**Undervisningsbeskrivelse**

**Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser**

|  |  |
| --- | --- |
| **Termin** | Termin hvori undervisningen afsluttes: maj-juni 2023 |
| **Institution** | Varde Handelsskole og Handelsgymnasium |
| **Uddannelse** | HHX |
| **Fag og niveau** | Informatik C |
| **Lærer(e)** | Jan Peter Klembach |
| **Hold** | Hhx1a22 og Hhx1c22 |

**Oversigt over gennemførte undervisningsforløb**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 1** | Intro IT kompetencer og intro til programmering  |
| **Titel 2** | Internettets opbygning og betydning / It-sikkerhed, netværk og arkitektur |
| **Titel 3** | Databaser |
| **Titel 4** | Konstruktion af IT system herunder Interaktionsdesign |
| **Titel 5** | Programmering fortsat |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 1** | Intro IT kompetencer og programmering |
| **Indhold** | Anvendt litteratur * 1. [www.Code.org](http://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** | Internettets opbygning og betydning / It-sikkerhed, netværk og arkitektur |
| **Indhold** | Anvendt litteratur KernestofIt-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://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

It-sikkerhed, netværk og arkitektur* Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer

Kryptering (synkron og asynkron kryptering)https://informatik.systime.dk/?id=868 https://informatik.systime.dk/?id=p844Kodeord 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>Computerens opbygning:Computeren<https://informatik.systime.dk/?id=p676>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>Psyko demografisk profil ud fra digitale fodaftryk af din opførsel <https://applymagicsauce.com/demo>Googles bud på AI: https://www.youtube.com/watch?v=JstRde6QTwE ColdFusion: [Google Embarrass Themselves (A.I. War Is Heating Up)](https://www.youtube.com/watch?v=5X1O5AS4nTc) |
| **Omfang** | 14 timer |
| **Særlige fokuspunkter** | It-sikkerhed, netværk og arkitektur |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Klasseundervisning, gruppe, individuelt |

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 3** | Databaser |
| **Indhold** | Repræsentation og manipulation af data: (Eget udviklet matariale)* 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

SQLite Online (<https://sqliteonline.com/>) SQL kommandoerCRUD - uddrag af kommandoer fra CRUD modellen* CREATE TABLE - INSERT INTO
* UPDATE - DELETE FROM
* SELECT- FROM - WHERE

Forespørgsler:* SELECT \* from Table
 |
| **Omfang** | 14 timer |
| **Særlige fokuspunkter** | Modellering og databaser |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Klasseundervisning, praktiske øvelser og projektarbejde omkring opbygning af virksomheds database. Afsluttet af mundlige præsentationer.  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 4** | Konstruktion af IT system herunder Interaktionsdesign |
| **Indhold** | Kernestof: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>  * 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 5** | Programmering fortsat |
| **Indhold** | [www.Code.org](http://www.Code.org) / CSP 5Kernestof* Rutediagram
* Gestaltlove
* Variable, sekvenser
* Funktioner

Programmering:* Design mode
* Debugging og Trinvis forbedring
* Lag
* Hændelser
* Screens
* Events (funktioiner) og Knapper
* Gemme data i variabler

Supplerende:* Farver
* Godt design
 |
| **Omfang** | 15 timer |
| **Særlige fokuspunkter** | Konstruktion af it-system som løsning til en problemstillingProgrammering (AppLab) |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Klasseundervisning, , individuelt arbejde og makker |

[Retur til forside](#Retur)