

Competition Brief

Competition title
Construction Metal Work
Competition overview
<p>The competition will require the fabrication of a support stand, and the skills tested will include</p> <ul style="list-style-type: none">• MAGS Welding• Drilling• Sawing• Oxy-acetylene cutting (Thermal cuts should not be dressed)• Assembly methods• Marking out <p>Please see competition drawing for details</p>
Competition Outline
<p>Stage One: Internal qualifying/ selection process with partner institutions.</p> <p>Stage Two: Applicant registrations completed online by 20/10/19 (http://www.skillscompetitionwales.ac.uk).</p> <p>Stage Three: Partner institutions will be informed of their place allocation depending on applications.</p> <p>Stage Four: Regional Finals will be held at Coleg Cambria on Thursday 23rd of January 2020 and Coleg Gwent, Newport Campus on Friday 31st of January 2020</p> <p>Stage Five: Top three competitors from the combination of both regional finals will be invited to a Celebration of Skills night at Sophia Gardens, Cardiff on the 19th of March 2020.</p> <p>Stage Six: The overall winner, second and third place will be announced at the event at Sophia Gardens on the 19th of March 2020.</p> <p>Each competition will be marked by the same Two/Three independent judges from Industry. This will ensure that there will be consistency in the marking of the test pieces at each venue.</p> <p>(After the first competition has taken place the test pieces for the competitors who finished First, Second and Third will be taken to the second venue, so that if the results of the overall competition is close the judges will be able to compare the test pieces of both competitions. This action will ensure that the correct decisions are reached.)</p>
Entry criteria
The competition is intended for students, apprentices studying towards or have recently completed a level 3 Welding /Fabrication qualification

Number by location/organisation

The capacity at both venues will be a maximum of 8 candidates

Maximum of 4 candidates per organisation

Maximum of 3 candidates per individual campus

Brief

The competition will require the fabrication of a support stand, and the skills tested will include

- MAGS Welding
- Drilling
- Sawing
- Oxy-acetylene cutting (Thermal cuts should not be dressed)
- Assembly methods
- Marking out

A range of welding positions will be used including, Fillet and Butt welds in the following positions

- PA
- PB

All welds will be visually inspected and marked against a detailed marking scheme.

The task will include fabricating and welding using the following materials

- Flat plate
- Rectangular box section
- Pipe

All fabrications will be inspected for accuracy, quality of finish and presentation against a detailed marking scheme

Infrastructure List

Each venue will have the minimum requirements of

- Sufficient Welding bays
- MAGS Welding sets
- Marking out tables
- Benches for assembling components
- Bandsaws
- Chopsaws
- Pedestal or Radial arm drills
- Oxy-acetylene gas cutting equipment
- Hand held Grinders
- Fume Extraction
- Welding Consumables
- Hand tools

- Scrap pieces for practice

Competition rules

Competition specific rules

- 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 mark

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

All welds and fabricated joints and thermally cut parts will be visually inspected and assessed against a marking criteria.

Marks will be allocated for the following

- Quality and accuracy of Thermal cuts
- Quality and accuracy of Fillet welds
- Quality and accuracy of Butt weld
- Angle and position of the legs
- Position and accuracy of drilled holes
- General appearance of fabrication
- Overall accuracy of the Fabrication
- Health and Safety issues

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

Antony Commins, Coleg Cambria, Connah's Quay, Deeside, CH5 4BR

antony.commins@cambria.ac.uk

Expert Contacts

Richard Wheeler Richard.Wheeler@colegwent.ac.uk

Briff y Gystadleuaeth

Teitl y gystadleuaeth
Gwaith Adeiladu Metel
Trosolwg o'r gystadleuaeth
Bydd y gystadleuaeth yn gofyn am lunio stand cynhaliad, a bydd y sgiliau a brofir yn cynnwys <ul style="list-style-type: none">• Weldio MAGS• Drilio• Llifio• Torri gyda ocsigen-asetylen (Nid oes angen llyfnhau'r (<i>dress</i>) toriadau thermol)• Dulliau gosod cydrannau gyda'i gilydd• Marcio allan Gweler lluniad y gystadleuaeth am fanylion
Amlinelliad o'r Gystadleuaeth
Cam Un: Proses gymhwyso / dethol fewnol gyda sefydliadau partner.
Cam dau: Cofrestriadau ymgeiswyr wedi'u cwblhau ar-lein erbyn 20/10/19 (http://www.skillscompetitionwales.ac.uk).
Cam Tri: Bydd sefydliadau partner yn cael gwybod am nifer y lleoedd sydd wedi'u rhannu, yn dibynnu ar geisiadau.
Cam Pedwar: Bydd Rowndiau Terfynol Rhanbarthol yn cael eu cynnal yng Ngholeg Cambria ar dydd Iau 23 Ionawr 2020 a Choleg Gwent, Campws Casnewydd ar ddydd Gwener 31 Ionawr 2020.
Cam Pump: Gwahoddir y tri chystadleuydd gorau o'r cyfuniad o'r ddwy rownd derfynol ranbarthol i noson Dathlu Sgiliau yng Ngerddi Sophia, Caerdydd ar y 19 Mawrth 2020.
Cam Chwech: Cyhoeddir yr enillydd, yr ail a'r trydydd safle yn y digwyddiad yng Ngerddi Sophia ar y 19 Mawrth 2020.
Bydd pob cystadleuaeth yn cael ei marcio gan yr un Dau / Tri beirniad annibynnol o fyd diwydiant. Bydd hyn yn sicrhau cysondeb wrth farcio'r darnau prawf ym mhob lleoliad. (Ar ôl i'r gystadleuaeth gyntaf gael ei chynnal, bydd y darnau prawf ar gyfer y cystadleuwyr a orffennodd yn Gyntaf, Ail a Thrydydd yn cael eu cludo i'r ail leoliad, fel y bydd y beirniaid yn gallu cymharu darnau prawf y ddwy gystadleuaeth os bydd canlyniadau'r gystadleuaeth gyfan yn agos. Bydd hyn yn ei dro yn sicrhau bod y penderfyniadau cywir yn cael eu gwneud.)

Meini prawf cystadlu

Mae'r gystadleuaeth wedi'i bwriadu ar gyfer myfyrwyr a phrentisiaid sy'n astudio tuag at neu wedi cwblhau cymhwyster Weldio / Ffabrigo Metel lefel 3 yn ddiweddar.

Nifer fesul lleoliad/sefydliad

Y capasiti yn y ddau leoliad fydd uchafswm o **8** ymgeisydd

Uchafswm o 4 ymgeisydd i bob sefydliad

Uchafswm o 3 ymgeisydd ar gyfer pob campws unigol

Briff

Bydd y gystadleuaeth yn gofyn am ffabrigo metel i greu stand cynnal (*support stand*), a bydd y sgiliau a brofir yn cynnwys:

- Weldio MAGS
- Drilio
- Llifio
- Torri gyda ocsigen-asetylen (Nid oes angen llyfnu'r (*dress*) toriadau thermol)
- Dulliau gosod cydrannau gyda'i gilydd
- Marcio allan

Defnyddir amrywiaeth o safleoedd weldio gan gynnwys weldio Lleinweldiad (Fillet weld) a Weldiad-bôn (*Butt weld*) yn y safleoedd canlynol:

- PA
- PB

Bydd pob weldiad yn cael ei archwilio'n weledol a'i farcio yn erbyn cynllun marcio manwl.

Bydd y dasg yn cynnwys ffabrigo a weldio gan ddefnyddio'r deunyddiau canlynol:

- Plât gwastad
- Darn o focs hirsgwar
- Pibell

Bydd pob gwneuthuriad yn cael ei archwilio am gywirdeb, ansawdd y gorffeniad a chyflwyniad yn erbyn cynllun marcio manwl.

Rhestr Seilwaith

Bydd gan bob lleoliad y gofynion sylfaenol o:

- Llefydd gweithio pwrpasol ar gyfer weldio
- Setiau Weldio MAGS
- Byrddau ar gyfer marcio allan
- Meinciau ar gyfer cydosod cydrannau
- Cylchlifiau
- Llifiau torri (*chopsaws*)

- Driliau braich pedestal neu reiddiol (*radial*)
- Offer torri nwy ocsigen-asetylen
- Peiriannau llyfnu i'w dal â llaw
- Offer cael gwared a mygdarth (*fumes*)
- Nwyddau weldio
- Offer llaw

Darnau sgrap ar gyfer ymarfer

Rheolau'r gystadleuaeth

Rheolau cystadleuaeth benodol

- Bydd pob cystadleuydd yn derbyn briff iechyd a diogelwch ar ddechrau'r gystadleuaeth a rhaid cadw at y rheolau hyn trwy gydol y gystadleuaeth
- Fel rheol ni fydd cystadleuwyr sy'n cyrraedd yn hwyr ar gyfer cystadlaethau yn derbyn amser ychwanegol.
- Bydd cystadleuwyr yn dechrau ac yn gorffen gwaith yn unol â chyfarwyddyd y beirniaid
- Yn ystod y gystadleuaeth ni ddylai cystadleuwyr aflonyddu ar gystadleuwyr eraill na siarad ag aelodau o'r cyhoedd.
- Rhaid i unrhyw gystadleuydd sy'n dymuno gadael yr ardal weithio yn ystod y gystadleuaeth ofyn am ganiatâd y beirniaid.
- Ni chaniateir i gystadleuwyr ddod i gysylltiad â thiwtoriaid / hyfforddwyr yn ystod y gystadleuaeth fyw. Gall methu â chydymffurfio â hyn arwain at golli marciau.
- Os bydd toriad yn y pŵer neu os bydd damwain, rhaid i'r cystadleuwyr weithredu yn unol â chyfarwyddiadau'r beirniaid.
- Ni fydd cystadleuwyr sy'n torri neu'n difrodi offer yn ystod y gystadleuaeth yn derbyn unrhyw amser ychwanegol.
- Pan welir cystadleuydd yn gweithio mewn modd anniogel bydd yn cael ei stopio ac ni chaniateir iddo barhau oni bai ei fod yn barod i ddilyn cyfarwyddiadau'r beirniaid.
- Bydd y gystadleuaeth yn cael ei hasesu a'i marcio gan banel o feirniaid (o fyd diwydiant, colegau neu ddarparwyr hyfforddiant) gan ddefnyddio meini prawf y gystadleuaeth a dyraniad marciau.

Rheolau cystadleuaeth generig

- Rhaid diffodd ffonau symudol yn ystod y gystadleuaeth.

- Ni chaniateir gwrando ar gerddoriaeth trwy glustffonau yn ystod y gystadleuaeth.
- Dylid cyfeirio unrhyw gwestiynau yn ystod gweithgaredd cystadlu at banel beirniaid y gystadleuaeth.
- Ni ddylai cystadleuwyr gyfathrebu â chystadleuwyr eraill yn ystod y gystadleuaeth.
- Cyfrifoldeb pob cystadleuydd yw cyrraedd mewn pryd ar gyfer pob sesiwn gystadlu. Ni chaniateir unrhyw amser ychwanegol os byddwch chi'n cyrraedd yn hwyr.
- Os bydd rhyw broblem dechnegol ar eich offer, dylid rhoi gwybod i'r panel beirniaid yn syth.
- Rhoddir amser ychwanegol os yw'r nam y tu hwnt i reolaeth y cystadleuydd.

Marcio ac asesu

Bydd yr holl uniadau sydd wedi'u weldio a'u ffabrigo a'r rhannau sydd wedi'u torri'n thermol yn cael eu harchwilio'n weledol a'u hasesu yn erbyn meini prawf marcio.

Dyrennir marciau ar gyfer y canlynol

- Ansawdd a chywirdeb toriadau thermol
- Ansawdd a chywirdeb lleinweldiadau (fillet welds)
- Ansawdd a chywirdeb weldiadau bôn (butt welds)
- Ongl a lleoliad y coesau
- Safle a chywirdeb y tyllau sydd wedi'u drilio
- Ymddangosiad cyffredinol y ffabrigiad
- Cywirdeb cyffredinol y ffabrigiad
- Materion lechyd a Diogelwch

Adborth a chydabyddiaeth

Darperir adborth llafar i unigolion a grwpiau ar ddiwedd y gystadleuaeth. (Ni ddarperir adborth ysgrifenedig)

Ni ddyfernir unrhyw ganlyniadau na dyfarniadau ar y diwrnod gan y bydd angen sicrhau ansawdd y marcio. Cyhoeddir Tystysgrifau Cyfranogi ar y diwrnod.

Gwahoddir enillwyr y medalau i Ddigwyddiad Dathlu a gynhelir ar 19 Mawrth 2020 yn Neuadd Sophia, Gerddi Sophia, Caerdydd CF11 9XR rhwng 12pm a 5pm, lle bydd y Wobr Gyntaf, yr Ail a'r Drydedd Wobr yn cael eu cyflwyno. <https://www.sophiagardens.wales/venue/the-sophia-hall.html>

Arweinwyr y Gystadleuaeth

Lead Contact: Antony Commins, Coleg Cambria, Cei Connah, Glannau Dyfrdwy, CH5 4BR
antony.commins@cambria.ac.uk

Expert Contacts

Richard Wheeler Richard.Wheeler@colegwent.ac.uk