

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Termin hvori undervisningen afsluttes: maj-juni 2025
Institution	Varde Handelsskole og Handelsgymnasium
Uddannelse	HHX
Fag og niveau	Informatik C
Lærer(e)	Jón Guttesen, Jan Peter Klembach
Hold	Hhx1b1, Hhx1b2, Hhx1c1

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Intro IT-kompetencer og intro til programmering
Titel 2	IT-sikkerhed, netværk og arkitektur
Titel 3	Konstruktion af IT-system herunder Interaktionsdesign
Titel 4	Programmering
Titel 5	Databaser



Titel 1	Intro IT kompetencer og programmering
Indhold	Anvendt litteratur 1. www.Code.org / Kursus 5 2. “det digitale kompetencehjul” https://digitalekompetencer.dk Kernestof - Algoritme/Sekvens/Betingelser/loop Programmering: • Funktioner • Variable, sekvenser, løkker • Abstraktion • Funktioner • Funktioner med parametre
Omfang	10 timer
Særlige fokuspunkter	Introduktion til programmering
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, undervisningsspil, forelæsning



Titel 2	It-sikkerhed, netværk og arkitektur
Indhold	Anvendt litteratur Kernestof It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: • Netflix dokumentar: Det Sociale dilemma ○ hvad bruges algoritmer til på sociale platforme? ○ giv eksempler på at du er produktet ○ hvilken misinformation kan man blive udsat for, og kan man gøre noget for ikke at blive manipuleret? • GDPR og persondataloven ○ Historisk overblik over registrering af personlige data ○ https://informatik.systime.dk/?id=p1140 ○ https://informatik.systime.dk/?id=1140#c4824 ○ https://www.datatilsynet.dk/media/6559/generel-informationspjece-om-databeskyttelsesforordningen.pdf • Innovation ○ Innovationsbegrebet og innovative IT produkter ○ https://informatik.systime.dk/?id=p1021 • Digital Service Act ○ Problematikken med SoMe virksomheder der selv skrider ind og fjerner indhold på deres platform • IOT i digital dannelse ○ https://digitaldannelse.systime.dk/?id=p136 It-sikkerhed, netværk og arkitektur • Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer Kryptering (synkron og asynkron kryptering) https://informatik.systime.dk/?id=868 Fortrolighed, integritet og tilgængelighed https://informatik.systime.dk/?id=p844 Brugere og hackere https://digitaldannelse.systime.dk/?id=p136 Kodeord og adgangskontrol https://informatik.systime.dk/?id=p858 Kommunikation over netværk https://informatik.systime.dk/?id=p855 Antivirus og firewall https://informatik.systime.dk/?id=p861



	Klient / Server arkitektur https://informatik.systime.dk/?id=p744 ○ Supplerende stof: Jeg har intet at skjule https://www.youtube.com/watch?v=Oc_ux91TPxM Hvordan datamæglere solgte min identitet https://www.youtube.com/watch?v=AU66C6HePfg Zetland 'Er du blevet pwned' på Spotify (den findes også på andre podcastplatforme) - https://open.spotify.com/episode/6r75A38732q4SGhCUARA7z?si=b1c165a3bd2e4cf1 Gray Hats https://www.howtogeek.com/157460/hacker-hat-colors-explained-black-hats-white-hats-and-gray-hats/ GDPR http://gdpr.dk
Omfang	14 timer
Særlige fokuspunkter	It-sikkerhed, netværk og arkitektur
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, gruppe, individuelt



Titel 3	Konstruktion af IT system herunder Interaktionsdesign
Indhold	Kernestof: Målgrupper • Læs om målgrupper: https://informatik.systime.dk/?id=p974 • Minervamodellen: https://informatik.systime.dk/?id=c3421 Interaktionsdesign: • design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion: ○ Fra idé til færdigt system https://informatik.systime.dk/index.php?id=1046 ○ Planlægning af et it-system https://informatik.systime.dk/index.php?id=1064 ○ Kravspecifikation https://informatik.systime.dk/index.php?id=878 • Interaktionsdesign https://informatik.systime.dk/?id=p939 • Metoder til design af brugerflader https://informatik.systime.dk/?id=p1010 • Strukturdiagram • Flowdiagram • prototyper til i samarbejde med brugerne at udvikle it-systemets interaktionsdesign: Marvel app til prototype fremstilling og papir prototyper It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning • Modellering som middel til at forstå et problemområde ○ Evaluering af IT system https://informatik.systime.dk/?id=p1049 Gestaltlove https://informatik.systime.dk/?id=1132 Lav en tænke høj test af jeres app Lav brugervejledning Færdiggør dokumentation Supplerende stof: Marvel app
Omfang	14 timer
Særlige fokuspunkter	Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling og interaktionsdesign.



Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/projektarbejdsform/
-------------------------------	--



Titel 4	Programmering
Indhold	www.Code.org / CSP 5 Kernestof • Rutediagram • Gestaltlove • Variable, sekvenser • Funktioner Programmering: - Design mode - Debugging og Trinvis forbedring - Lag - Hændelser - Screens - Events (funktioner) og Knapper - Gemme data i variable Supplerende: - Farver - Godt design
Omfang	15 timer
Særlige fokuspunkter	Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling Programmering (AppLab)
Væsentligste arbejdsfor- mer	Klasseundervisning, , individuelt arbejde og makker

Titel 5	Databaser
Indhold	Repræsentation og manipulation af data: (Eget udviklet materiale) ○ Abstraktion og strukturering, begrebs- og datamodeller ○ Trelagsarkitektur ○ Relations database ○ Data og datatypers repræsentation: ○ E/R diagrammer (simpel og avanceret) ▪ Tabeller / relationer / attributter ○ Datatyper



	○ Databasers anvendelse og simple databaseforespørgsler Vi brugte online SQL compiler: https://www.programiz.com/sql/online-compiler. SQL kommandoer CRUD - uddrag af kommandoer fra CRUD modellen - CREATE TABLE - INSERT INTO - UPDATE - DELETE FROM Forespørgsler: - SELECT * from Table - SELECT- FROM - WHERE
Omfang	14 timer
Særlige fokuspunkter	Modellering og databaser
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, praktiske øvelser og projektarbejde omkring opbygning af virksomheds database. Afsluttet af mundtlige præsentationer.