyEthylene Terephthalate) yn y cartref i wneud deunyddiau gweithgynhyrchu adiol ar gyfer peiriant 3D (FDM). Bydd y gystadleuaeth hon yn sylfaen dda ar gyfer rowndiau cystadlu diweddarach ac yn helpu cystadleuwyr i fynd i'r afael â'r cysyniadau o ddarparu pŵer mecanyddol o ffynonellau dynol a thrydanol.

Gweler y Briff penodol, sydd ar wahân, am fwy o wybodaeth.

Rhestr Seilwaith

Gweler y Briff penodol, sydd ar wahân, am y manylion hyn.

Rheolau'r Gystadleuaeth

Am restr gyflawn o delerau ac amodau cystadlu a rheolau'r gystadleuaeth ewch i www.inspiringskills.gov.wales/terms-and-conditions

Rheolau penodol y gystadleuaeth

Gweler pecyn gwybodaeth yr Her Tîm Gweithgynhyrchu (MTC) ynghyd â'r rheolau isod:

- Bydd pob cystadleuydd yn derbyn sesiwn friffio iechyd a diogelwch ar ddechrau'r gystadleuaeth a rhaid cadw at y rheolau hyn drwy gydol y gystadleuaeth.
- Bydd cystadleuwyr yn dechrau a gorffen gwaith yn ôl cyfarwyddyd y beirniaid.
- Rhaid i unrhyw gystadleuydd sy'n dymuno gadael yr ardal yn ystod y gystadleuaeth gael caniatâd y beirniaid.
- Ni fydd gan gystadleuwyr hawl i gysylltu â thiwtoriaid/hyfforddwyr yn ystod y cystadlu byw. Fe all methu â chydymffurfio â hyn arwain at dynnu marciau.
- Os oes toriad yn y pŵer neu ddamwain, rhaid i'r cystadleuwyr weithredu'n unol â chyfarwyddiadau'r beirniaid.
- Ni fydd cystadleuwyr sy'n torri neu ddifrodi offer yn ystod y gystadleuaeth yn cael unrhyw amser ychwanegol.
- Os gwelir bod cystadleuydd yn gweithio mewn modd anniogel, byddant yn cael eu hatal rhag gweithio a ni chaniateir iddynt barhau oni bai eu bod yn barod i ddilyn cyfarwyddiadau'r beirniaid.
- Mae 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

Bydd tîm o arbenigwyr o Ddiwydiant, Addysg Bellach neu Ddarparwyr Hyfforddiant yn marcio a beirniadu'r gystadleuaeth hon, gan ddefnyddio meini prawf marcio a marciau a dyrennir er mwyn sicrhau cysondeb; bydd o leiaf 1 marciwr yn mynychu pob sesiwn ranbarthol.

Manylion cryno marcio ac asesu.

Adran	Meini Prawf	Marciau
A	Perfformiadau'r prif brosiect (gan gynnwys Adran B o'r portffolio)	50 20
B	Costau'r prif brosiect: Deunyddiau	 10
C	Portffolio (Adran A yn unig)	20
Cyfanswm		**100**

Adborth a Chydnabyddiaeth

Bydd adborth llafar, yn unigol ac mewn grŵp, yn cael ei roi ar ddiwedd y gystadleuaeth.

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

Bydd pob ymgeisydd yn derbyn Tystysgrif Cyfranogi ynghyd â gwahoddiad i Achlysur Dathlu ar-lein a gynhelir ar Dydd Iau 9eg Mawrth 2023, lle y bydd y Gwobrau Cyntaf, Ail a

Thrydydd yn cael eu cyhoeddi. Bydd manylion pellach yn cael eu cyfathrebu i gystadleuwyr a'u personau cyswllt trwy e-bost.

Bydd taflenni marciau ar gael i gystadleuwyr ar ôl cwblhau'r broses sicrhau ansawdd.

Arweinydd y Gystadleuaeth

Prif Gyswllt
Daytun Unitt
Daytun.unitt@cambria.ac.uk
07393495412