**Undervisningsbeskrivelse**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Termin** | Termin hvori undervisningen afsluttes:  maj-juni 2021 |
| **Institution** | Varde Handelsskole og Handelsgymnasium |
| **Uddannelse** | HHX |
| **Fag og niveau** | Informatik C |
| **Lærer(e)** | Jan Peter Klembach |
| **Hold** | Hhx1a og Hhx1c |

**Oversigt over gennemførte undervisningsforløb**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 1** | Intro IT kompetencer og 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 4   2. “det digitale kompetencehjul”   <https://digitalekompetencer.dk>  Kernestof   * Algoritme/Sekvens/Betingelser/loop   Programmering:   * Funktioner * Variable, sekvenser, løkker * Abstraktion * Funktioner * Funktioner med parametre |
| **Omfang** | 15 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  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   + 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>   It-sikkerhed, netværk og arkitektur   * Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer   Kryptering (synkron og asynkron kryptering)  [https://informatik.systime.dk/?id=868](javascript:;)  [https://informatik.systime.dk/?id=p844](javascript:;)  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>  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>  Tjen pange på dine data: <https://www.dr.dk/nyheder/penge/tjen-penge-paa-dit-facebookfeed-eller-din-soevnrytme>  Identitetstyveri / Hackerangreb på virksomheder  (Iot ”Internet of Things) i Digital Dannelse på Systime [https://digitaldannelse.systime.dk/?id=p136](javascript:;) |
| **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 af avanceret)     - Tabeller / relationer / attributter   + Datatyper * Databasers anvendelse og simple databaseforespørgsler   SQLite Online (<https://sqliteonline.com/>)  SQL kommandoer  CRUD - uddrag af kommandoer fra CRUD modellen   * CREATE TABLE - INSERT INTO * UPDATE - DELETE FROM * 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 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](javascript:;) * Metoder til design af brugerflader [https://informatik.systime.dk/?id=p1010](javascript:;) * 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 5  Kernestof   * Rutediagram * Variable, sekvenser * Funktioner   Programmering:   * Design mode * Debugging og Trinvis forbedring * Lag * Hændelser * Screens * Events (funktioiner) og Knapper * Gemme data i variabler |
| **Omfang** | 10 timer |
| **Særlige fokuspunkter** | Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling  Programmering (AppLab) |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Klasseundervisning, , individuelt arbejde og makker |

[Retur til forside](#Retur)