

Competition Brief

Competition title
Mechanical Engineering CAD
Competition overview
<p>The competition will test certain competencies that are essential for a CAD Designer. These skills will include:</p> <ul style="list-style-type: none">• 3D modelling• Producing Assemblies• Applying materials• Create 2D technical drawings (GA's & Exploded) <p>Competitors will use Autodesk Inventor 2020 to model the parts and produce drawings.</p> <p>Stage one: Applicant registrations completed online by 25/10/19 (http://www.skillscompetitionwales.ac.uk).</p> <p>Stage two: Applicant numbers per partner provider to be confirmed after registration closing date by Coleg Cambria.</p> <p>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.</p> <p>Stage four: Welsh Skills Mechanical CAD (Advanced) Competition held at Coleg Cambria, 31/01/2020.</p>
Entry criteria
<p>Students must be enrolled on or studying toward a Level 3 qualification, or have recently gained their Level 3 qualification in the last 18 months.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Number by location/organisation
15 per heat
Maximum number of entries 4 per organisation

Brief

This is an all Wales Final:

- The competitors will be given a number of 2D drawings
- Generate 3D models from drawing specification.
- Apply material specifications to the models.
- Create 2D technical drawings (GA's & Exploded)

Infrastructure List

PC with suitable software and technical drawings

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 the 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. Noncompliance with this may result in disqualification.
- 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.
- 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

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.

All marks are objective and will be awarded by the judges as follows

A	Health and Safety	10%
B	Installation	10%
C	Configuration	25%
D	Make an Ethernet Cable	5%
E	Maintenance and Fault Finding	10%
F	Domain	20%
G	Folders & Permissions	15%
H	Backup and Peripherals	5%
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

Competition Lead

Lead Contact: Paul Rushton - Paul.rushton@cambria.ac.uk

Expert Contacts

Huba Czine - huba.czine@cambria.ac.uk

Richard Wheeler - Richard.Wheeler@coleggwent.ac.uk

Briff y Gystadleuaeth

Teitl y gystadleuaeth
Peirianeg Mecanyddol CAD
Trosolwg o'r gystadleuaeth
<p>Bydd y gystadleuaeth yn profi rhai cymwyseddau sy'n hanfodol ar gyfer Dylunydd CAD. Bydd y sgiliau hyn yn cynnwys:</p> <ul style="list-style-type: none">• Modelu 3D• Cynhyrchu Cydosodiadau• Cymhwyso deunyddiau• Creu darluniau technegol 2D (GAs a Ffrwydredig) <p>Bydd cystadleuwyr yn defnyddio Autodesk Inventor 2020 i fodelu'r rhannau ac i gynhyrchu darluniau.</p> <p>Cam un: Cofrestru ymgeiswyr wedi gorffen ar lein erbyn 25/10/19 (http://www.skillscompetitionwales.ac.uk).</p> <p>Cam dau: Coleg Cambria i gadarnhau niferoedd ymgeiswyr fesul darparwr partner ar ôl dyddiad cau cofrestru.</p> <p>Cam tri: Mentora mewnol a dethol cystadleuwyr yn digwydd gan bob darparwr partner. Ffurflenni mentora wedi'u llenwi (Ffurflen C) i'w cyflwyno i arweinydd y gystadleuaeth ar ddiwrnod y digwyddiad.</p> <p>Cam pedwar: Cynnal Cystadleuaeth Sgiliau Cymru CAD Mecanyddol (Uwch) yng Ngholeg Cambria, 31/01/2020.</p>
Meini prawf cystadlu
<p>Rhaid i fyfyrwyr fod wedi cofrestru ar gymhwyster Lefel 3 neu'n astudio tuag ato, neu fod newydd ennill eu cymhwyster Lefel 3 o fewn y 18 mis diwethaf.</p> <p>Mae'r gystadleuaeth ar agor i unrhyw gystadluydd sy'n 16 oed neu hŷn, er bod cyfyngiadau oedran ar y rheiny sy'n dymuno parhau ymhellach a chystadlu mewn cystadlaethau rhyngwladol.</p> <p>Ceir cyfyngiad ar sawl cystadluydd all ymgeisio – bydd niferoedd terfynol yn ddibynnol ar sawl ymgeisydd sydd – cadarnheir niferoedd ymgeisio fesul pob darparwr partner ar ôl y dyddiad cau ar gyfer cofrestru.</p>
Nifer fesul lleoliad/sefydliad
15 ymhob rownd
Uchafswm ymgeiswyr fesul sefydliad: 4
Briff
<p>Rownd Derfynol Cymru Gyfan yw hon:</p> <ul style="list-style-type: none">• Rhoddir nifer o ddarluniau 2D i'r cystadleuwyr

- Cynhyrchu modelau 3D o fanyleb darlunio.
- Cymhwyso rhagofynion deunyddiau i'r modelau.
- Creu darluniau technegol 2D (GAs a Ffrwydredig)

Rhestr Seilwaith

PC gyda meddalwedd addas a darluniau technegol

Rheolau'r gystadleuaeth

Rheolau penodol y gystadleuaeth

- Bydd pob cystadleuydd yn derbyn sesiwn frifio iechyd a diogelwch ar ddechrau'r gystadleuaeth a rhaid glynu wrth y rheolau hyn drwy gydol y gystadleuaeth.
- Ni fydd cystadleuwyr sy'n cyrraedd yn hwyr ar gyfer y cystadlaethau'n cael amser ychwanegol fel arfer.
- Bydd cystadleuwyr yn dechrau a gorffen gwaith yn ôl cyfarwyddyd y beirniaid.
- Yn ystod y gystadleuaeth, ni ddylai cystadleuwyr darfu ar gystadleuwyr eraill na siarad ag aelodau'r cyhoedd.
- 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 thiworiaid / hyfforddwyr yn ystod y cystadlu byw. Fe all methu â chydymffurfio â hyn arwain at eich diarddel o'r gystadleuaeth.
- 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'n niweidio offer yn ystod y gystadleuaeth yn cael unrhyw amser ychwanegol.
- Bydd y gystadleuaeth yn cael ei hasesu a'i marcio gan banel o feirniaid (o blith diwydiant, colegau neu ddarparwyr hyfforddiant) gan ddefnyddio meini prawf y gystadleuaeth a dyraniad marciau.

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

Dadansoddiad cryno o farcio ac asesu.

Mae pob marc yn wrthrychol ac fe'u dyfernir gan y beirniaid fel a ganlyn

A	Iechyd a Diogelwch	10%
B	Gosodiad	10%
C	Cyfluniad	25%
D	Gwneud Cebi Ethernet	5%
E	Cynnal a Chadw a Darganfod Namau	10%
F	Parth	20%
G	Ffolderi a Chaniatâd	15%
H	Wrth gefn ac Ategolion	5%
	Cyfanswm	100%

Adborth a chydabyddiaeth

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: Paul Rushton

Paul.rushton@cambria.ac.uk

Cysylltiadau arbenigol:

Huba Czine

huba.czine@cambria.ac.uk

Richard Wheeler

Richard.Wheeler@coleggwent.ac.uk