Cystadleuaeth Sgiliau Cymru
Skills Competition Wales

Competition Brief

Competition Title

Retrofit

Competition Overview

Retrofit refers to any upgrade work carried out on a building to enhance its energy efficiency — improving heat retention, reducing energy consumption, and integrating renewable technologies in place of fossil fuels.

This competition is open to teams of two construction apprentices or students and aims to raise awareness of the importance of retrofit technologies and how they can transform traditional homes into more sustainable and energy-efficient living spaces.

The scope of the competition encourages a cross-disciplinary understanding of retrofit solutions, aligned with the built environment sector's evolving needs.

Entry Criteria

This competition is intended for competitors who are studying built environment courses up to but not achieved a Level 3 qualification.

Entry capacity restrictions by organisation

Maximum of up to **2 teams per location consisting of 2 team members**. **Reserves** may also be registered to account for potential absences or withdrawals.

Organisations are also permitted to enter reserve teams.

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.

This competition may be subject to a selection process if competitor registration numbers exceed the host venue capacity. Where capacity is identified in a competition the reserve competitors may be invited to compete. The decision will be

made following a consultation between Skills Competition Wales and the competition lead after registration closes. All parties will be notified of any changes.

For further guidance on these capacities, click here.

Brief

The competition will be delivered through live heats (locations to be confirmed) and will consist of four distinct tasks. These are designed to allow teams to demonstrate their technical knowledge, problem-solving abilities, and teamwork in relation to retrofit scenarios. The order in which each task will be completed by each team will be determined on the competition day.

A short introduction video of the competition is available here

Scenario

You and your teammate have been commissioned by a customer to assess and recommend retrofit improvements for their home. Working collaboratively, your task is to explore a virtual property, identify opportunities to improve energy efficiency, and present a clear and justified retrofit plan. You will then present your recommendations directly to the customer—represented by a panel of expert judges.

Pre-Competition Activity: Introduction to Retrofit Module

Before the competition day, all teams will be required to complete an *Introduction to Retrofit* online module. This pre-competition learning resource will provide essential background knowledge on retrofit techniques and help you prepare for the scenarios you will encounter during the competition. Completion of this module is mandatory.

Competition Day Structure

Task 1 – Retrofit Assessment & Design

Duration: 1.5 hours

Your team will be assigned a random scenario in a virtual home environment. You'll explore both interior and exterior spaces, identifying areas in need of improvement. As you navigate the house, you'll be prompted to answer scenario-based questions and consider various retrofit solutions, such as insulation, windows, renewable energy systems, air tightness, and more.

You will also complete a *Design Report Form*, where you'll record your retrofit recommendations, justify your choices, and note any additional suggestions not covered in the scenario. This report will be shared with the judging panel and revisited in Task 3.

Task 2 – Mystery Challenge
Duration: 1 hour
This on-the-day surprise challenge will focus on a specific aspect of retrofit planning. It may require you to:

- Work within a specified budget (costing challenge), or
- Identify solutions that offer the greatest energy savings (energy efficiency challenge)

This task is designed to test your problem-solving, adaptability, and critical thinking skills under time pressure.

Task 3 – Customer Presentation
Duration: Up to 30 minutes
Your team will meet with the customer (the judging panel) in a relaxed, conversational setting. You will present your *Design Report*, explain your recommendations, and respond to questions from the panel. This is your opportunity to justify your decisions, showcase your understanding of retrofit principles, and demonstrate your communication and customer service skills.

Learners will be judged on their ability to communicate, interact and if working through the medium of English, make use of incidental Welsh during this activity. e.g. Welcome, introduction or a close through the medium of Welsh.

Task 4 – Retrofit Design (Scenario 2)
Duration: 30 minutes
In a final challenge, your team will be given a new retrofit scenario to explore. Similar to Task 1, you'll work through the virtual home, assess areas for improvement, and answer questions collaboratively. This task reinforces your understanding and gives you another opportunity to apply your skills in a new context.

Infrastructure List

- PC running Windows, complete with keyboard and monitor, with access to the internet
- Competitors must have access to their Microsoft account (including OneDrive and Microsoft Office applications) or a Google account with access to Google Workspace applications. Two-factor authentication may be required, so competitors must ensure they can complete this process on the day of the competition.
- Pens/paper/calculator and all required documentation for the competition will be available.

Competition Rules

For full terms and conditions of entry and competition rules visit.

Generic competition rules

- It is the responsibility of each group of competitors to arrive on time for each competition session. No additional time will be allowed if you arrive late.
- Any questions during competition activity should be addressed to the nominated competition lead, identified to you on the day.
- Competitors should not communicate with other teams during the competition activity.
- Technical failure of your equipment should be reported immediately to the competition lead. Additional time will be allocated if the fault is beyond the control of the competitor.
- Mobile phones are to be switched off during competition activity.
- Listening to music via headphones is not permitted during competition activity.

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 a marking criteria and allocated marks to ensure consistency.

Competition Assessment criteria

Criteria	**Marks**
Knowledge of retrofit types and technologies	60%
Effective communication, teamwork and collaboration to include an element of Welsh Language	15%
Presentation and customer service skills	25%

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 on the competition day. First, second, third and highly commended awards will be announced during the celebration event. The highly commended award recognises all competitors who have achieved above average. The celebration event will be held on Thursday 18th March 2027, further details will be communicated to competitors and their points of contact by email..

Marksheets will be available upon request via info@skillscompetitionwales.ac.uk to competitors after the celebration event.

Competition Lead

Paul Evans
info@skillscompetitionwales.ac.uk
01554 748021

Our partners

This competition is delivered in partnership with

Cystadleuaeth Sgiliau Cymru
Skills Competition Wales

Cyfarwyddiadau'r Gystadleuaeth

Teitl y Gystadleuaeth

Ôl-osod

Trosolwg o'r gystadleuaeth

Mae ôl-osod yn cyfeirio at unrhyw waith uwchraddio a wneir ar adeilad i wella ei effeithlonrwydd ynni - gwella'i allu i gadw gwres, lleihau'r defnydd o ynni, ac integreiddio technolegau adnewyddadwy yn lle tanwyddau ffosil.

Mae'r gystadleuaeth hon yn agored i dimau o ddau brentis adeiladu neu fyfyriwr a'i nod yw codi ymwybyddiaeth o bwysigrwydd technolegau ôl-osod a sut y gallant drawsnewid cartrefi traddodiadol yn lefydd byw mwy cynaliadwy ac effeithlon o ran ynni.

Mae cwmpas y gystadleuaeth yn annog dealltwriaeth drawsddisgyblaethol o atebion ôl-osod, ac yn cydredeg ag anghenion y sector amgylchedd adeiledig sy'n esblygu o hyd.

Meini Prawf Mynediad

Mae'r gystadleuaeth hon wedi'i bwriadu ar gyfer cystadleuwyr sy'n astudio cyrsiau'r amgylchedd adeiledig hyd at gymhwyster Lefel 3 ond heb ei gyflawni eto.

Cyfyngiadau i'r capasiti mynediad yn ôl sefydliad

Uchafswm o hyd at **2 dîm o bob lleoliad sy'n cynnwys 2 aelod i bob tîm**. Gellir cofrestru **cronfeydd wrth gefn** hefyd i gyfrifon absenoldeb neu dynnu'n ôl os bydd angen. Caniateir i sefydliadau hefyd gofrestru timau wrth gefn.

Penderfynir hyn yn ôl 'lleoliad' a 'sefydliad'. Mae 'sefydliad' yn cyfeirio at ddarparwr hyfforddiant/cyflogwr y cystadleuwyr. Mae 'lleoliad' yn cyfeirio at safle lle mae'r cystadleuydd yn astudio / yn cael ei gyflogi.

Gall y gystadleuaeth hon fod yn destun proses ddethol os yw niferoedd cofrestru cystadleuwyr yn fwy na chapasiti'r lleoliad sy'n cynnal y gystadleuaeth. Lle nodir bod capasiti mewn cystadleuaeth, gellir gwahodd y cystadleuwyr wrth gefn i gystadlu. Bydd y penderfyniad yn cael ei wneud yn dilyn ymgynghoriad rhwng Cystadleuaeth Sgiliau Cymru ac arweinydd y gystadleuaeth ar ôl i'r cofrestru gau. Bydd pob parti yn cael ei hysbysu o unrhyw newidiadau.

Am arweiniad pellach ar y capasiti yma, [cliciwch yma.]

Cyfarwyddiadau

Bydd y gystadleuaeth yn cael ei chyflwyno drwy rowndiau rhagbrofol byw (lleoliadau i'w cadarnhau) a bydd yn cynnwys pedair tasg wahanol. Mae'r rhain wedi'u cynllunio i ganiatáu i dimau ddangos eu gwybodaeth dechnegol, eu gallu i ddatrys problemau, a gwaith tîm mewn perthynas â senarios ôl-osod. Bydd y drefn y bydd pob tasg yn cael ei chwblhau gan bob tîm yn cael ei phenderfynu ar ddiwrnod y gystadleuaeth.

Mae fideo byr o gyflwyniad am y gystadleuaeth ar gael [yma]

Senario

Rydych chi a'ch cyd aelod o'r tîm wedi cael eich comisiynu gan gwsmer i asesu ac argymell gwelliannau ôl-osod ar gyfer eu cartref. Gan weithio ar y cyd, eich tasg yw archwilio eiddo rhithwir, nodi cyfleoedd i wella effeithlonrwydd ynni, a chyflwyno cynllun ôl-osod clir ac wedi ei gyfiawnhau. Yna byddwch yn cyflwyno'ch argymhellion yn uniongyrchol i'r cwsmer - a gynrychiolir gan banel o feirniaid arbenigol.

Gweithgaredd Cyn y Gystadleuaeth: Cyflwyniad i'r Modiwl Ôl-osod

Cyn diwrnod y gystadleuaeth, bydd yn ofynnol i bob tîm gwblhau modiwl Cyflwyniad i Ôl-osod ar-lein. Bydd yr adnodd dysgu hwn cyn y gystadleuaeth yn rhoi gwybodaeth gefndir hanfodol am dechnegau ôl-osod ac yn eich helpu i baratoi ar gyfer y senarios y byddwch yn dod ar eu traws yn ystod y gystadleuaeth. Mae cwblhau'r modiwl hwn yn orfodol.

Strwythur Diwrnod y Gystadleuaeth

Tasg 1 – Asesu a Dylunio Ôl-osod
Hyd: 1.5 awr

Bydd eich tîm yn cael senario ar hap mewn amgylchedd cartref rhithwir. Byddwch yn archwilio gofodau mewnol ac allanol, gan nodi meysydd sydd angen eu gwella. Wrth i chi fynd drwy'r tŷ, gofynnir i chi ateb cwestiynau sy'n seiliedig ar senarios ac ystyried amryw o atebion ôl-osod, fel inswleiddio, ffenestri, systemau ynni adnewyddadwy, aerglosrwydd, a mwy.

Byddwch hefyd yn cwblhau *Ffurflen Adroddiad Dylunio*, lle byddwch yn cofnodi eich argymhellion ôl-osod, yn cyfiawnhau eich dewisiadau, ac yn nodi unrhyw awgrymiadau ychwanegol nad ydynt wedi'u cynnwys yn y senario. Bydd yr adroddiad hwn yn cael ei rannu gyda'r panel beirniadu a'i ailystyried yn Nhasg 3.

Tasg 2 – Her Ddirgelwch
Hyd: 1 awr

Bydd yr her annisgwyl hon ar y dydd yn canolbwyntio ar agwedd benodol ar gynllunio ôl-osod. Efallai y bydd angen i chi:

- Weithio o fewn cyllideb benodol (her costio), neu
- Nodi atebion sy'n cynnig yr arbedion ynni mwyaf (her effeithlonrwydd ynni)

Mae'r dasg hon wedi'i chynllunio i brofi eich sgiliau datrys problemau, eich gallu i addasu, a'ch sgiliau meddwl yn feirniadol o dan bwysau amser.

Tasg 3 – Cyflwyniad i'r Cwsmer
Hyd: Hyd at 30 munud
Bydd eich tîm yn cwrdd â'r cwsmer (y panel beirniadu) mewn lleoliad hamddenol, sgwrsiol. Byddwch yn cyflwyno eich *Adroddiad Dylunio*, yn egluro eich argymhellion, ac yn ymateb i gwestiynau gan y panel. Dyma eich cyfle i gyfiawnhau eich penderfyniadau, arddangos eich dealltwriaeth o egwyddorion ôl-osod, a dangos eich sgiliau cyfathrebu a rhoi gwasanaeth i gwsmeriaid.

Bydd dysgwyr yn cael eu barnu ar eich gallu i gyfathrebu, rhyngweithio ac os ydych yn gweithio trwy gyfrwng y Saesneg, defnyddio'r Gymraeg yn achlysurol yn ystod y gweithgaredd hwn. e.e. Croeso, cyflwyno neu gloi yn Gymraeg.

Tasg 4 – Dylunio Ôl-osod (Senario 2)
Hyd: 30 munud
Mewn her olaf, bydd eich tîm yn cael senario ôl-osod newydd i'w archwilio. Yn debyg i Dasg 1, byddwch chi'n gweithio trwy'r cartref rhithwir, yn asesu meysydd i'w gwella, ac yn ateb cwestiynau ar y cyd. Mae'r dasg hon yn atgyfnerthu eich dealltwriaeth ac yn rhoi cyfle arall i chi ddefnyddio eich sgiliau mewn cyd-destun newydd.

Rhestr Seilwaith

- PC sy'n rhedeg Windows, gyda bysellfwrdd a monitor, gyda mynediad i'r rhyngrwyd
- Rhaid i gystadleuwyr gael mynediad i'w cyfrif Microsoft (gan gynnwys cymwysiadau OneDrive a Microsoft Office) neu gyfrif Google gyda mynediad i gymwysiadau Google Workspace. Efallai y bydd angen dilysu drwy ddau ffactor, felly rhaid i gystadleuwyr sicrhau eu bod yn gallu cwblhau'r broses hon ar ddiwrnod y gystadleuaeth.
- Bydd pensiliau/papur/cyfrifiannell a'r holl ddogfennau angenrheidiol ar gyfer y gystadleuaeth ar gael.

Rheolau'r Gystadleuaeth

I weld telerau ac amodau llawn a rheolau'r gystadleuaeth ewch i.

Rheolau cyffredinol y gystadleuaeth

- Cyfrifoldeb pob grŵp o gystadleuwyr yw cyrraedd mewn pryd ar gyfer pob sesiwn gystadlu. Ni chaniateir unrhyw amser ychwanegol os byddwch chi'n cyrraedd yn hwyr.
- Dylid cyfeirio unrhyw gwestiynau yn ystod gweithgareddau'r gystadleuaeth at arweinydd enwebedig y gystadleuaeth, a fydd yn cael ei gyflwyno i chi ar y diwrnod.
- Ni ddylai cystadleuwyr gyfathrebu â thimau eraill yn ystod gweithgareddau'r gystadleuaeth.
- Dylid rhoi gwybod am fethiant technegol eich offer ar unwaith i arweinydd y gystadleuaeth. Bydd amser ychwanegol yn cael ei roi os yw'r bai y tu hwnt i reolaeth y cystadleuydd.
- Mae ffonau symudol i'w diffodd yn ystod gweithgareddau'r gystadleuaeth.

- Ni chaniateir gwrando ar gerddoriaeth trwy glustffonau yn ystod gweithgareddau'r gystadleuaeth.

Marcio ac Asesu

Bydd tîm o arbenigwyr o'r Diwydiant, Addysg Bellach neu Ddarparwr Hyfforddiant yn marcio a beirniadu'r gystadleuaeth hon, gan ddefnyddio meini prawf marcio a marciau wedi'u dyrannu i sicrhau cysondeb.

Meini prawf Asesu'r Gystadleuaeth

Meini prawf	**Marciau**
Gwybodaeth am fathau a thechnolegau ôl-osod	60%
Cyfathrebu effeithiol, gwaith tîm a chydweithredu gan cynnwys elfen o gymraeg	15%
Sgiliau cyflwyno a gwasanaeth i gwsmeriaid	25%

Adborth a Chydnabyddiaeth

Rhoddir adborth llafar i unigolion a grwpiau ar ddiwedd y gystadleuaeth. Ni fydd unrhyw ganlyniadau na gwobrau'n cael eu dyfarnu ar y diwrnod gan y bydd ansawdd y marcio'n cael ei sicrhau.

Bydd pob cystadleuydd yn cael Tystysgrif Cyfranogiad ar ddiwrnod y gystadleuaeth. Bydd gwobrau cyntaf, ail, trydydd a chanmoliaeth uchel yn cael eu cyhoeddi yn ystod y digwyddiad dathlu. Mae'r wobr canmoliaeth uchel yn cydnabod pob cystadleuydd sydd wedi cyflawni'n uwch na'r cyfartaledd. Bydd y digwyddiad dathlu yn cael ei gynnal ar Dydd Iau 18fed Mawrth 2027, bydd rhagor o fanylion yn cael eu rhoi i'r cystadleuwyr a'u pwyntiau cyswllt trwy e-bost..

Bydd taflenni marcio ar gael ar gais trwy info@skillscompetitionwales.ac.uk i gystadleuwyr ar ôl y digwyddiad dathlu.

Arweinydd y Gystadleuaeth

Paul Evans
info@skillscompetitionwales.ac.uk
01554 748021

Ein partneriaid

Mae'r gystadleuaeth hon yn cael ei chyflwyno mewn partneriaeth

metaverse LEARNING

Ysbrydoli Sgiliau
Inspiring Skills