**Competition Brief**

**Competition Title**

Aeronautical Engineering

**Competition Overview**

## An Aeronautical Engineer is responsible for looking after components of aircraft and aircraft systems. They must maintain, repair, service, install and test these vitally important components.

In this competition, competitors will carry out a panel repair task and an aircraft inspection. They will need to demonstrate the specialist knowledge of someone entering the field of Aeronautical Engineering, and the advanced skills expected within the aeronautical industry.

**Entry Criteria**

The competition is intended for those training for a career in the Aeronautical Engineering industry and studying towards a Level 3 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 10 per location.

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](https://www.skillscompetitionwales.ac.uk/terms/entry-capacity-restrictions-by-organisation)

**Brief**

This competition will take place in own institutions; each taking 6 hours to complete.



Both heats will consist of 2 identical tasks.

Task 1: Sheet Metal Task including wire locking

Task 2: Written Assessment

Specific activities and tasks will be handed out on the day.

**Core Competencies**

* Perform a simple sheet metal repair scheme
* Interpret drawings
* Make the assembly shown in the drawing in accordance with Standard Practices (AC 43 - 13, CAP 562)
* Follow the procedure as per instructions in Aircraft Maintenance Manuals
* Wirelock bolts in accordance with aviation standard practices as found in AC 43 - 13, CAP562 Chapter 51, or an AMM ATA Chapter 20
* Demonstrate knowledge and understanding of reference manuals i.e. AC 43 – 13 Aircraft Standards or CAP562.

**Infrastructure List**

Resources, equipment available at the venue:

* Sheet metal tool kit
* Rivets
* Pneumatic drill
* Riveting gun
* Riveting squeeze pliers
* Skin pins
* 2 Plates
* Jointing compounds
* Drawing
* Precision marking out instruments
* Locking wire
* Wire locking pliers
* Ratchet and socket

**Competition Rules**

For full terms and conditions of entry and competition rules visit [www.skillscompetitionwales.ac.uk/terms-and-conditions](http://www.skillscompetitionwales.ac.uk/terms-and-conditions)

**Competition specific rules**

* Only registered competitors may compete, having agreed with T&Cs
* The task will commence immediately after the judges’ Health & Safety brief.
* Plan your time carefully to ensure you are able to complete the task within the allotted time.
* Ensure you have read and fully understood the task objective, the time allocated for the task and all supporting resource material provided within this Competitor Brief.
* If you are unsure about any aspect of the task you may ask the task judge for guidance. It is important to note that depending on the nature of the question asked the judge may decide that guidance is not appropriate in the interest of the competition.
* When you are content with what is required you should commence your work.
* Should you sustain an injury which requires first aid treatment, you are to bring it immediately to the attention of the task judge who will determine the course of action required.

**Health & Safety**

A Health & Safety brief will be conducted immediately prior to the task commencing. It is the individual’s responsibility to take reasonable care of themselves and others whilst at work. This includes the correct wearing of appropriate clothing and footwear for the activity being undertaken.

Any specialised Personal Protective Equipment required for an activity will be made available by the competition host. Judges are to provide direction on any actions that are in contravention of the Health & Safety regulations and where appropriate they may deduct marks for such non-compliances.

Continual disregard for Health & Safety by a competitor during a task may result in the task being terminated prematurely.

**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 marking criteria and allocated marks to ensure consistency.

Brief breakdown of marking and assessment.

|  |  |
| --- | --- |
| Task 1: Sheet Metal Task including wire locking | 65% |
| Task 2: Written Assessment | 35% |
| 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.

Certificates of Participation will be issued on the day.

Medallists will be invited to a Celebration Event which will be held in March 2021, where the First, Second and Third Awards will be presented.

Marksheets will be made available to unsuccessful competitors after the quality assurance process has been completed. Further details will be provided to all competitors upon notification of outcomes.

**Competition Lead**

**Lead Contact :**

Rona Griffiths

Email Address - [rona.griffiths@cambria.ac.uk](mailto:rona.griffiths@cambria.ac.uk)

**Briff y Gystadleuaeth**

**Teitl y gystadleuaeth**

Peirianneg Awyrennau

**Trosolwg o'r gystadleuaeth**

## Mae Peiriannydd Awyrennau yn gyfrifol am ofalu am gydrannau awyrennau a systemau awyrennau. Mae’n rhaid iddyn nhw gynnal a chadw, trwsio, gwasanaethu, gosod a phrofi’r cydrannau hanfodol bwysig yma.

Yn y gystadleuaeth hon, bydd cystadleuwyr yn cyflawni tasg atgyweirio panel ac archwiliad awyrennau. Bydd angen iddyn nhw arddangos y wybodaeth arbenigol sydd gan rywun sy’n mynd mewn i faes Peirianneg Awyrennau, a’r sgiliau uwch sy’n ddisgwyliedig o fewn y diwydiant awyrennau.

**Meini Prawf**

Mae’r gystadleuaeth ar gyfer y rhai hynny sy’n hyfforddi ar gyfer gyrfa yn y diwydiant Peirianneg Awyrennau ac yn astudio tuag at gymhwyster Lefel 3 neu brentisiaeth.

Sicrhewch fod gan eich ymgeiswyr y sgiliau a’r gallu i gyflawni’r dasg.

**Cyfyngiadau ymgeisio gan sefydliad**

Cyfanswm o hyd at 10 i bob lleoliad.

Dyma’r mwyafswm o gystadleuwyr a ganiateir gan sefydliad ar gyfer y gystadleuaeth hon.

Caiff hyn ei benderfynu ar sail ‘lleoliad’ a ‘sefydliad’. Mae ‘sefydliad’ yn cyfeirio at ddarparwr hyfforddiant/cyflogwr y cystadleuwyr. Mae ‘lleoliad’ yn cyfeirio at y safle lle mae’r cystadleuydd yn astudio/cael ei gyflogi. Am ragor o arweiniad ar y canllawiau hyn, cliciwch yma

**Briff**

Bydd y gystadleuaeth hon yn cael ei chynnal yn eich sefydliadau eich hun; pob un yn cymryd 6 awr i'w gwblhau.

Bydd y ddwy rownd yn cynnwys 2 thasg sydd yn union yr un peth.

Tasg 1: Tasg Metel Dalen gan gynnwys cloi gwifren

Tasg 2: Asesiad Ysgrifenedig

Caiff gweithgareddau a thasgau penodol eu dosbarthu ar y dydd.

**Gallu Craidd**

* Creu cynllun trwsio dalen fetel syml
* Dehongli lluniau
* Gwneud y gwaith adeiladu a ddangosir yn y llun yn unol ag Arferion Safonol (AC 43 - 13, CAP 562)
* Dilynwch y weithdrefn yn unol â'r cyfarwyddiadau yn y Llawlyfrau Cynnal a Chadw Awyrennau
* Bolltau gwifren yn unol ag arferion safonol hedfan fel y'u gwelir yn AC 43 - 13, CAP562 Pennod 51, neu ATA AMM Pennod 20
* Dangos gwybodaeth a dealltwriaeth o lawlyfrau cyfeirio hy AC 43 - 13 Safonau Awyrennau neu CAP562.

**Rhestr Seilwaith**

Adnoddau ac offer sydd ar gael yn y lleoliad:

* Offer ar gyfer dalen fetel
* Rhybed
* Dril niwmatig
* Gwn Rybedu
* Riveers gefail gwasgu
* Pinnau croen
* 2 Blât
* Ardaloedd Uno
* Darlunio
* Offer nodi manwl
* Gwifren gloi
* Gefail cloi gwifren
* Ratchet a soced

**Rheolau’r Gystadleuaeth**

I weld y telerau ac amodau cystadlu a rheolau’r gystadleuaeth ewch i: www.skillscompetitionwales.ac.uk/terms-and-conditions

**Rheolau penodol ar gyfer y gystadleuaeth hon**

* Dim ond cystadleuwyr cofrestredig sy’n gallu cystadlu ar ôl cytuno a’r Telerau ac Amodau.
* Bydd y dasg yn cychwyn yn syth ar ôl cyfarwyddiadau Iechyd a Diogelwch y beirniaid.
* Cynlluniwch eich amser yn ofalus i sicrhau eich bod yn gallu cwblhau’r dasg o fewn yr amser penodedig.
* Sicrhewch eich bod wedi darllen a llwyr ddeall amcan y dasg, yr amser a benodir ar gyfer y dasg a’r holl ddeunydd ffynhonnell gynorthwyol a ddarperir o fewn y Cyfarwyddiadau i Gystadleuwyr.
* Os ydych yn ansicr am unrhyw agwedd o’r dasg gallwch ofyn i’r beirniad am arweiniad. Mae’n bwysig nodi y gallai’r beirniad, gan ddibynnu ar natur y cwestiwn, benderfynu nad yw rhoi arweiniad yn briodol er budd y gystadleuaeth.
* Pan fyddwch yn hapus gyda’r hyn sy’n ofynnol dylech ddechrau ar eich gwaith.
* Pe byddech yn cael anaf sy’n galw am driniaeth cymorth cyntaf, dylech dynnu sylw beirniad y dasg at y peth a bydd yntau’n penderfynu beth i’w wneud.

**Iechyd a Diogelwch**

Bydd cyfarwyddiadau Iechyd a Diogelwch yn cael eu rhoi cyn i’r dasg ddechrau. Cyfrifoldeb yr unigolyn fydd cymryd gofal rhesymol o’u hunain ac eraill wrth iddynt weithio. Mae hyn yn cynnwys gwisgo dillad ac esgidiau priodol ar gyfer y gweithgaredd sydd o dan sylw.

Bydd unrhyw Gyfarpar Diogelu Personol sydd ei angen ar gyfer gweithgaredd ar gael gan bwy bynnag sy’n cynnal y gystadleuaeth. Y beirniaid sydd i roi cyfarwyddiadau ynglŷn ag unrhyw weithredu sydd yn mynd yn groes i’r rheoliadau Iechyd a Diogelwch a lle y bo’n briodol fe allan nhw dynnu marciau am ddiffyg cydymffurfio o’r fath.

Gallai difaterwch parhaus ynglŷn ag Iechyd a Diogelwch gan gystadleuydd yn ystod tasg arwain at y dasg yn dod i ben yn gynnar.

**Rheolau cyffredinol**

* Rhaid diffodd ffonau symudol yn ystod y gystadleuaeth ei hun.
* Ni chaniateir gwrando ar gerddoriaeth drwy glustffonau yn ystod y gystadleuaeth ei hun.
* Dylid cyfeirio unrhyw gwestiynau yn ystod gweithgaredd y gystadleuaeth i banel beirniadu’r gystadleuaeth.
* Ni ddylai cystadleuwyr gyfathrebu gyda chystadleuwyr eraill yn ystod y gystadleuaeth ei hun.
* Cyfrifoldeb pob cystadleuydd yw cyrraedd ar amser ar gyfer pob sesiwn gystadlu. Ni chaniateir rhagor o amser os byddwch yn cyrraedd yn hwyr.
* Dylid adrodd am unrhyw fethiant technegol yn eich offer ar unwaith i’r panel beirniadu. Caiff y cystadleuydd amser ychwanegol os yw’r nam y tu hwnt i’w reolaeth.

**Marcio ac Asesu**

Bydd tîm o arbenigwyr yn y byd Diwydiant, Addysg Bellach neu Ddarparwr Hyfforddiant yn marcio a beirniadu’r gystadleuaeth hon a byddant yn defnyddio meini prawf marcio a marciau sydd wedi eu pennu er mwyn sicrhau cysondeb.

Dadansoddiad cryno o’r marcio ac asesu.

|  |  |
| --- | --- |
| Tasg 1: Tasg Dalen Fetel gan gynnwys cloi gwifren | 65% |
| Tasg 2: Asesiad Ysgrifenedig | 35% |
| Cyfanswm | 100% |

**Adborth a Chydnabyddiaeth**

Bydd adborth ar lafar yn cael ei roi i Unigolion a Grwpiau ar ddiwedd y gystadleuaeth.

Ni chaiff unrhyw ganlyniadau na dyfarniadau eu cyflwyno ar y diwrnod gan y byddwn yn marcio drwy sicrhau ansawdd.

Caiff Tystysgrifau Cyfranogi eu cyflwyno ar y dydd.

Bydd y rhai sy’n ennill medalau yn cael eu gwahodd i Ddigwyddiad Dathlu a fydd yn cael ei gynnal yn mis Mawrth 2021, lle bydd y Gwobrau Cyntaf, Ail a Thrydedd yn cael eu cyflwyno.

Bydd taflenni marcio ar gael i gystadleuwyr aflwyddiannus ar ôl i’r broses sicrhau ansawdd gael ei chwblhau. Caiff manylion pellach eu darparu i bob cystadleuydd ar ôl iddynt gael gwybod beth yw’r canlyniadau.

**Arweinydd y Gystadleuaeth**

**Prif Gyswllt**:

Rona Griffiths

Email Address - [rona.griffiths@cambria.ac.uk](mailto:rona.griffiths@cambria.ac.uk)