

22S PBa IT sikkerhed

Fagplan for Netværks- og kommunikationssikkerhed

UCL University college

Contact:
Morten Bo Nielsen <mbn@mnworks.dk>

2022-05-27

1 Oversigt over ugeplanerne

Nedenstående er taget fra ugeplanerne.

De skal sammenlignes med læringsmålene. Se e.g. fagplanen¹

1.1 Week 06

1.1.1 Praktiske mål

- Ingen

1.1.2 Læringsmål

- Den studerende ved hvad faget går ud på
- Den studerende kender til OSI modellen og struktureret fejlfinding
- MON kender niveauet

1.2 Week 07

1.2.1 Praktiske mål

None

1.2.2 Læringsmål

- Den studerende kan forklare OSI modellen og de tilhørende lag
- Den studerende kan placere hardware på de forskellige lag i OSI modellen.
- Den studerende kan benchmarke båndbredde
- Den studerende kan forklare konceptet "bottlenecks" og dets relevans i IT sikkerhed

¹[/22s-its-nwsec/22S_ITS1_NWSEC_lecture_plan.pdf](#)

1.3 Week 08

1.3.1 Praktisk mål

- Den studerende har vmware workstation kørende, og har en Kali live

1.3.2 Læringsmål

- Den studerende kan forklare fordele og ulemper ved forskellige topologier
- Den studerende kan forklare segmentering, og dets relation til sikkerhed og netværksperformance
- Den studerende kender til hvordan netværksenheder bruges

1.4 Week 09

1.4.1 Praktiske mål

- Den studerende har en minimal Debian headless server og en openbsd router.

1.4.2 Læringsmål

- Den studerende kan designe et netværk ud fra simple specifikationer
- Den studerende kan designe et IP layout for et simpelt netværk
- Den studerende kan forklare forskellene på fysiske og virtuelle enheder (interfaces, servere, LANs)
- Den studerende kan forklare hvad netflow er og hvad det kan bruges til

1.5 Week 10

1.5.1 Praktiske mål

Ingen.

1.5.2 Læringsmål

- Den studerende kan forklare TLS
- Den studerende kan bruge relevante analyse værktøjer til at undersøge netværkstrafikken.

1.6 Week 11

1.6.1 Praktiske mål

- Den studerende har en monitoreringsserver kørende med grafana, prometheus mv.

1.6.2 Læringsmål

- Den studerende kan forklare de tre forskellige typer af monitorering
- Den studerende kan forklare hvilke data der er tilgængelige fra hvilke typer enheder
- Den studerende kan udføre simpel fejlfinding ud fra monitorering

1.7 Week 12

1.7.1 Praktiske mål

Ingen

1.7.2 Læringsmål

- Den studerende kan forklare DNS og issues i forbindelse med CIA
- Den studerende kan forklare design elementer i almindelig web server setups
- Den studerende kan udføre passive dns opslag og forklare relevansen.

1.8 Week 13

1.8.1 Praktiske mål

Ingen

1.8.2 Læringsmål

- Den studerende kan forklare sikkerhed på lag 1 og 2, vha. CIA.
- Den studerende kan beskrive almindelige angreb på lag 1 og 2.

1.9 Week 14

1.9.1 Praktiske mål

Ingen

1.9.2 Læringsmål

- Den studerende kan forklare sikkerhed på lag 3 og 4, vha. CIA.
- Den studerende kan beskrive almindelige angreb på lag 3 og 4.

1.10 Week 15

1.10.1 Praktiske mål

Ingen

1.10.2 Læringsmål

- Den studerende kan forklare formålet med dynamisk opdaterede firewalls, eg. vha. crowdsec
- Den studerende kan starte virtuelle maskiner i skyen