

Competition brief

Competition title and level

CNC Milling (Intermediate) 17/01/19 & 18/01/2019

Venue – Coleg Cambria (Bersham Campus)

Entry requirements

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.

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.

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.

Competition outline

Stage one: Applicant registrations completed online by 20/10/18 (<http://www.skillscompetitionwales.ac.uk>).

Stage two: Applicant numbers per partner provider to be confirmed after registration closing date by Coleg Cambria.

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.

Stage Four: Completed test piece is returned by 5pm 7TH December 2018 to Paul Rushton, Coleg Cambria, Kelsterton Road, Connah's, Quay, Deeside, Flintshire CH5 4BR. Submission form and drawing at the end of this document.

Stage five: Welsh Skills CNC Milling (Intermediate) Competition held at Coleg Cambria - Bersham, 17/01/19 & 18/01/2019.

The detail

This is an all Wales Final.

The CNC Milling competition prepares you for industry by putting you in the role of the CNC machinist. Competitors will work to a set brief and use CNC machine tools to cut, drill, shape and finish products and components used in engineering and manufacturing.

Competitors will be required to download the project brief and submit an initial piece for judging, demonstrating their ability to:

- Square and true components
- Manually measure tool offsets
- Place tools in the machine
- Use correct work holding (chucks and vices)
- Use inspection equipment
- Write a CNC programme
- Be familiar with a CAD/CAM system

General Instructions

1. Maximum working time is 5 hours at heats and 5 at the Final
2. At the start of the competition an allotted time will be allocated for work planning. This time is not part of the working time.
3. The competition will consist of 1 module.
4. All supplied equipment and materials must be accurately checked by the competitor upon commencing the competition.
5. All materials and equipment must be marked out/used in the most economical method.
6. Competitors will lose marks for any misplaced, lost or spoiled materials and/or equipment, where this is the result of competitor error.
7. Minimum marks will not be awarded for dimensional accuracy or technical perfection where instructions have been disobeyed.

Marking and assessment

Marking will be undertaken by the judges and candidates will be informed of the results on the day

Criterion ID	Criterion Description	Max Marks
A	Conformity of Drawing	12
B	Surface Finish	14
C	Main Dimensions	50
D	Secondary Dimensions	20
E	Use of material	4

Competition 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.

Contact details

For further advice about the competition contact:

Paul Rushton Paul.rushton@cambria.ac.uk
Salah Berdouk Salah.berdouk@cambria.ac.uk

CNC Milling - Statement of Own Work Form

Please ensure this fully completed and signed form is returned with your submitted test piece.

All test pieces should be completed within 5 hours and each competitor should only use one piece of material.

Please ensure your unique competitor identification number (see below) has been etched onto your test project as instructed.

Competitor ID Number : initials followed by DOB eg... JB 31 12 99

Competitor Name: DOB:/...../.....

Competition: **CNC Milling**

Programme Software used:

Include copy of program for inspection.....

Telephone No:Email address:

College:..... Employer:.....

Competitor Confirmation:

Please sign below to confirm that this is your own work, you have only used one piece of material and that you have not been helped in any way in the production of the competition piece.

Signature:Date:

Employer / College Confirmation:

Please sign below to confirm that the competitor has completed this work on his / her own and within the allotted 5 hours.

Signature:Date:

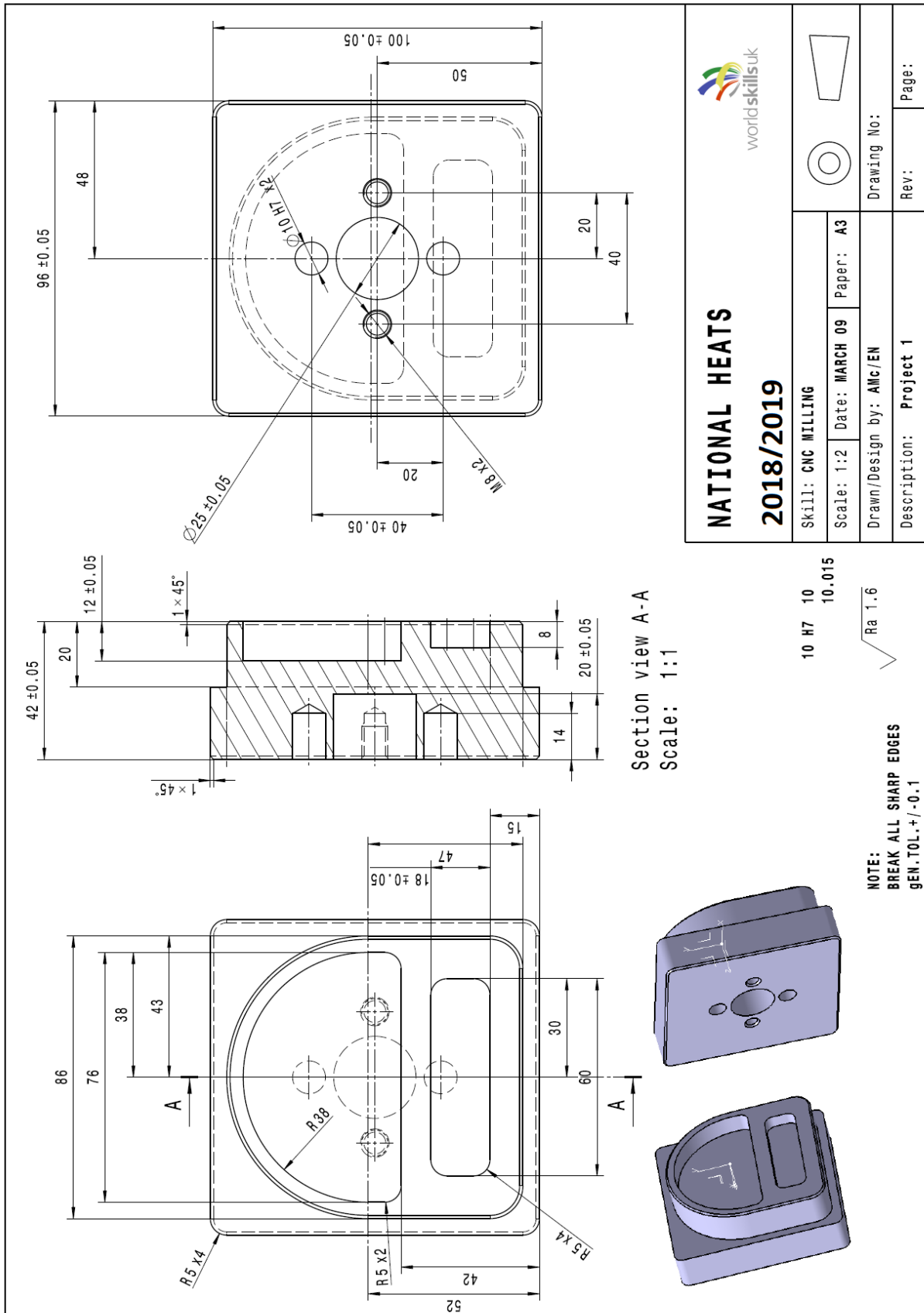
Name: Position:

Employer / College Contact Information:

Name:..... Telephone No:.....

Email Address.....

Please ensure your completed test piece is returned by 5pm 7TH December 2018 to;
Paul Rushton, Coleg Cambria, Kelsterton Road, Connah's, Quay, Deeside, Flintshire
CH5 4BR.



CNC Milling - Statement of Own Work Form

Please ensure this fully completed and signed form is returned with your submitted test piece.

All test pieces should be completed within 5 hours and each competitor should only use one piece of material.

Please ensure your unique competitor identification number (see below) has been etched onto your test project as instructed.

Competitor ID Number : initials followed by DOB eg... JB 31 12 99

Competitor Name: **DOB:**/...../.....

Competition: CNC Milling

Programme Software used:

Include copy of program for inspection.....

Telephone No: **Email address:**

College:..... **Employer:**.....

Competitor Confirmation:

Please sign below to confirm that this is your own work, you have only used one piece of material and that you have not been helped in any way in the production of the competition piece.

Signature: Date:

Employer / College Confirmation:

Please sign below to confirm that the competitor has completed this work on his / her own and within the allotted 5 hours.

Signature: Date:

Name: Position:

Employer / College Contact Information:

Name:..... Telephone No:.....

Email Address.....

Please ensure your completed test piece is returned by **5pm 7TH December 2018** to;
Paul Rushton, Coleg Cambria, Kelsterton Road, Connah's, Quay, Deeside, Flintshire CH5 4BR.

Briff y Gystadleuaeth

Teitl a lefel y gystadleuaeth

Melino dan reolaeth cyfrifiadur (Canolradd) 17/01/19 & 18/01/2019

Lleoliad – Coleg Cambria (Campws y Bers)

Gofynion mynediad

Rhaid i fyfyrwyr gael eu cofrestru ar eu cymhwyster Lefel 3, neu'n astudio tuag ato, neu wedi ennill eu cymhwyster Lefel 3 yn ddiweddar yn ystod y 18 mis diwethaf.

Mae'r gystadleuaeth yn agored i unrhyw gystaddeuydd 16 oed a throsodd, er bod cyfyngiadau oedran ar gyfer y rhai hynny sy'n dymuno parhau ymhellach a chystadlu mewn cystadlaethau rhyngwladol.

Mae cyfyngiad ar faint o gystaddeuwyr sy'n gallu ymgeisio - bydd y niferoedd terfynol yn dibynnu ar lefel yr ymgeiswyr – bydd cadarnhad o niferoedd sy'n ymgeisio fesul darparwr partner yn digwydd ar ôl y dyddiad cau i gofrestru.

Amlinelliad o'r gystadleuaeth

Cam un: Cofrestriadau'r ymgeiswyr wedi'u cwblhau ar-lein erbyn 20/10/18

(<http://www.skillscompetitionwales.ac.uk>).

Cam two: Cadarnhau niferoedd ymgeisio fesul darparwr partner, ar ôl y dyddiad cau i gofrestru gan Goleg Cambria.

Cam tri: Mentora mewnol a chystaddeuwyr yn cael eu dewis gan bob darparwr partner. Ffurflenni mentoriaid wedi'u llenwi (Ffurflen C) i'w cyflwyno i arweinydd y gystadleuaeth ar ddiwrnod y digwyddiad.

Cam pedwar: Darn prawf wedi'i gwblhau yn cael ei ddychwelyd erbyn 5pm 7 Rhagfyr 2018 at Paul Rushton, Coleg Cambria, Ffordd Kelsterton, Cei Connah, Glannau Dyfrdwy, Sir y Fflint CH5 4BR. Ffurflen gyflwyno a darlun ar ddiwedd y ddogfen hon.

Cam pump: Cystadleuaeth Melino Dan Reolaeth Cyfrifiadur (Canolradd) Sgiliau Cymru, yng Ngholeg Cambria – Y Bers, **17/01/19 & 18/01/2019**.

Y manylyn

Rownd Derfynol Cymru Gyfan yw hon.

Mae cystadleuaeth Melino Dan Reolaeth Cyfrifiadur yn eich paratoi ar gyfer diwydiant trwy eich rhoi mewn rôl peiriannydd Dan Reolaeth Cyfrifiadur (CNC). Bydd y cystadleuwyr yn gweithio i friff wedi'i osod ac yn defnyddio offer peiriant CNC i dorri, drilio, siapio a gorffen cynhyrchion a chydannau a ddefnyddir mewn peirianeg a gweithgynhyrchu.

Bydd yn ofynnol i gystadleuwyr lawrlwytho briff y prosiect a chyflwyno darn cychwynol i'w feirniadu, gan ddangos eu gallu i:

- Sgwario neu gywiro cydrannau
- Mesur offset offer â llaw
- Gosod offer yn y peiriant
- Defnyddio daliad gwaith cywir (crafangau a feisiau)
- Defnyddio offer arolygu
- Ysgrifennu rhaglen CNC
- Bod yn gyfarwydd â system CAD/CAM

Cyfarwyddiadau Cyffredinol

1. Yr uchafswm amser gweithio yw 5 awr yn y rowndiau dechreuol a 5 yn y rownd derfynol
2. Ar ddechrau'r gystadleuaeth bydd amser wedi'i neilltuo ar gyfer cynllunio gwaith. Nid yw'r amser hwn yn rhan o'r amser gwaith.
3. Bydd y gystadleuaeth yn cynnwys 1 modiwl.
4. Rhaid i bob offer a deunydd a gyflenwir gael ei wirio'n gywir gan y cystadleuydd ar ôl cychwyn y gystadleuaeth.
5. Rhaid marcio/defnyddio pob deunydd ac offer yn y dull mwyaf darbodus.
6. Bydd cystadleuwyr yn colli marciau am unrhyw ddeunyddiau a/neu offer sydd wedi eu colli neu eu difetha, lle mae hyn o ganlyniad i wall ar ran y cystadleuydd.
7. Ni ddyfarnir isafswm marciau ar gyfer cywirdeb dimensiwn neu berffeithrwydd technegol lle na chydymffurfiwyd â chyfarwyddiadau.

Marcio ac asesu

Bydd y beirniaid yn marcio a bydd ymgeiswyr yn cael gwybod am y canlyniadau ar y diwrnod

ID Maen Prawf	Disgrifiad Maen Prawf	Uchafswm Marciau
A	Cydymffurfio â Darlun	12
B	Gorffeniad yr Arwyneb	14
C	Prif Ddimensiynau	50
D	Dimensiynau Eilaidd	20
E	Defnyddio deunydd	4

Rheolau'r gystadleuaeth

- Bydd yr holl gystadluewyr yn cael sesiwn briffio iechyd a diogelwch ar ddechrau'r gystadleuaeth a rhaid cadw at y rheolau hyn trwy gydol y gystadleuaeth
- Fel arfer, ni fydd cystadluewyr sy'n cyrraedd yn hwyr i'r cystadlaethau yn cael amser ychwanegol.
- Bydd y cystadluewyr yn dechrau ac yn gorffen gwaith fel y cyfarwyddir gan y beirniaid.
- Yn ystod y gystadleuaeth, ni ddylai cystadluewyr aflonyddu ar gystadluewyr eraill na siarad ag aelodau o'r cyhoedd.
- Rhaid i unrhyw gystadlueydd sy'n dymuno gadael yr ardal yn ystod y gystadleuaeth geisio caniatâd y beirniaid.
- Ni chaniateir i gystadluewyr gysylltu â thiworiaid/hyfforddwyr yn ystod y gystadleuaeth fyw. Gall anghydfurfiad â hyn arwain at gael eich diarddel.
- Os bydd toriad pŵer neu ddamwain, rhaid i'r cystadluewyr weithredu yn unol â chyfarwyddiadau'r beirniaid
- Ni fydd cystadluewyr sy'n torri neu'n difrodi offer yn ystod y gystadleuaeth yn derbyn unrhyw amser ychwanegol.
- Bydd y gystadleuaeth yn cael ei hasesu a'i marcio gan banel o feirniaid (o'r diwydiant, colegau neu ddarparwyr hyfforddiant) gan ddefnyddio'r meini prawf gystadleuaeth a dyrannu marciau.

Manylion cyswllt

I gael rhagor o gyngor am y gystadleuaeth, cysylltwch â:

Paul Rushton Paul.rushton@cambria.ac.uk
Salah Berdouk Salah.berdouk@cambria.ac.uk

Melino Dan Reolaeth Cyfrifiadur – Ffurflen gyda Datganiad o'ch Gwaith eich Hun

Sicrhewch fod y ffurflen hon, wedi'i llenwi i gyd a'i llofnodi, yn cael ei dychwelyd gyda'r darn prawf a gyflwynir.

Dylid cwblhau pob darn prawf o fewn 5 awr a dylai pob cystadleuydd ddefnyddio un darn o ddeunydd yn unig.

Sicrhewch fod eich rhif adnabod cystadleuydd unigryw (gweler isod) wedi'i ysgythru ar eich prosiect prawf, fel y cyfarwyddwyd.

Rhif ID Cystadleuydd: blaenlythrennau gan ddilyn gyda dyddiad geni e.e.... JB 31 12 99

Enw Cystadleuydd: Dyddiad geni:/...../.....

Cystadleuaeth: **Melino Dan Reolaeth Cyfrifiadur**

Meddalwedd Rhaglen a ddefnyddiwyd:

Cynhwyswch gopi o'r rhaglen i'w harolygu

Rhif ffôn:Cyfeiriad e-bost:

Coleg:..... Cyflogwr:.....

Cadarnhad y Cystadleuydd:

Llofnodwch isod i gadarnhau mai eich gwaith chi yw hwn, dim ond un darn o ddeunydd rydych wedi'i ddefnyddio ac nad ydych wedi cael help mewn unrhyw ffordd wrth gynhyrchu'r darn cystadleuaeth.

Llofnod:Dyddiad:

Cadarnhad Cyflogwr / Coleg:

Llofnodwch isod i gadarnhau bod y cystadleuydd wedi cwblhau'r gwaith yma ei hun ac o fewn y 5 awr a roddwyd.

Llofnod:Dyddiad:

Enw: Swydd:

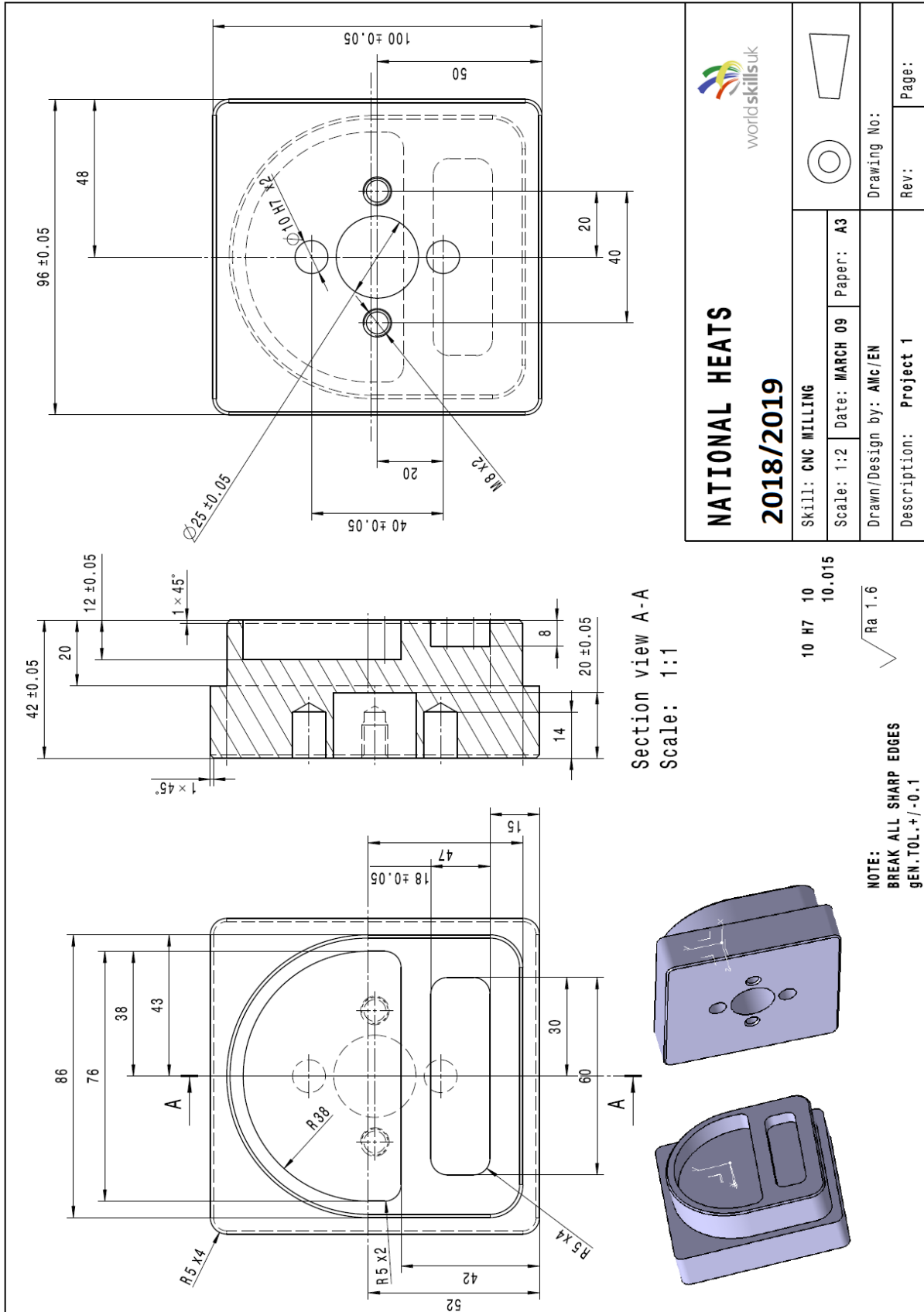
Gwybodaeth Gyswllt Cyflogwr / Coleg:

Enw:..... Rhif ffôn:.....

Cyfeiriad e-bost.....

Sicrhewch fod eich darn prawf wedi'i gwblhau'n cael ei dychwelyd erbyn 5pm 7 Rhagfyr 2018 at;

Paul Rushton, Coleg Cambria, Ffordd Kelsterton, Cei Connah, Glannau Dyfrdwy, Sir y Fflint CH5 4BR.



Melino Dan Reolaeth Cyfrifiadur – Ffurflen gyda Datganiad o'ch Gwaith eich Hun

Sicrhewch fod y ffurflen hon, wedi'i llenwi i gyd a'i llofnodi, yn cael ei dychwelyd gyda'r darn prawf a gyflwynir.

Dylid cwblhau pob darn prawf o fewn 5 awr a dylai pob cystadleuydd ddefnyddio un darn o ddeunydd yn unig.

Sicrhewch fod eich rhif adnabod cystadleuydd unigryw (gweler isod) wedi'i ysgythru ar eich prosiect prawf, fel y cyfarwyddwyd.

Rhif ID Cystadleuydd: blaenlythrennau gan ddilyn gyda dyddiad geni e.e...JB 31 12 99

Enw Cystadleuydd: **Dyddiad geni:**/...../.....

Cystadleuaeth: Melino Dan Reolaeth Cyfrifiadur

Meddalwedd Rhaglen a ddefnyddiwyd:

Cynhwyswch gopi o'r rhaglen i'w harolygu

Rhif ffôn: **Cyfeiriad e-bost:**

Coleg:..... **Cyflogwr:**.....

Cadarnhad y Cystadleuydd:

Llofnodwch isod i gadarnhau mai eich gwaith chi yw hwn, dim ond un darn o ddeunydd rydych wedi'i ddefnyddio ac nad ydych wedi cael help mewn unrhyw ffordd wrth gynhyrchu'r darn cystadleuaeth.

Llofnod: Dyddiad:

Cadarnhad Cyflogwr / Coleg:

Llofnodwch isod i gadarnhau bod y cystadleuydd wedi cwblhau'r gwaith yma ei hun ac o fewn y 5 awr a roddwyd.

Llofnod: Dyddiad:

Enw: Swydd:

Gwybodaeth Gyswllt Cyflogwr / Coleg:

Enw:..... Rhif ffôn:.....

Cyfeiriad e-bost.....

Sicrhewch fod eich darn prawf wedi'i gwblhau'n cael ei ddychwelyd erbyn **5pm 7 Rhagfyr 2018** at;

**Paul Rushton, Coleg Cambria, Ffordd Kelsteron, Cei Connah, Glannau Dyfrdwy, Sir
y Fflint
CH5 4BR.**

