

Form B

Competition Brief

Competition title and level

IT Network Security - Advanced

Entry requirements

This competition is intended for those competitors who have studied or are studying Level 3 BTEC Diploma or equivalent.

Competition outline

This competition focuses on all the essential requirements for a successful career in the field of network security/administration within any industry.

This competition encourages practical approach to securing network devices and restricting access of users by employing various policies. It will test your ability to deliver a solution to meet customer requirements. A series of on-screen tests will see you try out your configuration and application skills.

Competitors should be familiar with either:

- Network communication devices
- ACLs
- User and folder policies
- Password implementation
- Firewalls and logging
- Wireless security

Competitors should be able to:

- Understand and use Packet Tracer
- Understand Microsoft Server Settings

The tasks will require work to be completed using either wireless access points, network devices, Microsoft server and client.



The detail

Competitors will undertake a series of practical tasks which will demonstrate their abilities and skills in configuring and troubleshooting network devices and software.

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 network administrator. These are:

Build a Network

- Identify the correct devices for building a network
- Use the correct cabling within the construction
- Access the devices over the network

Implementing security

- Create users and restrict them via permissions and policies
- Create group policies for different levels of users
- Identify and configures/add firewall rules

Wireless Configuration

- Implement the given instructions on a wireless access point/ISR

Connecting and Access Network Resources

- Demonstrate the users can access their resources
- Demonstrate that the users are limited to only the resources required
- Demonstrate wireless network access is configured correctly
- Demonstrate the firewall logs



Marking and assessment

All marks are objective and will be awarded by the judges as follows

A	Network build	10%
B	Implementing security	35%
C	Wireless configuration	20%
D	Connecting and Access Network Resources	35%
Total		100%

Each competition test will be assessed and marked independently of the other test. The tests will be assessed and marked in accordance with the general and specific competition rules.

A panel of judges have been drawn from industry, colleges and training providers. The judges' decisions will be independently moderated and quality assured before being confirmed. Up to 3 competitors per college/organisation may enter this competition.

Competition rules

- Mobile phones 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.

Contact details

Lead Contact

Hannah.salter@coleggwent.ac.uk

School of Business, Coleg Gwent, City of Newport Campus, Nash Road, Newport NP19 4TS
01633 466051

Expert Contacts

Steven.griffiths@coleggwent.ac.uk, simon.gough@coleggwent.ac.uk

School of Business, Coleg Gwent, City of Newport Campus, Nash Road, Newport NP19 4TS
01633 466052



Cystadleuaeth | **Skills**
Sgiliau | Competition
Cymru | Wales



Ffurflen B

Briff y Gystadleuaeth

Teitl a lefel y gystadleuaeth

Diogelwch Rhwydwaith TG – Uwch

Gofynion mynediad

Bwriadir y gystadleuaeth hon ar gyfer cystadleuwyr sydd wedi astudio neu sydd yn astudio ar gyfer Diploma Lefel 3 BTEC neu gyfatebol.

Amlinelliad o'r gystadleuaeth

Mae'r gystadleuaeth hon yn canolbwyntio ar y gofynion angenrheidiol sydd eu hangen am yrfa lwyddiannus ym maes diogelwch/gweinyddiaeth rhwydwaith o fewn unrhyw ddiwydiant.

Mae'r gystadleuaeth hon yn annog dull ymarferol o weithio er mwyn diogelu dyfeisiadau ar-lein a chyfyngu mynediad i ddefnyddwyr drwy ddefnyddio polisiau amrywiol. Bydd yn profi'ch gallu i ddarparu datrysiaid er mwyn cwrdd ag anghenion y cwsmer. Bydd nifer o brofion ar y sgrin yn gyfle i chi arddangos eich sgiliau ffurfweddi a chymhwysiad.

Dylai cystadleuwyr fod yn gyfarwydd â naill ai:

- Dyfeisiadau cyfathrebu rhwydweithiol
- ACLs
- Polisiau defnyddiwr a ffolderi
- Defnyddio cyfrineiriau
- Muriau gwarchod (*Firewalls*) a mewngofnodi
- Diogelwch diwifr

Dylai cystadleuwyr hefyd:

- Ddeall a defnyddio Packet Tracer
- Deall gosodiadau gweinydd Microsoft

Bydd gofyn i'r tasgau gael eu cwblhau naill ai trwy ddefnyddio pwyntiau mynediad diwifr, dyfeisiadau rhwydweithiol, gweinydd Microsoft a client.



Y manylyn

Bydd cystadleuwyr yn cwblhau cyfres o dasgau ymarferol a fydd yn arddangos eu galluoedd a'u sgiliau wrth ffurfweddi a datrys problemau ar ddyfeisiadau rhwydweithiol a meddalwedd.

Bydd y briff llawn yn cael ei ddarparu ar gyfer pob cystadleuydd ar fore'r gystadleuaeth.

Mae cwmpas y gystadleuaeth yn cynnwys prif nodweddion swydd rhaglennydd cyfrifiadurol, sef:

Adeiladu Rhwydwaith

Dynodi'r dyfeisiadau cywir ar gyfer adeiladu rhwydwaith

Defnyddio'r ceblau cywir wrth adeiladu

Cyrchu'r dyfeisiadau ar y rhwydwaith

Gweithredu diogelwch

Creu defnyddwyr a'u cyfyngu drwy ganiatâd a pholisïau

Creu polisïau grŵp ar gyfer gwahanol lefelau o ddefnyddwyr

Dynodi a ffurfweddi/ychwanegu rheolau wal dân

Ffurfweddu Diwifr

Gweithredu'r cyfarwyddiadau sy'n cael eu rhoi ar bwynt cyrchu diwifr/ISR

Cydgysylltu a chael mynediad i Adnoddau Rhwydweithiol

Arddangos y gall defnyddwyr gyrchu eu hadnoddau

Arddangos fod y defnyddwyr wedi eu cyfyngu i'r adnoddau gofynnol yn unig

Arddangos fod cyrchiad rhwydwaith diwifr wedi ei ffurfweddi'n gywir

Arddangos cofnodion mur gwarchod



Marcio ac asesu

Amcanion yn unig yw'r marciau a byddant yn cael eu dyfarnu gan y beirniaid fel a ganlyn

A	Adeiladu Rhwydwaith	10%
B	Defnyddio diogelwch	35%
C	Ffurfweddu diwifr	20%
D	Cydgysylltu a Chyrchu Adnoddau'r Rhwydwaith	35%

Cyfanswm

100%

Bydd pob prawf yn cael ei asesu a'i farcio'n annibynnol. Bydd y profion yn cael eu hasesu a'u marcio yn unol â rheolau cyffredinol a phenodol y gystadleuaeth.

Daw'r beirniaid sydd ar y panel o fyd diwydiant, colegau a darparwyr hyfforddiant. Bydd penderfyniadau'r beirniaid yn cael eu cymedroli'n annibynnol a'u sicrhau o ran ansawdd cyn iddynt gael eu cadarnhau.

Gall hyd at 3 cystadleuydd o bob coleg/sefydliad gystadlu.

Rheolau'r gystadleuaeth

- Dylid diffodd ffonau symudol yn ystod gweithgaredd y gystadleuaeth.
- Ni chaniateir gwrandao ar gerddoriaeth â chlustffonau yn ystod gweithgaredd y gystadleuaeth.
- Dylai unrhyw gwestiynau yn ystod gweithgaredd y gystadleuaeth gael eu cyfeirio at y panel beirniaid.
- Ni ddylai cystadleuwyr gyfathrebu â chystadleuwyr eraill yn ystod gweithgaredd y gystadleuaeth. Cyfrifoldeb pob cystadleuydd yw cyrraedd ar amser ar gyfer sesiwn y gystadleuaeth. Ni fydd amser ychwanegol yn cael ei ganiatáu os fyddwch yn cyrraedd yn hwyr.
- Dylid nodi unrhyw anawsterau technegol i'r panel beirniadu'n syth. Bydd amser ychwanegol yn cael ei ddyfarnu os bydd yr anhawster technegol y tu hwnt i reolaeth y cystadleuydd.

Manylion cyswllt

Prif Gyswllt

Hannah Salter

E-bost: hannah.salter@colegwent.ac.uk

Ysgol Fusnes, Coleg Gwent, Campws Dinas Casnewydd, Heol Nash, Casnewydd NP19 4AT
01633 466051



Ariennir gan
Lywodraeth Cymru
Funded by
Welsh Government

Cystadleuaeth | **Skills**
Sgiliau | Competition
Cymru | Wales



Cyswllt Arbenigol

Steven.griffiths@coleggwent.ac.uk, simon.gough@coleggwent.ac.uk

Ysgol Fusnes, Coleg Gwent, Campws Dinas Casnewydd, Heol Nash, Casnewydd NP19 4AT
01633 466052