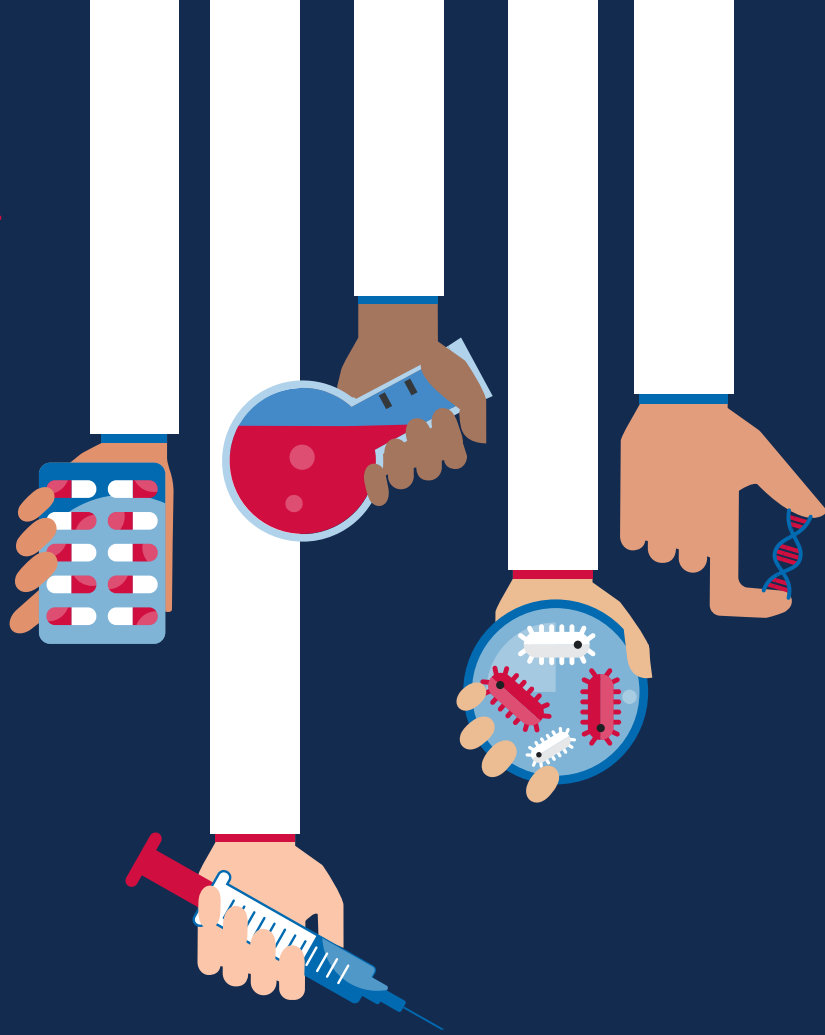




School of Medicine
Ysgol Meddygaeth



SCIENCE in health

LIFE
SCIENCES
CHALLENGE



Inspiring the next generation of scientists
and healthcare professionals

www.cardiff.ac.uk/scienceinhealth

LIFE SCIENCES CHALLENGE 2020



All Wales inter-school competition for year 10 pupils

This is a quiz designed and delivered by PhD students and early career researchers (Post Doctoral Researchers and Junior Fellows) at Cardiff University. These are individuals who are passionate about science, and have chosen to dedicate their lives to scientific research. They want to share this enthusiasm for trying to understand the natural world with pupils in Wales, through the 'Life Sciences Challenge'. We hope that by giving pupils the opportunity to meet young scientists working locally, we will inspire them to consider the possibilities of scientific careers.

Scope of the Quiz

The quiz is run in both the mediums of English and Welsh in parallel rounds. Some of the questions will follow National Curriculum, but others may require knowledge gained from further reading/investigation. Importantly, some questions will test pupils' ability to analyse data and apply logic and learned knowledge to unfamiliar concepts. Questions will be largely Biology and Chemistry based, but could involve aspects of Physics and Geology where they pertain to understanding the living world. Scientists will set questions with backgrounds ranging from 'Psychological Medicine' to 'Earth and Ocean Science' so the range of question material will reflect their expertise. We expect the pupils should find the questions challenging but also fun.

The dates for quiz rounds in 2020 are as follows –

| | |
|---------------------------------|--|
| Preliminary online round | weeks commencing 3rd and 10th February |
| Quarter finals | week commencing 22nd June |
| Semi-finals | week commencing 6th July |
| Final | Friday 11th September |

Practical Considerations

Teams should consist of 4 pupils with an interest in science. Schools can enter as many teams as they wish for the preliminary round, which can be completed online in schools within the scheduled week in February. The top 8 scoring teams in the medium of English, and the top 8 scoring teams in the medium of Welsh will then go through to the quarter final rounds, where they will compete in head-to-head knockout formats in the manner of quiz shows such as 'University Challenge', 'Pointless' and 'Only Connect'. Our students will run the quarter and semi-final rounds in schools, and the final will be held at the School of Medicine, Cardiff University.

There will be picture and sound rounds, so within the hosting school there will need to be facilities for Powerpoint Projection with sound, and the teams will need to be seated so they can clearly see the projection. There will also be questions that require a limited amount of writing or written problem solving, so teams should be sat behind desks or tables and provided with pen and paper.

If you would like further information regarding the quiz and to enter a team (or several teams) in the preliminary online round, please email medicengagement@cf.ac.uk



Comments from previous quiz finalists

Teachers

"It was a very worthwhile experience! The quiz was both challenging and exciting. The pupils thoroughly enjoyed the element of challenge posed by including questions based not only GCSE and some AS level science but also on general knowledge and current developments at the forefront of science."

"Being able to compete at this level in Welsh is an experience that pupils should be allowed to experience and I applaud Cardiff University School of Medicine for seeing the importance of running the competition in both languages."

Team members

"The quiz was an amazing experience from start to finish and really opened up my mind to life sciences and the work that goes on within universities."

"I feel so lucky to have had the opportunity to take part in the competition. It has given me a new found confidence in my scientific knowledge. It was so much fun and was a great challenge. I feel that I have learnt so much from taking part and it's worth signing up and having a go."

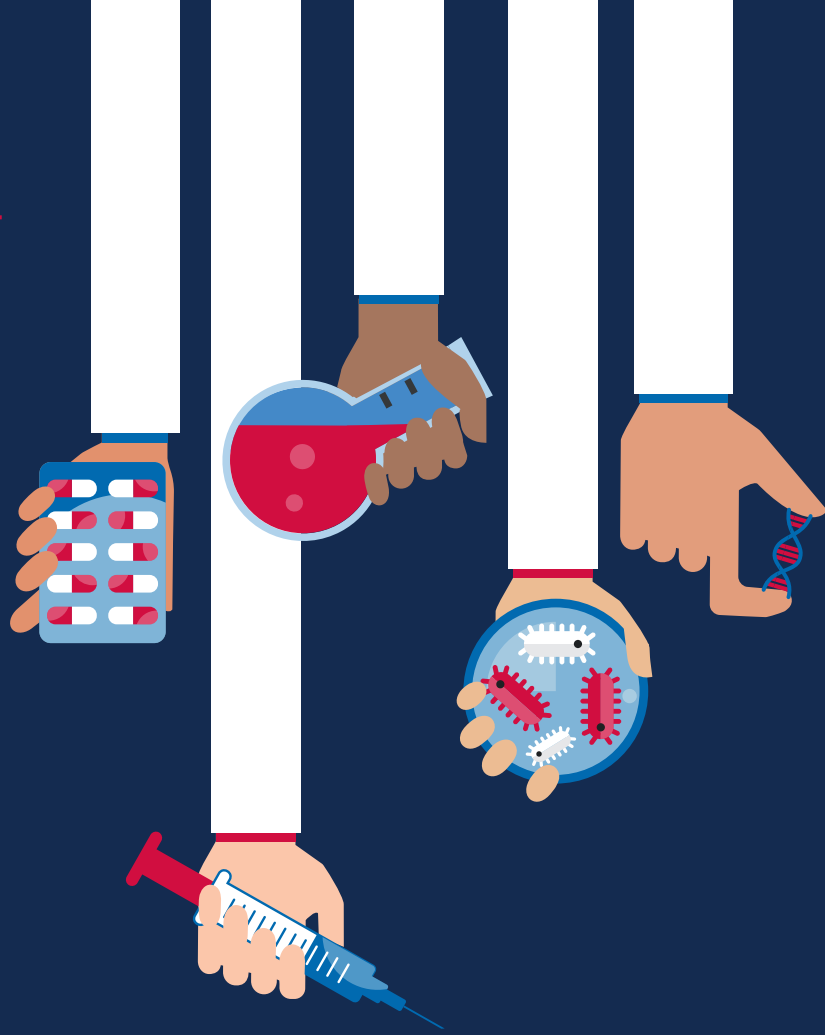
"This challenge gave us more confidence and belief in my science knowledge. It has opened our minds and life in a university environment and what we could do. Definitely sign up and challenge yourself."

"It was so much fun to take part in a learning experience outside of school. We got to see and understand university work and what it is like. Give it a go and good luck!"

www.cardiff.ac.uk/scienceinhealth

 medicengagement@cardiff.ac.uk





GWYDDONIAETH mewn iechyd

HER
GWYDDORAU
BYWYD



Ysbrydoli'r genhedlaeth nesaf o wyddonwyr
a gweithwyr gofal iechyd proffesiynol

HER GWYDDORAU BYWYD 2020



Cystadleuaeth genedlaethol rhwng ysgolion yng Nghymru ar gyfer disgyblion blwyddyn 10

Dyma gwis a gaiff ei gynllunio a'i gyflwyno gan fyfyrwyr PhD ac ymchwilwyr ar ddechrau eu gyrfaedd (Ymchwilwyr Ôl-Ddoethurol a Cymrodyr Iau) ym Mhrifysgol Caerdydd. Mae'r rhain yn unigolion sy'n frwdfrydig ynghylch gwyddoniaeth, ac sydd wedi dewis ymrwymo eu bywydau i ymchwil wyddonol. Maent am rannu'r brwdfrydedd hwn ynghylch ceisio deall y byd naturiol â disgyblion yng Nghymru, drwy 'Her Gwyddorau Bywyd'. Drwy roi cyfle i ddisgyblion gwrrdd â gwyddonwyr ifanc sy'n gweithio'n lleol, rydym yn gobeithio eu hysbrydoli i ystyried y posibilrwydd o ddilyn gyrfa ym maes gwyddoniaeth.

Cwmpas y Cwis

Cynhelir y cwis yn Saesneg ac yn Gymraeg mewn rowndiau cyfochrog. Bydd rhai o'r cwestiynau'n dilyn y Cwricwlwm Cenedlaethol, ond efallai y bydd rhai eraill yn gofyn am wybodaeth a geir drwy ddarllen/ymchwilio ymhellach. Yn bwysicach byth, bydd rhai cwestiynau'n profi gallu disgyblion i ddadansoddi data a defnyddio rhesymeg a gwybodaeth i ddelio â chysyniadau anghyfarwydd. Bydd y cwestiynau'n ymwneud yn bennaf â Bioleg a Chemeg, ond gallant gynnwys agweddau ar Ffiseg a Daeareg pan mae hyn yn ymwneud â deall y byd naturiol. Bydd gwyddonwyr yn gosod cwestiynau o amrywiol gefndiroedd, o 'Fedlygaeth Seicolegol' i 'Wyddorau'r Ddaear a'r Môr', felly bydd amrywiaeth deunydd y cwestiynau'n adlewyrchu eu harbenigedd. Rydym yn disgwyl i'r cwestiynau fod yn heriol ond yn hwyl i'r disgyblion.

Dyma ddyddiadau'r rowndiau cwis yn 2020 -

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| Rownd ragarweiniol ar-lein | wythnos yn dechrau 3 a 10 Chwefror |
| Rownd yr wyth olaf | wythnos yn dechrau 22 Mehefin |
| Rownd gynderfynol | wythnos yn dechrau 6 Gorffennaf |
| Terfynol | Dydd Gwener 11 Medi |

Ystriaethau Ymarferol

Dylai'r timau gynnwys 4 disgybl sydd â diddordeb mewn gwyddoniaeth. Gall nifer o dimau o bob ysgol gymryd rhan yn y rownd ragarweiniol, sy'n cael ei chwblhau ar-lein yn yr ysgolion yn ystod yr wythnos a drefnir ym mis Chwefror. Yna, bydd yr 8 tîm gyda'r marciau uchaf yn y Saesneg, a'r 8 tîm gyda'r marciau uchaf yn y Gymraeg yn mynd i rownd yr wyth olaf. Bydd timau'n cystadlu wyneb yn wyneb, fel sy'n digwydd ar sioeau cwis megis 'University Challenge', 'Pointless' ac 'Only Connect'. Bydd ein myfyrwyr yn cynnal rowndiau'r wyth

olaf a'r rowndiau cyn-derfynol mewn ysgolion, a chynhelir y rownd derfynol yn yr Ysgol Meddygaeth, Prifysgol Caerdydd.

Bydd rownd lluniau a sain hefyd, felly bydd angen cyfleusterau Taflunydd PowerPoint gyda sain ar yr ysgol sy'n cynnal y cwis, a bydd angen i'r timau eistedd ble gallant weld y taflunydd yn glir. Bydd cwestiynau sy'n gofyn am ychydig o ysgrifennu hefyd, neu ddatrys problemau'n ysgrifenedig, felly dylai timau eistedd y tu ôl i ddesgiau neu fyrddau gyda phapur a phensil.

Am ragor o wybodaeth ynghylch y cwis a mynediad i dîm (neu nifer o dimau) yn y rownd ragarweiniol ar-lein, anfonwch ebost at medicengagement@caerdydd.ac.uk

Sylwadau gan y rhai sydd wedi cyrraedd y rowndiau terfynol yn y gorffennol

Athrawon

"Roedd yn brofiad gwerth chweil! Roedd y cwis yn heriol ac yn gyffrous. Mwynhaodd y disgyblion yr elfen heriol a gyflwynwyd drwy gynnwys nid yn unig gwestiynau yn seiliedig ar wyddoniaeth TGAU ac i raddau Lefel AS, ond hefyd ar wybodaeth gyffredinol a datblygiadau cyfredol ym myd gwyddoniaeth.

Mae gallu cystadlu ar y lefel hon yn y Gymraeg yn rhywbeth y dylai disgyblion gael profiad ohono, a chymeradwyaf Ysgol Meddygaeth Prifysgol Caerdydd am weld pwysigrwydd cynnal y gystadleuaeth yn y ddwy iaith."

Aelodau'r tîm

"Roedd y cwis yn brofiad anhygoel o'r dechrau i'r diwedd ac mewn gwirionedd wedi agor fy meddwl i wyddorau bywyd a'r gwaith sy'n digwydd yn y prifysgolion."

"Rwy'n teimlo'n lwcus o fod wedi cael y cyfle i gymryd rhan yn y gystadleuaeth. Dwi wedi cael hyder newydd yn fy ngwybodaeth wyddonol. Roedd yn gymaint o hwyl ac yn her fawr. Teimlaf fy mod wedi dysgu llawer wrth gymryd rhan a'i fod yn werth cofrestru a rhoi cynnig arni."

"Mae'r her wedi cynyddu fy hyder a gwneud imi gredu yn fy ngwybodaeth wyddonol. Mae wedi agor ein meddyliau a'n bywyd mewn amgylchedd prifysgol a'r hyn y gallem ei wneud. Mae'n bendant yn werth cofrestru a herio'ch hun."

"Roedd yn gymaint o hwyl cymryd rhan mewn profiad dysgu y tu allan i'r ysgol. Cawsom weld a deall gwaith prifysgol a dysgu mwy amdano. Rhowch gynnig arni a phob lwc!"

www.caerdydd.ac.uk/gwyddoniaethmewniechyd

 medicengagement@caerdydd.ac.uk

