



Cystadleuaeth Sgiliau Cymru
Skills Competition Wales

Competition Brief

Competition Title

Cyber Security
4 hours duration

Competition Overview

Cyber security is the practice of defending computers, servers, mobile devices, electronic systems, networks, and data from malicious attacks; also protecting against the theft or damage of information or disruption of the services they provide.

In this competition, competitors will undertake a series of practical tasks which will demonstrate their abilities and skills in configuring and identifying security risks and breaches on the network.

The competition will take place on Thursday 13th February at University of South Wales, Newport.

Entry Criteria

This competition is for those training for a career in Cyber Security/Defence and who is studying the equivalent of up to and including a level 4 qualification, with experience of some of the following disciplines: Infrastructure, Networking, and Analysis/prevention.

Please ensure your entrants have the skills and competences to complete the task.

Entry capacity restrictions by organisation

Maximum of 3 individuals per organisation plus maximum of 3 reserves can be registered in case of absence. 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.

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 full competition brief will be provided to each competitor on the morning of the competition heat. The scope of the competition covers the main features of the job role of a Cybersecurity analyst:

AM Session: Network Security

The morning session will last 2 hours. Competitors will be required to use Packet Tracer to secure switchers, routers and wireless networks.

There may also be VLANs to configure and a short GDPR assessment.

PM Session: Cyber Security

The afternoon session will last 2 hours and this will include using appropriate cyber tools to hack a platform.

Cyber Knowledge	Computing	Recon & Intelligence	Offensive	Forensics
GDPR & DPA18	Linux (CLI, Services)	Network Scanning (nmap, nmap NSE)	Metasploit (search, use, run)	Logs
Computer Misuse Act	Kali Tools (Top 10)	Vulnerability Scanning (NMAP NSE, GVM)	Privilege Escalation (sudo, services)	
	Encryption (CyberChef)			
	Scripting (bash)			
	Programming (python)			

Competitors will be tested on their technical hands-on capabilities with the above tools and techniques as well as testing their general cyber knowledge. Competitors will compete in individually gaining a cumulative score for activities completed during the session.

Previous competition briefs are available to view and download via the Skills Competition Wales website, please [click here](#) to access.

Infrastructure List

AM Session

CISCO Packet Tracer

PM Session

KaliLinux will be used to hack into an operating system in HyperV / Oracle Virtual Box environment

Tools may be subject to change prior to the final competition, however concepts will remain the same and all tools used will be open source.

Competition Rules

For full terms and conditions of entry and competition rules [visit](#).

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 Judge
- 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 your judge.
Additional time will be allocated if the fault is beyond the control of the competitor.
- The system should only be used for its intended purpose, any attempt to damage, attack or otherwise interfere with the system by competitors will lead to immediate disqualification irrespective of whether the attempt is successful.

Marking and Assessment

A	CISCO Packet Tracer	70 %
B	Cyber Security Hacking Task	30 %
	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 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 13th March 2025, 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

Lead Contact:

Robert Jones

robert.jones1@cambria.ac.uk

Expert Contacts :

Simon Prince simon.prince@cambria.ac.uk



Cystadleuaeth Sgiliau Cymru
Skills Competition Wales

Briff y Gystadleuaeth

Teitl y Gystadleuaeth

Seiber ddiogelwch
4 awr o hyd

Trosolwg o'r Gystadleuaeth

Seiberddiogelwch yw'r maes o amddiffyn cyfrifiaduron, gweinyddion, dyfeisiau symudol, systemau electronig, rhwydweithiau a data o ymosodiadau maleisus; hefyd yn diogelu rhag i wybodaeth gael ei ddwyn neu ei ddifrodi neu rhag i unrhyw beth amharu ar y gwasanaethau y maent yn eu darparu.

Yn y gystadleuaeth hon, bydd cystadleuwyr yn ymgymryd â chyfres o dasgau ymarferol a fydd yn dangos eu gallu a'u sgiliau wrth ffurfweddu ac adnabod risgiau a thoriadau diogelwch ar y rhwydwaith.

Bydd y gystadleuaeth yn cael ei chynnal ddydd Iau 13 Chwefror ym Mhrifysgol De Cymru, Casnewydd.

Meini Prawf Cystadlu

Mae'r gystadleuaeth hon ar gyfer y rhai sy'n hyfforddi ar gyfer gyrfa mewn Seiberddiogelwch/Seiberamddiffyn ac sy'n astudio'r hyn sy'n cyfateb o hyd at ac yn cynnwys lefel 4, gyda phrofiad o rai o'r disgyblaethau canlynol: Seilwaith | Rhwydweithio | Dadansoddi/atal.

Sicrhewch fod gan eich ymgeiswyr y sgiliau a'r cymwyseddau i gwblhau'r dasg.

Cyfyngiadau capasiti mynediad yn ôl sefydliad

Uchafswm o 3 unigolyn i bob sefydliad gellir cofrestru plws 3 wrth gefn yn ychwanegol o absenoldeb.

Dyma uchafswm y nifer o geisiadau a ganiateir o un sefydliad ar gyfer y gystadleuaeth hon. Caiff hyn ei benderfynu ar sail 'lleoliad' a 'sefydliad'. Mae'r 'sefydliad' yn cyfeirio at ddarparwr hyfforddiant/cyflogwr y cystadleuwyr. Mae'r 'lleoliad' yn cyfeirio at safle ble mae'r cystadleuydd yn astudio / cael ei gyflogi.

Gall y gystadleuaeth hon fod yn destun proses ddethol os yw'r niferoedd cofrestru

cystadleuwyr yn fwy na chapasiti'r lleoliad cynnal. Lle nodir bod capasiti ar gyfer y gystadleuaeth, gellir gwahodd 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 gwybod am unrhyw newidiadau.

I gael rhagor o arweiniad ar y capasiti hyn, [cliciwch yma](#).

Briff

Bydd briff llawn y gystadleuaeth yn cael ei ddarparu i bob cystadleuydd ar fore rhagbrawf y gystadleuaeth. Bydd gweithgareddau'r gystadleuaeth yn cynnwys prif nodweddion rôl Dadansoddwr Seiberddiogelwch:

Sesiwn Boreuol: Diogelwch Rhwydwaith

Bydd hyd y sesiwn boreuol yn 2 awr. Bydd gofyn i gystadleuwyr ddefnyddio Packet Tracer i sicrhau newidyddion, llwybryddion a rhwydweithiau diwifr.

Efallai y bydd VLANs i'w ffurfweddu hefyd ac asesiad GDPR byr.

Sesiwn Prynhawn: Seiberddiogelwch

Bydd sesiwn y prynhawn yn para 2 awr, gan gynnwys defnyddio offer seiber priodol i hacio plattform.

Gwybodaeth Seiber	Cyfrifiadura	Rhagchwiliad a Deallusrwydd	Ymosodol	Gwaith Fforensig
GDPR a Deddf Diogelu Data 2018	Linux (CLI, Gwasanaethau)	Sganiao'r Rhwydwaith (nmap, nmap NSE)	Metasploit (chwilio, defnyddio, rhedeg)	Cofnodion
Deddf Camddefnyddio Cyfrifiaduron	Offer Kali (Y 10 uchaf)	Sganiao'r Perygl o Fod yn Agored i Niwed (NMAP NSE, GVM)	Uwchgyfeirio Braint (sudo, gwasanaethau)	
	Amgryptiad (CyberChef)			
	Sgriptio (bash)			
	Rhaglennu (python)			

Bydd cystadleuwyr yn cael eu profi ar eu gallu technegol ac ymarferol gyda'r offer a'r technegau uchod yn ogystal â phrofi eu gwybodaeth gyffredinol ar seiber. Bydd cystadleuwyr yn cystadlu yn unigol ennill sgôr gronol ar gyfer y gweithgareddau a gwblhawyd yn ystod y sesiwn

Mae briffiau cystadleuaeth flaenorol ar gael i'w gweld a'u llwytho o'r wefan Cystadleuaeth Sgiliau Cymru, [cliciwch yma](#) i gael mynediad iddynt.

Rhestr Seilwaith

Sesiwn Boreuol

CISCO Packet Tracer

Sesiwn Prynawn

Bydd KaliLinux yn cael ei ddefnyddio i hacio i system weithredu yn amgylchedd HyperV / Oracle Virtual Box

Gall yr offer newid cyn y gystadleuaeth derfynol. Fodd bynnag, bydd y cysyniadau'n aros yr un fath a bydd yr holl offer a ddefnyddir yn rai ffynhonnell agored.

Rheolau'r Gystadleuaeth

Am yr holl delerau ac amodau ynghylch ymgeisio a'r rheolau cystadlu [ewch i](#).

Rheolau cyffredinol y gystadleuaeth

- Bydd ffonau symudol yn cael eu diffodd yn ystod gweithgareddau'r gystadleuaeth
- Ni chaniateir gwrando ar gerddoriaeth drwy glustffonau yn ystod gweithgareddau'r gystadleuaeth.
- Dylai unrhyw gwestiynau yn ystod gweithgareddau'r gystadleuaeth gael eu gofyn i feirniad y gystadleuaeth.
- Ni ddylai cystadleuwyr gyfathrebu â chystadleuwyr eraill yn ystod gweithgareddau'r gystadleuaeth
- Cyfrifoldeb pob cystadleuydd yw cyrraedd yn brydlon ar gyfer pob sesiwn cystadlu Ni chaniateir amser ychwanegol os byddwch yn cyrraedd yn hwyr
- Dylai rhoi gwybod i'r beirniad am fethiant technegol eich offer ar unwaith. Bydd amser ychwanegol yn cael ei neilltuo os yw'r nam y tu hwnt i reolaeth y cystadleuydd.
- Dim ond at y diben a fwriadwyd y dylid defnyddio'r system, bydd unrhyw ymgais i niweidio, ymosod neu ymyrryd fel arall â'r system gan gystadleuwyr yn arwain at anghymhwyso ar unwaith p'un a yw'r ymgais yn llwyddiannus ai peidio.

Marcio ac Aseu

A	CISCO Packet Tracer	70%
B	Seiber ddiogelwch Tasg Hacio	30%
	Cyfanswm	100%

Adborth a Chydnabyddiaeth

Darperir adborth llafar yn unigol ac mewn grŵp ar ddiwedd y gystadleuaeth. Ni fydd unrhyw ganlyniadau na gwobrau yn cael eu rhoi ar y diwrnod gan y bydd y marcio'n cynnwys elfen

sicrwydd ansawdd.

Bydd pob cystadleuydd yn cael Tystysgrif Cyfranogi 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 yr holl gystadleuwyr sydd wedi cyflawni sgôr uwch na'r cyfartaledd. Cynhelir y digwyddiad dathlu ar Dydd Iau 13 Mawrth 2025 , bydd manylion pellach yn cael eu rhoi i gystadleuwyr a'u pwyntiau cyswllt trwy e-bost.

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

Arweinydd y Gystadleuaeth

Prif Gyswllt:

Robert Jones

robert.jones1@cambria.ac.uk

Cysylltiadau Arbenigol :

Simon Prince simon.prince@cambria.ac.uk