

## Undervisningsbeskrivelse

### Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	Termin hvori undervisningen afsluttes: Maj 2019
<b>Institution</b>	VID Gymnasier
<b>Uddannelse</b>	HHX Grenaa
<b>Fag og niveau</b>	Informatik C
<b>Lærer(e)</b>	Klavs Skjold Øster (KSBJ), Anders Thesbjerg (ANTH)
<b>Hold</b>	HhxG1a18

### Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	Intro til VID IT (KSBJ)
<b>Titel 2</b>	Grundforløb (KSBJ)
<b>Titel 3</b>	Planlægning af IT-system – idegenerering (KSBJ)
<b>Titel 4</b>	Planlægning af IT-system – kravspecifikation (KSBJ)
<b>Titel 5</b>	Planlægning af IT-system – målgruppe (KSBJ)
<b>Titel 6</b>	Udarbejdelse af et IT-system – interaktionsdesign (KSBJ)
<b>Titel 7</b>	Planlægning af et IT-system (ANTH)
<b>Titel 8</b>	Udarbejdelse af et IT-system (ANTH)

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

<b>Titel 1</b>	Intro til VID IT
<b>Indhold</b>	
<b>Omfang</b>	2 lektioner
<b>Særlige fokuspunkter</b>	
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning, enkelte og gruppe arbejde

[Retur til forside](#)

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

<b>Titel 2</b>	<i>Grundforløb</i>
<b>Indhold</b>	<p><i>Kernestof</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- it-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd.</li> <li>- Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer</li> <li>- clientserver arkitektur</li> </ul> <p><i>Litteratur</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VID Online/ Informatik C/HHXG1a18/ Master - Informatik 01 under grundforløbet</li> </ul>
<b>Omfang</b>	25 lektioner
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Læreplanens mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eleverne skal kunne give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter.</li> </ul> </li> <li>• It-sikkerhed, netværk og arkitektur <ul style="list-style-type: none"> <li>○ redegøre for beskyttelse af egen digital identitet og egne data på internettet samt redegøre for tekniske og menneskelige aspekter af it-sikkerhed</li> <li>○ redegøre for generelle principper bag it-systemers arkitekturer ved udarbejdelse af it-systemer og tilpasning af eksisterende it-systemer</li> </ul> </li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning og gruppe arbejde.

[Retur til forside](#)

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

<b>Titel 3</b>	Planlægning af IT-system - Idegenerering
<b>Indhold</b>	<p><i>Kernestof</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- it-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd.</li> <li>- modellering som middel til at forstå et problemområde.</li> <li>- brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system</li> </ul> <p><i>Litteratur</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- VID Online/ Informatik C/HHXG1a18/Fra ide til færdigt it-system</li> <li>- VID Online/ Informatik C/HHXG1a18/Idegenerering</li> <li>- Systime iBog - Informatik C</li> </ul>
<b>Omfang</b>	4 lektioner
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Læreplanens mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eleverne skal kunne give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter.</li> </ul> </li> <li>• Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eleverne skal kunne demonstrere viden om fagets identitet og metoder</li> </ul> </li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning, enkelte og gruppe arbejde.

[Retur til forside](#)

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

<b>Titel 4</b>	Planlægning af IT-system - Kravspecifikation
<b>Indhold</b>	<p><i>Kernestof</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- modellering som middel til at forstå et problemområde</li> <li>- abstraktion og strukturering, begrebs- og datamodeller</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafik og kravspecifikation <ul style="list-style-type: none"> <li>• UseCase model</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Opgave BMI Beregner</b></p> <p><i>Litteratur</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VID Online/ Informatik C/HHXG1a18/Kravspecifikation</li> <li>• Systime iBog - Informatik C</li> </ul>
<b>Omfang</b>	4 lektioner
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Læreplanens mål</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eleverne skal kunne løse et mindre problem ved at beskrive problemet, samt designe, realisere og afprøve et it-system gennem brugerorienterede teknikker.</li> <li>○ Eleverne skal kunne behandle problemstillinger i samspil med andre fag.</li> <li>○ Eleverne skal kunne demonstrere viden om fagets identitet og metoder.</li> </ul> </li> <li>• Repræsentation og manipulation af data <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eleverne skal kunne modellere data samt redegøre for udvalgte typer af data og anvende disse i simple it-systemer eller udvidelser af disse.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning, enkelte og gruppe arbejde

[Retur til forside](#)

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

<b>Titel 5</b>	Planlægning af IT-system - Målgruppe
<b>Indhold</b>	<p><i>Kernestof</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system</li> <li>• Grafik og kravspecifikation <ul style="list-style-type: none"> <li>• UseCase model</li> </ul> </li> <li>• Målgrupper <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gallupkompasset</li> <li>• Minervamodel</li> <li>• Conzoom®</li> </ul> </li> </ul> <p><i>Litteratur</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VID Online/ Informatik C/HHXG1a18/Målgrupper</li> <li>• Systime iBog - Informatik C</li> </ul>
<b>Omfang</b>	4 lektioner
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Læreplanens mål</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eleverne skal kunne løse et mindre problem ved at beskrive problemet, samt designe, realisere og afprøve et it-system gennem brugerorienterede teknikker.</li> <li>○ Eleverne skal kunne behandle problemstillinger i samspil med andre fag.</li> <li>○ Eleverne skal kunne demonstrere viden om fagets identitet og metoder.</li> </ul> </li> <li>• It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eleverne skal kunne give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter</li> <li>○ Eleverne skal kunne demonstrere viden om fagets identitet og metoder.</li> </ul> </li> <li>• Repræsentation og manipulation af data <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eleverne skal kunne modellere data samt redegøre for udvalgte typer af data og anvende disse i simple it-systemer eller udvidelser af disse.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning, enkelte og gruppe arbejde.

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

[Retur til forside](#)

<b>Titel 6</b>	Udarbejdelse af IT-system - Interaktionsdesign
<b>Indhold</b>	<p><i>Kernestof</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- it-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd</li> <li>- design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion</li> <li>- prototyper til i samarbejde med brugerne at udvikle itsystemets interaktionsdesign</li> <li>- principper for interaktionsdesign</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbejdsgange <ul style="list-style-type: none"> <li>• Workflow diagrammer</li> </ul> </li> <li>• Brugergrænseflade <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikation <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Laswell</li> <li>○ AIDA</li> </ul> </li> <li>• Skitser, prototyper</li> </ul> </li> <li>• Brugervenlighed</li> </ul> <p><b>Opgave BMI Beregner</b></p> <p><i>Litteratur</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VID Online/ Informatik C/HHXG1a17/Interaktionsdesign</li> <li>• Systime iBog - Informatik C</li> </ul> <p><i>Anvendt IT</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Draw.IO</li> <li>• MARVEL</li> </ul>
<b>Omfang</b>	8 lektioner
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Læreplanens mål</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Eleverne skal kunne løse et mindre problem ved at beskrive problemet, samt designe, realisere og afprøve et it-system gennem brugerorienterede teknikker.</li> <li>○ Eleverne skal kunne behandle problemstillinger i samspil med andre fag.</li> <li>○ Eleverne skal kunne demonstrere viden om fagets identitet og metoder.</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning<ul style="list-style-type: none"><li>○ Eleverne skal kunne give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter.</li></ul></li> <li>• Interaktionsdesign<ul style="list-style-type: none"><li>○ redegøre for udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer</li></ul></li></ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning, enkelte og gruppe arbejde.



<b>Titel 7</b>	<b>Planlægning af et IT-system</b>
<b>Indhold</b>	<p>Dette forløb giver eleverne en basisviden om, hvilke hensyn man skal tage sig når man designer og udvikler software.</p> <p>Vi undersøger forskellige typer af værktøjer til at inddеле befolkningen i målgrupper ud fra henholdsvis livsstil, demografi og brugsmønstre. De konkrete segmenteringsværktøjer, vi arbejder med i forløbet er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gallupkompasset</li> <li>• Minervamodellen</li> <li>• Bartles 4 spillertyper</li> <li>• Conzooms geodemografiske klassifikation</li> <li>• Jysk Analyses forbrugertyper</li> <li>• Brigham Young Universities Facebooktyper</li> </ul> <p>For at sikre koblingen mellem målgruppe og it-system skal eleverne udarbejde en persona, som skal danne udgangspunktet for et design til en hjemmeside. Designet skal først tegnes i hånden, dernæst anvendes appen Marvel til at vise, hvordan funktionaliteten er tænkt ind. I designprocessen skal eleverne have særligt fokus på at inddrage deres viden om interaktionsdesign i placeringen af elementer og farvevalg.</p> <p>Forløbet vil give eleverne kendskab til følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interaktionsdesign: Design af interaktion til en hjemmeside</li> <li>• Arkitektur: IT-Arkitekturen bag en hjemmeside</li> <li>• Modellering: Modellering af flow og proces til hjemmeside</li> <li>• Programmering: Udvikling af hjemmeside</li> </ul> <p><b>Anvendt materiale:</b></p> <p><b>Målgrupper/segmentering</b>  <a href="https://kommunikationita.systeme.dk/index.php?id=206">https://kommunikationita.systeme.dk/index.php?id=206</a>  <a href="https://kommunikationita.systeme.dk/index.php?id=205">https://kommunikationita.systeme.dk/index.php?id=205</a>  <a href="https://tns-gallup.dk/da/kompas-segmeneter">https://tns-gallup.dk/da/kompas-segmeneter</a>  <a href="http://da.conzoom.eu/#omconzoom">http://da.conzoom.eu/#omconzoom</a>  <a href="https://www.dingeo.dk/data/conzoom/">https://www.dingeo.dk/data/conzoom/</a>  <a href="http://jyskanalyse.dk/index.php/forbrugertyper">http://jyskanalyse.dk/index.php/forbrugertyper</a>  <a href="https://news.byu.edu/news/why-do-you-facebook">https://news.byu.edu/news/why-do-you-facebook</a>  <a href="https://gamedevelopment.tutsplus.com/articles/bartles-taxonomy-of-player-types-and-why-it-doesnt-apply-to-everything--gamedev-4173">https://gamedevelopment.tutsplus.com/articles/bartles-taxonomy-of-player-types-and-why-it-doesnt-apply-to-everything--gamedev-4173</a></p> <p><b>Kravspecifikation</b>  <a href="https://informatik.systeme.dk/index.php?id=878">https://informatik.systeme.dk/index.php?id=878</a></p>

	<p><b>Interaktionsdesign</b>  <a href="https://informatik.systeme.dk/index.php?id=939">https://informatik.systeme.dk/index.php?id=939</a></p> <p><b>Brugerflader</b>  <a href="https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1010">https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1010</a></p> <p><b>Modellering (mindmap, flowchart, prototyping)</b>  <a href="https://app.mindmapmaker.org/#m:new">https://app.mindmapmaker.org/#m:new</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=Vm1J2wUhNOk">https://www.youtube.com/watch?v=Vm1J2wUhNOk</a>  <a href="https://www.draw.io/">https://www.draw.io/</a></p> <p><b>Værktøjer til hjemmesidedesign</b>  <a href="https://hjemmesidemester.com/gratis-hjemmeside/">https://hjemmesidemester.com/gratis-hjemmeside/</a></p>
<b>Omfang</b>	12 lektioner
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p><b>Særlige fokuspunkter:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segmentering</li> <li>• Målgrupper</li> <li>• Personaer</li> <li>• Skitser</li> <li>• Idégenerering</li> <li>• Kravspecifikation</li> <li>• Brugergrænseflader/design (gestalt, farver, typografi osv.)</li> <li>• Prototyping</li> <li>• Brugervenlighed</li> <li>• Hjemmesidedesign</li> <li>• Flowdiagrammer</li> <li>• Strukturdiagrammer</li> <li>• High vs. Low fidelity prototype</li> <li>• Modellering af processer</li> <li>• Arkitekturdesign</li> </ul> <p><b>Faglige mål:</b>  <i>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• løse et mindre problem ved at beskrive problemet, samt designe, realisere og afprøve et it-system gennem brugerorienterede teknikker</li> <li>• behandle problemstillinger i samspil med andre fag</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• demonstrere viden om fagets identitet og metoder</li> </ul> <p><i>It-systemers og menneskelig aktivitetens gensidige påvirkning</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter</li> </ul> <p><i>Programmering</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer</li> </ul> <p><i>Interaktionsdesign</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• redegøre for udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer</li> </ul> <p><i>Repræsentation og manipulation af data</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modellere data samt redegøre for udvalgte typer af data og anvende disse i simple it-systemer eller udvidelser af disse</li> </ul>
<p><b>Væsentligste arbejdsformer</b></p>	<p>Gruppearbejde, præsentationer, klasseundervisning, individuelt arbejde</p>

[Retur til forside](#)

<b>Titel 8</b>	<b>Udarbejdelse af et IT-system</b>
<b>Indhold</b>	<p>Eleverne påbegynder forløbet med kurserne ”Intro til Applab” og ”The Hour of Code” i AppLab på code.org, hvor de først lærer simpel og senere hen udvidet blokprogrammering i JavaScript. Farver, gestaltlove og generelt grafisk design gennemgås, med henblik på at forberede eleverne på at udvikle deres egne apps ”fra bunden” i AppLab. Step-wise improvement bruges som udgangspunkt for at rammesætte brugertests af de udviklede apps, inden den færdige version af appen udarbejdes.</p> <p>Efterfølgende dykkes der mere konkret ned i kontrolstrukturer via programmeringsspejlet Human Resource Machine, hvorigennem sekvenser, forgreninger, løkker og funktioner bruges i praksis, inden de gennemgås samlet på klassen.</p> <p>Repetition af kodning igennem Scratch, med særligt fokus på forståelse af centrale kodningsbegreber – løkker, forgreninger, funktioner, sekvenser, mm. Eleverne bygger et eksempelvis et Breakout spil i Scratch og skal efterfølgende være i stand til at redegøre for deres kode, samt forklare begreberne der knytter sig til koden. Afslutningsvis afleverer eleverne et link til deres færdige spil.</p> <p>Desuden introduceres 4P-modellen og koncepterne ”radikal” og ”inkrementel” innovation, som et værktøj til at italesætte og reflektere over egne og andres innovative it-produktløsninger.</p> <p>Database-begrebet og hvorfor databaser er nyttige introduceres igennem et case eksempel, hvorefter eleverne læser fagstof vedrørende opbygning og analyse af databaser, opsætning af E/R-diagram, samt brugen af nøgler, tabelskitser og normalformer. I forlængelse heraf introduceres der 3-lags arkitektur, med en gennemgang af fordele, ulemper og eksempler på 1-tier, 2-tier, 3-tier og n-tier arkitektur.</p> <p>Forløbet afsluttes med repetition og eksamenstræning.</p> <p><b>Anvendt materiale:</b></p> <p><b>AppLab/code.org</b>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=nKIu9yen5nc">https://www.youtube.com/watch?v=nKIu9yen5nc</a>  <a href="https://code.org/educate/applab">https://code.org/educate/applab</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=tDnoxkOSfQw&amp;feature=youtu.be">https://www.youtube.com/watch?v=tDnoxkOSfQw&amp;feature=youtu.be</a></p> <p><b>Gestaltlove og farver</b>  <a href="http://www.nielsgamborg.dk/?p=gestaltlovene">http://www.nielsgamborg.dk/?p=gestaltlovene</a>  <a href="http://www.farvernesbetydning.dk/oversigt-over-farver-og-farvesymbolik/">http://www.farvernesbetydning.dk/oversigt-over-farver-og-farvesymbolik/</a>  <a href="https://color.adobe.com/da/create/color-wheel/">https://color.adobe.com/da/create/color-wheel/</a></p>

	<p><a href="https://kommunikationita.systeme.dk/index.php?id=240">https://kommunikationita.systeme.dk/index.php?id=240</a></p> <p><b>Stepwise improvement</b> <a href="http://cs.au.dk/~mec/publications/conference/50--stepwise-improvement-of-models.pdf">http://cs.au.dk/~mec/publications/conference/50--stepwise-improvement-of-models.pdf</a></p> <p><b>Scratch</b> <a href="https://scratch.mit.edu/">https://scratch.mit.edu/</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=5KvQVKp8N5o&amp;feature=youtu.be">https://www.youtube.com/watch?v=5KvQVKp8N5o&amp;feature=youtu.be</a></p> <p><b>Innovation</b> <a href="http://denstoredanske.dk/Samfund,_jura_og_politik/%C3%98konomi/Produktion,_investering_og_%C3%B8konomisk_v%C3%A6kst/innovation">http://denstoredanske.dk/Samfund, jura og politik/%C3%98konomi/Produktion, investering og %C3%B8konomisk v%C3%A6kst/innovation</a> <a href="https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1020">https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1020</a> <a href="https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1021">https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1021</a> <a href="https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1022">https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1022</a> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=NyZuX9onhQA">https://www.youtube.com/watch?v=NyZuX9onhQA</a></p> <p><b>Databaser/3-lags arkitektur</b> <a href="https://informatik.systeme.dk/index.php?id=571">https://informatik.systeme.dk/index.php?id=571</a> <a href="https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1070">https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1070</a> <a href="https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1071">https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1071</a> <a href="https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1072">https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1072</a> <a href="https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1073">https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1073</a> <a href="https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1074">https://informatik.systeme.dk/index.php?id=1074</a> <a href="http://iftek.dk/client-server-og-trelagsarkitektur">http://iftek.dk/client-server-og-trelagsarkitektur</a> <a href="https://youtu.be/W6P58yb-edE">https://youtu.be/W6P58yb-edE</a></p>
<b>Omfang</b>	24 lektioner
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p><b>Særlige fokuspunkter:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Programmering i code.org og Scratch</li> <li>• Konstruktion af et it-system</li> <li>• Programmeringsbegreber (løkker, forgreninger, funktioner, sekvenser)</li> <li>• Målgrupper</li> <li>• Kravspecifikation</li> <li>• Brugergrenseflader/design (gestalt, farver, typografi osv.)</li> <li>• Brugervenlighed</li> <li>• Flowdiagrammer</li> <li>• Modellering af processer</li> <li>• Innovation</li> <li>• Databaser</li> <li>• E/R-diagrammer</li> <li>• Nøgler</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tabelskitser</li> <li>• Normalformer</li> <li>• 3-lags arkitektur</li> <li>• Arkitekturdesign</li> <li>• Eksamenstræning</li> <li>• Repetition</li> <li>• Mundtlig præsentation</li> </ul> <p><b>Faglige mål:</b></p> <p><i>Innovation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redegøre for innovative it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-systemer</li> </ul> <p><i>Repræsentation og manipulation af data</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modellere data samt redegøre for udvalgte typer af data og anvende disse i simple it-systemer eller udvidelser af disse</li> <li>• redegøre for hvordan data kan organiseres i databaser og hvordan databaser anvendes i IT-systemer</li> </ul> <p><i>Programmering</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer</li> </ul> <p><i>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• løse et mindre problem ved at beskrive problemet, samt designe, realisere og afprøve et it-system gennem brugerorienterede teknikker</li> </ul> <p><i>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter</li> </ul> <p><i>Interaktionsdesign</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• redegøre for udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer</li> </ul> <p><i>Repræsentation og manipulation af data</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• modellere data samt redegøre for udvalgte typer af data og anvende disse i simple it-systemer eller udvidelser af disse</li> <li>• redegøre for hvordan data kan organiseres i databaser og hvordan databaser anvendes i IT-systemer</li> </ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Gruppearbejde, præsentationer og individuelt arbejde

[Retur til forside](#)