Cystadleuaeth Sgiliau Cymru
Skills Competition Wales

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, an aircraft inspection and an aircraft wheel check. 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 3 per organisation.
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

This competition involves 2 heats, each taking 6 hours to complete.

Both heats will consist of 3 identical tasks.
Task 1: Sheet Metal Task including wire-locking
Task 2: Main Wheel Removal/Replacement
Task 3: Written Assessment

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

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

© Cystadleuaeth Sgiliau Cymru 2021 – Skills Competition Wales 2021

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.inspiringskills.gov.wales/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	40%
Task 2: Main Wheel Removal/Replacement	28%
Task 3: Written Assessment	32%

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 17th March 2022, 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

Jamie Mapp-Jones
jamie.mapp-jones@cambria.ac.uk

Expert Contacts

Matthew Lyons
Matthew Taylor
Matthew Brown

Cystadleuaeth Sgiliau Cymru
Skills Competition Wales

Briff y Gystadleuaeth

Teitl y Gystadleuaeth

Peirianneg Awyrenegol

Trosolwg o'r Gystadleuaeth

Mae Peiriannydd Awyrenegol 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 hyn.

Yn y gystadleuaeth hon, bydd cystadleuwyr yn cyflawni tasg trwsio panel, archwilio awyren a gwirio olwynion awyren. Bydd angen iddyn nhw arddangos y wybodaeth arbenigol sydd gan rywun sy'n mynd mewn i faes Peirianneg Awyrenegol, a'r sgiliau uwch sy'n ddisgwyliedig o fewn y diwydiant awyrenegol.

Meini Prawf Cystadlu

Mae'r gystadleuaeth hon ar gyfer y rheini sy'n hyfforddi am yrfa yn y diwydiant Peirianneg Awyrenegol ac sy'n astudio tuag at gymhwyster Lefel 3 neu brentisiaeth.
Sicrhewch fod gan eich ymgeiswyr y sgiliau a'r cymwyseddau i gyflawni'r dasg.

Cyfyngiadau ar nifer y ceisiadau fesul sefydliad

Uchafswm o hyd at 3 fesul sefydliad.
Dyma'r uchafswm o geisiadau a ganiateir gan unrhyw sefydliad ar gyfer 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

Mae'r gystadleuaeth hon yn cynnwys 2 gymal, gyda phob un yn cymryd 6 awr i'w gwblhau.

Bydd y ddau gymal yn cynnwys 3 tasg union yr un fath.
Tasg 1: Tasg Llen Fetel gan gynnwys cloi â gwifren
Tasg 2: Tynnu/Amnewid y Brif Olwyn
Tasg 3: Asesiad Ysgrifenedig

© Cystadleuaeth Sgiliau Cymru 2021 – Skills Competition Wales 2021

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

Bydd gweithgareddau a thasgau penodol yn cael eu cyflwyno ar y diwrnod.

Cymwyseddau Craidd

- Cyflawni cynllun trwsio llen fetel syml
- Dehongli lluniadau
- Cydosod yr hyn a ddangosir yn y lluniad yn unol ag Arferion Safonol (AC 43 – 13, CAP 562)
- Dilyn gweithdrefnau yn ôl cyfarwyddiadau'r Llawlyfrau Cynnal a Chadw Awyrennau
- Cloi bolltau â gwifren yn unol ag arferion safonol awyrennu fel y manylir yn AC 43 - 13, CAP562 Pennod 51, neu yn AMM ATA Pennod 20
- Arddangos gwybodaeth a dealltwriaeth o gyfeirlyfrau h.y. AC 43 – 13 Safonau Awyrennau neu CAP562.

Rhestr Seilwaith

Adnoddau, cyfarpar sydd ar gael yn y lleoliad:

- Offer llen fetel
    - Rhybedion
    - Dril niwmatig
    - Gwn rhybedion
  - Gefelen gwasgu rhybedion
    - Pinnau croen
    - 2 Blât
    - Cyfansoddion uniadu
    - Lluniad
    - Offer marcio trachywir
  - Gwifren gloi
  - Gefelen cloi gwifren
  - Clicied a soced

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

- Dim ond cystadleuwyr cofrestredig sy'n cael cystadlu, ar ôl cytuno â'r telerau ac amodau
- Bydd amseru'r dasg yn cychwyn yn syth ar ôl sesiwn briffio Iechyd a Diogelwch y beirniaid.
- Cynlluniwch eich amser yn ofalus i sicrhau eich bod yn gallu cwblhau'r dasg yn yr amser dynodedig.

- Gwnewch yn siŵr eich bod chi wedi darllen a deall nod y dasg, amser dynodedig y dasg a'r holl ddeunydd atodol a ddarperir yn y Briff Cystadlu hwn.
- Os ydych chi'n ansicr ynglŷn ag unrhyw agwedd o'r dasg cewch ofyn i feirniad y dasg am arweiniad. Mae'n bwysig nodi y gallai'r beirniad benderfynu nad yw rhoi arweiniad yn briodol er lles y gystadleuaeth, yn ddibynnol ar natur y cwestiwn a ofynnir.
- Unwaith rydych chi'n fodlon â'r hyn sydd ei angen dylech ddechrau ar eich gwaith.
- Os gewch chi anaf sy'n gofyn am driniaeth cymorth cyntaf dylech hysbysu ar unwaith beirniad y dasg a fydd yn penderfynu pa gamau gweithredu y dylid eu cymryd.

Iechyd a Diogelwch

Cynhelir sesiwn briffio Iechyd a Diogelwch yn union cyn i'r dasg ddechrau. Cyfrifoldeb yr unigolyn yw gofalu am ei hun ac eraill pan fo'n gweithio. Mae hyn yn cynnwys gwisgo dillad ac esgidiau sy'n briodol i'r gweithgaredd sy'n cael ei gyflawni.

Bydd unrhyw Gyfarpar Diogelu Personol angenrheidiol ar gyfer gweithgaredd ar gael gan gynhaliwr y gystadleuaeth. Mae'n rhaid i'r beirniaid roi cyfarwyddyd ynghylch unrhyw weithredoedd sy'n torri rheoliadau Iechyd a Diogelwch ac os yw'n briodol gallan nhw dynnu marciau am beidio â chydymffurfio.

Gallai diystyru Iechyd a Diogelwch yn barhaus gan gystadleuydd yn ystod tasg arwain at ddod â'r dasg i ben cyn ei hamser.

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.

Tasg 1: Tasg Llen fetel	40%

© Cystadleuaeth Sgiliau Cymru 2021 – Skills Competition Wales 2021

Tasg 2: Tynnu/Amnewid y Brif Olwyn	28%
Tasg 3: Asesiad Ysgrifenedig	32%
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 17eg Mawrth 2022, 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.

Arweinwyr y Gystadleuaeth

Prif Gyswllt : Jamie Mapp-Jones jamie.mapp-jones@cambria.ac.uk

Cysylltiadau Arbenigol: Matthew Lyons, Matthew Taylor, Matthew Brown