



Undervisningsbeskrivelse

Termin	Juni 120
Institution	Varde Handelsskole og Handelsgymnasium
Uddannelse	6678
Fag og niveau	Informatik C
Lærer	Jan Peter Klembach (jpk)
Hold	hhx1b19/2

Forløbsoversigt (4)

Forløb 1	Intro til faget "Informatik C" , IT historie, virksomheders brug af vores sociale data til forudsigelser
Forløb 2	IT sikkerhed, netværk og arkitektur
Forløb 3	Konstruktion af IT-system herunder Interaktionsdesign
Forløb 4	Programmering og arkitektur

Forløb 1: Intro til faget "Informatik C" , IT historie, virksomheders brug af vores sociale data til forudsigelser

Forløb 1	Intro til faget "Informatik C" , IT historie, virksomheders brug af vores sociale data til forudsigelser
Indhold	Intro til Informatik C IT gennem tiden Virksomheders brug af vores sociale data til forudsigelser (University of Cambridge) Supplerende stof: Opgave i IT historie Discover what your digital footprints reveal about your psychological profile Noter: Skriv en side om dig selv
Omfang	4 lektioner / 3 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter Kernestof: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: it-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd
Væsentligste arbejdsformer	klasseundervisning/gruppearbejde/skriftligt arbejde/mundlig fremstilling

Forløb 2: IT sikkerhed, netværk og arkitektur

Forløb 2	IT sikkerhed, netværk og arkitektur
Indhold	Fortrolighed og integritet autorisation og autentifikation (koderod, biometrisk mm) trusler mod en virksomhed virus søgemaskiner der ikke tracker trafik kodeord hacking persondata persondatalov Supplerende stof: opgaver del 1 IT- sikkerhed nemid borger links Opgave om EU-perosndataforordning 2018 (GDPR) NemID - MitID opgave og artikler om ny NemID løsning IT sikkerhed del 2 Hver gruppe skriver en guide til hvordan man sikrer sig mod IT angreb på et socialt medie DR tema om Hacking - Individuel skrivning (2) Noter: læs de første emner om IT sikkerhed. vi når nok til og med "Kodeord og adgangskontrol" https://informatik.systime.dk/?id=p528 opgaven til filmen fra i fredags skal i være færdig med at besvare. Hjemmearbejde: I skal være færdig med opgaverne i IT sikkerhed (se opgave IT sikkerhed del 2) https://informatik.systime.dk/?id=p528 Medbring dit NemID! du skal bruge det til at finde oplysninger om dig selv i dette modul Hjemmearbejde: I skal være færdig med opgaverne i IT sikkerhed (se opgave) https://informatik.systime.dk/?id=p528 læs videre på hvor vi nåede sidst i IT sikkerhed Fremlæggelser plan for rækkefølge er vedhæftet Fremlæggelsen foregår i 03.14 alt uploadet i Opgavemappen i Uddata inden fremlæggelsen et print af Powerpoint/materiale til lærer inden fremlæggelsen Når man ikke fremlægger arbejder man med en opgave Dokumentar 28 min (mit liv er stjålet) https://www.dr.dk/tv/se/mit-liv-er-stjalet-/mit-liv-er-stjalet-1-6#!/ lidt om teknikken bag nemid (kryptering mm) https://www.nemid.nu/dk-da/om-nemid/index.html I arbejder med fremlæggelse fremlæggelse næste uge I arbejder med fremlæggelse fremlæggelse næste uge
Omfang	24 lektioner / 18 timer

Særlige fokuspunkter	Fagmål: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter It-sikkerhed, netværk og arkitektur: redegøre for beskyttelse af egen digital identitet og egne data på internettet samt redegøre for tekniske og menneskelige aspekter af it-sikkerhed It-sikkerhed, netværk og arkitektur: redegøre for generelle principper bag it-systemers arkitekturer ved udarbejdelse af it-systemer og tilpasning af eksisterende it-systemer Kernestof: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: it-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd It-sikkerhed, netværk og arkitektur: Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer It-sikkerhed, netværk og arkitektur: client-server arkitektur
Væsentligste arbejdsformer	klasseundervisning grp skr og mundlig fremstilling

Forløb 3: Konstruktion af IT-system herunder Interaktionsdesign

Forløb 3	Konstruktion af IT-system herunder Interaktionsdesign
Indhold	Konstruktion af IT-system som løsning til en problemstilling - Idegenere, beskrive problemet - beskrive planlægningsprocesser (iterative arbejdsproces) og evt. SCRUM) Interaktionsdesign - redegøre for udvalgte elementer i et interaktionsdesign - realisere valgte interaktionsdesign i et konkret IT-system - tilpas eksisterende design og systemer Noter: I skal finde 2 offentlige IT projekter som er gået galt, og komme med et kort resume om historien. Link til konklusion om hvorfor de offentlige IT systemer er gået så galt. https://www.computerworld.dk/art/2399-80/derfor-ender-danske-it-projekter-i-kaos-saadan-faar-vi-bugt-med-it-skandalerne Læs Kap 3 Udarbejdelse af et IT system "Interaktionsdesign" https://informatik.systime.dk/?id=p1100&L=0 Litteratur: 1. https://informatik.systime.dk/?id=p1064 2. https://informatik.systime.dk/?id=p877 3. https://informatik.systime.dk/?id=p1118 4. https://informatik.systime.dk/?id=p878 Arbejde videre med Opgaven i Interaktionsdesign et par ekstra emner til opgaven:(skal laves i modulet!) Lav en brugervenlighedstest Brugervenlighedstest Fremlæggelse af diagrammer, prototype mm for lærer i sidste lektion i Informatik i dag Læs kap 1. i Syste Informatik (læs ikke SCRUM (kommer senere) Opgaver: https://informatik.systime.dk/?id=c3872 https://informatik.systime.dk/?id=c3893 Opgaverne laver vi på klassen efter læreren har gennemgået kap.
Omfang	14 lektioner / 10.5 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: løse et mindre problem ved at beskrive problemet, samt designe, realisere og afprøve et it-system gennem brugerorienterede teknikker Interaktionsdesign: redegøre for udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer Kernestof: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: modellering som middel til at forstå et problemområde It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: brugertest til kvalitetssikring af et it-system i forhold til brugertypers krav Interaktionsdesign: design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion Interaktionsdesign: prototyper til i samarbejde med brugerne at udvikle it-systemets interaktionsdesign Interaktionsdesign: principper for interaktionsdesign

Væsentligste arbejdsformer	klasseundervisning gruppearbejde skr. arbejde mundlig fremstilling
---------------------------------------	---

Forløb 4: Programmering og arkitektur

Forløb 4	Programmering og arkitektur
Indhold	Simple kommandoer oprettelse af funktioner og kald af disse (samle simple kommandoer i en funktion og kalde funktionen når den skal bruges (effektivisering)) parametre til funktioner lave sine egne parametre til funktioner loops / løkker (iterationer) - når noget skal gentages indtil en betingelse er opfyldt variabler forgreninger knapper og evt. på brugerflader 3 lagsarkitektur Interaktionsdesign har været inde over ved brugerflader Supplerende stof: CSP 5 - Programmering i Applab ver med alle øvelser i lektion 2 (1) En visuel guide til computer kodning (uddrag af bogen til Informatik C) opgave til 3 lagsarkitektur 3 lags arkitektur ekstra opgave til CSP 5 efter du har lavet (lektion 5 - 21) Opgave om programmering (1) CSP 3 - Intro til programmering i Applab Noter: i skal være færdige med CSP 5 lektion 1 og 2 samt gruppeopgaven (se noten fra i går) Code.org CSP 3 I skal have lavet indtil lektion 7 øvelse 10 . De hurtige laver selvfølgelig alle øvelser :-) husk at få øvet dig, da det er den eneste måde at man kan lære det på I skal være færdig med CSP 5 (1,2,4) Lektion 4 (gemme data i Variabler) Opgave 3 (Video) Opgave 4-8 (variabler) Opgave 11-15 (variabler) Opgave 17 (Video) Opgave 18-21 (variabler) Opgave 26-27 (kontrol af forståelse af variabler) I har lavet hele CSP 3 til i dag! Til i morgen skal I have lavet hele lektion 1 og 2 I skal ikke læse noget til i dag. Opstart programmering: 3 lagsarkitektur - opgave til elever (vedhæftet) code.org An hour of code lav "intro til applab" klik på https://code.org/join and type in their section code: JKCSLG. vi fortsætter hvor vi slap med Intro til Applab Code.org du skal have lavet alle lektioner i - Klassisk Maze - Intro to Applab du skal også have lavet din egen app (lektion 15 i intro to...) og have delt den i FB gruppen "Informatik hhx1b....." tag hensyn til - 5 regler om brugervenlighed - gestaltlove og farver https://www.farvernesbetydning.dk/ CSP 5 lektion 5 (1-21) I skal lave jeres eget spil med eget tema i 21! ekstra opgave er vedhæftet alle opgaver skal være færdig I DAG
Omfang	24 lektioner / 18 timer

Særlige fokuspunkter	Fagmål: Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: løse et mindre problem ved at beskrive problemet, samt designe, realisere og afprøve et it-system gennem brugerorienterede teknikker Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: demonstrere viden om fagets identitet og metoder Repræsentation og manipulation af data: modellere data samt redegøre for udvalgte typer af data og anvende disse i simple it-systemer eller udvidelser af disse Programmering: identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer Kernestof: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: it-systemer og brugers gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd Programmering: funktioner Programmering: variable, sekvenser, løkker og forgreninger Interaktionsdesign: design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion
Væsentligste arbejdsformer	klasseundervisning / makkeropgaver / skriftligt arbejde / mundlig fremstilling