



Undervisningsbeskrivelse

| | |
|---------------|-------------------------|
| Termin | Juni 2022 |
| Institution | College360 |
| Uddannelse | hhx |
| Fag og niveau | Informatik C |
| Lærer | Marie Søndergaard (mso) |
| Hold | hhx1h21s |

Forløbsoversigt (5)

| | |
|----------|--------------|
| Forløb 1 | Grundforløb |
| Forløb 2 | Appudvikling |
| Forløb 3 | SO2 |
| Forløb 4 | Databaser |
| Forløb 5 | Repetition |

Forløb 1: Grundforløb

| | |
|-----------------------------------|---|
| Forløb 1 | Grundforløb |
| Indhold | <p>Arbejde med udvikling af hjemmesider, både i HTML og som skitser. Vi arbejder desuden med interaktionsdesign og opbygning af internettet. Omfang: 27 timer</p> <p>Supplerende stof: 10_GDPR og cookies 9_It-sikkerhed 00_Relevante informationer til hjemmesiden 8_Klient-server 3_Målgrupper 2_Iterativt design 00_Hjemmesidelogbogsopgave 6_skitser og prototyper (plus gestaltlove) 5_Idegenerering og krav 4_Skrifttyper og personaer 00_Agger Group gym farveharmonier Logbogsopgave til HTML_1 1_Internettet og html Videoer om html Grundlæggende_HTML introduktion til Informatik</p> |
| Omfang | Ingen lektioner |
| Særlige fokuspunkter | <p>Fagmål: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter 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 Interaktionsdesign: redegøre for udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer</p> <p>Kernestof: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: it-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd 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 It-sikkerhed, netværk og arkitektur: Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer It-sikkerhed, netværk og arkitektur: client-server arkitektur Interaktionsdesign: design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion Interaktionsdesign: principper for interaktionsdesign</p> |
| Væsentligste arbejdsformer | Gruppearbejde, individuelle opgaver i HTML og tavleundervisning |

Forløb 2: Appudvikling

| | |
|-----------------|---|
| Forløb 2 | Appudvikling |
| Indhold | <p>Udvikling af apps i Applab, med særligt fokus på programmering og kontrolstrukturer. Derudover har der været undervisning i CIA-modellen, Kryptering og it-sikkerhed generelt samt en enkelt time om inkrementel og radikal innovation.</p> <p>Supplerende stof: Flowdiagrammer til loginskærm 8 3-lagsarkitektur 3_Programmering Programmering i applab</p> <p>Noter: Hvis du var syg sidst, skal du se video 1 om applab og oprette dig der, så du er med igen: https://web.microsoftstream.com/video/8b88f317-617-2-4b7a-950a-c581e6179doc (Du kan tilknytte dig med koden: FPTGMG) Vi gennemgår opgave 8 i fællesskab, så sørg for at have lavet opgaver 1,2,4 og 5. Hvis du ikke har været der, er opgaverne frem til og med opgave 8 lektier. Derudover skal alle læse: Trelags-arkitekturen: https://informatik.systime.dk/?id=1124 Hvis du var fraværende sidst, skal du se denne video og blive færdig med din app. CIA: https://informatik.systime.dk/?id=844 Brugere og hakere: https://informatik.systime.dk/?id=848 Kryptering: https://informatik.systime.dk/?id=868 Vi laver tænke-højt test i denne time, så sørg for at have adgang til din app. Cia-modellen: https://informatik.systime.dk/index.php?id=844#c2590</p> |
| Omfang | 26 lektioner / 26 timer |

| | |
|--|--|
| <p>Særlige fokuspunkter</p> | <p>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 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 Programmering: identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer Interaktionsdesign: redegøre for udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer Innovation: redegøre for innovative it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-systemer</p> <p>Kernestof: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: it-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd 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-sikkerhed, netværk og arkitektur: Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer It-sikkerhed, netværk og arkitektur: client-server arkitektur Repræsentation og manipulation af data: data og datatypers repræsentation og manipulation Programmering: funktioner Programmering: variable, sekvenser, løkker og forgreninger 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 Innovation: eksempler på og kategorisering af innovative it-systemer</p> |
| <p>Væsentligste arbejdsformer</p> | <p>Selvstændigt arbejde ud fra guides og tavlegennemgang Gruppearbejde</p> |

Forløb 3: SO2

| | |
|-----------------------------------|--|
| Forløb 3 | SO2 |
| Indhold | Samfundet i udvikling (Digitalisering) Fokus på hvordan demografiske udfordringer presser Danmark til at bruge ny teknologi i sundhedssektoren og ældreplejen. |
| Omfang | Ingen lektioner |
| Særlige fokuspunkter | Kernestof: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: it-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd Innovation: eksempler på og kategorisering af innovative it-systemer |
| Væsentligste arbejdsformer | Udleverede opgaver med mulighed for vejledning. Afsluttet af fremlæggelse for 2 lærere med repræsenterede fag. |

Forløb 4: Databaser

| | |
|-----------------------------------|---|
| Forløb 4 | Databaser |
| Indhold | Supplerende stof: Cheatsheet med update CarsAndJobs 4_SQL 2_Opbygning af databaser og ER-diagrammer 1 SQL cheatsheet |
| Omfang | 8 lektioner / 8 timer |
| Særlige fokuspunkter | Fagmål: 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 Repræsentation og manipulation af data: redegøre for hvordan data kan organiseres i databaser og hvordan databaser anvendes i IT-systemer Kernestof: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: modellering som middel til at forstå et problemområde Repræsentation og manipulation af data: abstraktion og strukturering, begrebs- og datamodeller Repræsentation og manipulation af data: data og datatypers repræsentation og manipulation Repræsentation og manipulation af data: databasers anvendelse og simple databaseforespørgsler |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning og gruppearbejde |

Forløb 5: Repetition

| | |
|-----------------|--|
| Forløb 5 | Repetition |
| Indhold | Repetition af indhold fra de andre forløb. Eksamenstræning. Supplerende stof: Eksamenslignende opgaver til informatik 2022 |
| Omfang | 10 lektioner / 10 timer |

| | |
|--|---|
| <p>Særlige fokuspunkter</p> | <p>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: behandle problemstillinger i samspil med andre fag Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: demonstrere viden om fagets identitet og metoder 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 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 Repræsentation og manipulation af data: redegøre for hvordan data kan organiseres i databaser og hvordan databaser anvendes i IT-systemer Programmering: identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer Interaktionsdesign: redegøre for udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer Innovation: redegøre for innovative it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-systemer</p> <p>Kernestof: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: it-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd 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 It-sikkerhed, netværk og arkitektur: Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer It-sikkerhed, netværk og arkitektur: client-server arkitektur Repræsentation og manipulation af data: abstraktion og strukturering, begrebs- og datamodeller Repræsentation og manipulation af data: data og datatypers repræsentation og manipulation Repræsentation og manipulation af data: databasers anvendelse og simple databaseforespørgsler Programmering: funktioner Programmering: variable, sekvenser, løkker og forgreninger 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 Innovation: eksempler på og kategorisering af innovative it-systemer</p> |
| <p>Væsentligste arbejdsformer</p> | <p>Gruppearbejde</p> |