

Trekantområdets

Karrierekanon

IT-sikkerhed og de matematiske hemmeligheder

Forløbet er udviklet i samarbejde mellem

Fredericia Gymnasium

UCL, Datamatiker-uddannelsen

Formål med forløbet

Formål med forløbet er at arbejde og skabe bevidsthed om digital dannelse. Dette sker gennem en dybdegående forståelse af it-sikkerhed, herunder dens essens og betydning i forskellige kontekster, og hvordan den unge kan beskytte sig selv på internettet. Derudover får eleverne indblik i, hvordan man kan bruge AI til at blive snydt ifht. it-sikkerhed.

Fag

Matematik, Samfundsfag, Informatik, Dansk. Kan tones efter studieretning.

Kernestof

Det digitale felt og dets anvendelse i undervisningen, hvilket inkluderer en fokusering på elevernes digitale dannelse. Dette omfatter blandt andet kritisk brug af teknologi, forståelse for digitale platforme, og hvordan eleverne kan anvende teknologien fornuftigt i deres læring og dagligdag.

Beskrivelse af undervisningsforløb

Introduktion: En indledende præsentation af forløbet og dets mål.

Opgaver: Diverse øvelser og aktiviteter designet til at give praktisk erfaring med it-sikkerhed og AI.

Essensen af it-sikkerhed: En dybdegående forklaring af, hvad it-sikkerhed indebærer, hvorfor det er vigtigt, og hvordan man implementerer effektive sikkerhedsforanstaltninger.

Hvordan passer jeg på mig selv: Vejledning i, hvordan man beskytter sig selv mod online-trusler, herunder gode vaner for it-sikkerhed og forebyggelse af cybersikkerhedstrusler.

Modulplan

Modul	Fagligt materiale	Fagligt fokus	Supplerende materiale/opgaver	Noter
1	A. https://haveibeenpwned.com/ - Er min e-mail kompromitteret? B. https://livethreatmap.radware.com/ - Hvor sker der angreb lige nu C. http://www.insecam.org/ - Kameraer uden lås D. https://jimpl.com/ - Tjek dine billeders metadata ud E. Copilot, GPT eller hvad skolen har adgang til	Hvad er it-sikkerhed?		
2	https://www.cfcs.dk/da/forebyggelse/vejledninger/	Hvordan beskytter jeg mig selv?		

Program for besøg på uddannelsesinstitution

Moduler på 2x90-100min

Modul 1:

Introduktion

- Formål med besøget på UCL

Definition af It-sikkerhed

- Bygning af IT-systemer med minimal risiko for fejl, uheld og angreb
- Systemer, der forbliver pålidelige selv under problemer
- Refleksionsopgave

Hvorfor It-sikkerhed er vigtig

- Beskyttelse af personfølsomme oplysninger
- Forebyggelse af tyveri og skader
- Generel beskyttelse af værdier (menneskeliv, natur, penge, kunst)

- Konkret opgave med stalking

Modul 2:

Typiske trusler

- Menneskelige fejl (ca. 80% af alle sikkerhedsbrud)
- Ondsindede personer (hackere, blackhats)
- Password-problematikker
- Software med fejl (exploits)
- Malware og spam
- Opgave med Phishing og AI

Passwords

- Almindelige problemer med passwords
- Anbefalinger til stærke passwords
- Opgave om password-generering baseret på sætninger eller sangtekster

Gode råd til it-sikkerhed

- Beskyttelse af personlige oplysninger
- Forsigtighed med phishing og scams
- Ansvarlig brug af sociale medier
- Regelmæssig opdatering af software og apps
- Brug af sikkerhedssoftware

Vigtigheden af sikkerhedskopiering

Kontaktperson

Videregående Uddannelse: Datamatikeruddannelsen, UCL

Kontaktperson: Christina Rehmeier

Mail: chre@ucl.dk

Mobil: 2830 8694