



## UNDERVISNINGSBESKRIVELSE

Klasse: hhxR1e18

Fag: Informatik Niveau C

Den følgende undervisningsbeskrivelse er opdelt i to dele.

Første del er den del af undervisningen, der blev gennemført under grundforløbet.

Anden del er den del af undervisningen, der blev gennemført efter valg af studieretning.



## Undervisningsbeskrivelse

<b>Termin</b>	Juni 118
<b>Institution</b>	Viden Djurs
<b>Uddannelse</b>	
<b>Fag og niveau</b>	Informatik C
<b>Lærer</b>	Benny Juel Pedersen (bjp)
<b>Hold</b>	hhxR1p18g

### Forløbsoversigt (2)

<b>Forløb 1</b>	Introduktion til it på Viden Djurs, Word og Excel
<b>Forløb 2</b>	Informatik 01 Grundforløb Teknologien bag computer og internet

## Forløb 1: Introduktion til it på Viden Djurs, Word og Excel

<b>Forløb 1</b>	Introduktion til it på Viden Djurs, Word og Excel
<b>Indhold</b>	<p>VID Online forløb (Egen udvikling - Moodle)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Intro til it på Viden Djurs (<a href="https://online.videndjurs.dk/course/view.php?id=4745">https://online.videndjurs.dk/course/view.php?id=4745</a>)</li><li>- Intro til Word og Excel (<a href="https://online.videndjurs.dk/course/view.php?id=4799">https://online.videndjurs.dk/course/view.php?id=4799</a>)</li><li>- Informatik Word til rapportskrivning</li><li>- Informatik Excel indledende</li><li>- Informatik Excel udvidet</li></ul> <p>Forløbene kan ses under de angivne links (Log ind som gæst)</p>
<b>Omfang</b>	21 lektioner / 15.75 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Fagmål:</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitetens gensidige påvirkning: give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter</p> <p>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</p> <p>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:</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: data og datatypers repræsentation og manipulation</p> <p>Programmering: funktioner</p> <p>Programmering: variable, sekvenser, løkker og forgreninger</p> <p>Interaktionsdesign: design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Individuelle løsninger på PC/Mac

## Forløb 2: Informatik 01 Grundforløb Teknologien bag computer og internet

<b>Forløb 2</b>	Informatik 01 Grundforløb Teknologien bag computer og internet
<b>Indhold</b>	<p>Sådan fungerer en computer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hardware, Software</li> <li>- CPU, Hukommelse, Input, Output</li> <li>- Kredsløb og logik</li> <li>- binære tal og data</li> </ul> <p>Internettets historie og opbygning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- IP-adresser</li> <li>- Proxy</li> <li>- Web-kategorier</li> <li>- http versus https</li> </ul> <p>IT-sikkerhed</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Privacy og tracking</li> <li>- Hacking og passwords</li> <li>- CIA-modellen</li> <li>- Cookies</li> </ul> <p>Ingen fast lærebog. Se materialevalg under "Supplerende stof"</p> <p>Se forløbet under følgende link (Log ind som gæst): <a href="https://online.videndjurs.dk/course/view.php?id=4799">https://online.videndjurs.dk/course/view.php?id=4799</a></p> <p>Supplerende stof:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Systeme - Informatik - Computeren</li> <li>CodeOrg - How computers work (7 videoer)</li> <li>CodeOrg - What is the Internet (8 videoer)</li> <li>SecurityQ - http contra https</li> <li>CambiaResearch - Webkategorier - Surface Web, Deep Web, Dark Web - What is the Difference</li> <li>Systeme - Informatik - IT-historie</li> <li>DR1 - Dokumentar - Privatliv til salg</li> <li>Oplæg fra Center for digital dannelse</li> <li>Hvad er personfølsomme oplysninger</li> <li>Vejledning om persondataforordningen med bilag</li> <li>Informations privatlivspolitik</li> <li>Ingeniøren - Internet og things</li> <li>Internet of things - Hvilken type kage</li> <li>Password cracking 101</li> <li>The story of hacktivists</li> <li>Norton - What is the difference between black, white and grey hats</li> <li>Systeme - Informatik - Fortrolighed, integritet og tilgængelighed</li> <li>Crash Course - Internet security</li> </ul>
<b>Omfang</b>	19 lektioner / 14.25 timer

<p><b>Særlige fokuspunkter</b></p>	<p>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</p> <p>Kernestof:  It-sikkerhed, netværk og arkitektur: Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer  It-sikkerhed, netværk og arkitektur: client-server arkitektur</p>
<p><b>Væsentligste arbejdsformer</b></p>	<p>Individuel informationssøgning og opgaveløsning  Gruppearbejde  Klasseundervisning</p>



## Undervisningsbeskrivelse

<b>Termin</b>	Juni 119
<b>Institution</b>	Viden Djurs
<b>Uddannelse</b>	
<b>Fag og niveau</b>	Informatik C
<b>Lærer</b>	Benny Juel Pedersen (bjp)
<b>Hold</b>	hhxR1e18

### Forløbsoversigt (2)

<b>Forløb 1</b>	Informatik 02 Planlægning af it-system
<b>Forløb 2</b>	Informatik 03 Programmering, databaser og innovation

## Forløb 1: Informatik 02 Planlægning af it-system

Forløb 1	Informatik 02 Planlægning af it-system
----------	--

<b>Indhold</b>	<p>           Introduktion til iterativt design            Målgrupper            Segmenteringsværktøjer            -            Gallupkompasset            - Minerva            - Demografisk segmentering            - Segmentering            via forbrugsmønstre            - Segmentering via brugsmønstre            - Segmentering            via Bartles spillertyper            Idegenerering            - Brainstorm            - Mindmap            Analyse            (Indledende kravspecifikation)            Kravspecifikation            Produktion af hjemmeside            Søgmaskineoptimering            Interaktionsdesign            - Metoder til design af            brugerflader            - Gestaltlove            - Metoder til vurdering af brugerflader            -            Farvernes betydning         </p> <p>           Ingen fast lærebog. Se materialevalg under "Supplerende stof"            Se forløbet under fælgende link (Log ind som gæst): <a href="https://online.videndjurs.dk/course/view.php?id=5286">https://online.videndjurs.dk/course/view.php?id=5286</a> </p> <p>           Supplerende stof:            System - Kommunikation og IT A - Gallupkompasset            Gallupkompasset            System - Kommunikation og IT A - Minervamodellen            Demografisk segmentering - DinGeo            Segmentering via forbrugsmønstre - Jysk Analyse            Segmentering via brugsmønstre - BYU News            Bartles spillertyper            Interaktiv MindMapMaker            Hjemmesidemester - Top 5 bedste programmer            Skjoldby og Co - Hvad er SEO            Christian Højbo Møller Podcast - 6 tips til din søgemaskineoptimering         </p> <p>           Bluehost - What is SEO and how does it work            Brian Dean - Advanced step by step SEO tutorial            System - Informatik - Interaktionsdesign            System - Informatik - Metoder til design af brugerflader            redWEB - Hvad er en wireframe og hvorfor skal du bruge det            System - Informatik - Gestaltlove            Niels Gamborg - Gestaltlove            System - Informatik - Metoder til vurdering af brugerflader            System - Kommunikation og It A - Farver            NerdWriter - How dark patterns trick you online         </p>
<b>Omfang</b>	37 lektioner / 27.25 timer



<p><b>Særlige fokuspunkter</b></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  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 brugers 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  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</p>
<p><b>Væsentligste arbejdsformer</b></p>	<p>Gruppearbejde  Individuelle opgaver  Klasseundervisning</p>

## Forløb 2: Informatik 03 Programmering, databaser og innovation

<b>Forløb 2</b>	Informatik 03 Programmering, databaser og innovation
<b>Indhold</b>	<p>Code.org - The hour of code  AppLab - Brugergænsefladen  Programmering  trin for trin (Egenudviklet)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Variable</li> <li>- Sekvens</li> <li>- Forgreninger</li> <li>- Løkker</li> <li>- Funktioner</li> <li>- Data</li> </ul> <p>Databaser</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Formål med databaser</li> <li>- Opbygning af databaser</li> <li>- Flade databaser</li> <li>- Relationsdatabaser</li> <li>- E/R diagrammer</li> <li>- SQL (Structured Query Language)</li> </ul> <p>Ingen fast lærebog. Se materialevalg under Supplerende stof.</p> <p>Derudover er programmeringsdelen på AppLab selvudviklet.  Forløbet kan ses under dette link (Log ind som gæst):  <a href="https://online.videndjurs.dk/course/view.php?id=5639">https://online.videndjurs.dk/course/view.php?id=5639</a></p> <p>Supplerende stof:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>CodeOrg</li> <li>Systime - IT til EUD og EUX - Formål med databaser</li> <li>Systime - IT til EUD og EUX - Opbygning af databaser</li> <li>Systime - IT til EUD og EUX - Relationsdatabaser</li> <li>Databaser SQL</li> <li>Dens store danske - Innovation</li> <li>Systime - Informatik - Innovation i IT</li> <li>Systime - Informatik - Radikal og inkrementiel innovation</li> <li>Systime - Informatik - 4Per</li> <li>Per John Bressant - De 4 P i innovation</li> </ul>
<b>Omfang</b>	24 lektioner / 18 timer

<p><b>Særlige fokuspunkter</b></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  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: 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  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><b>Væsentligste arbejdsformer</b></p>	<p>Gruppearbejde  Individuelle opgaver  Klasseundervisning</p>