



## Undervisningsbeskrivelse

### Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	August 2023/juni 2024
<b>Institution</b>	College360 - Business
<b>Uddannelse</b>	EUX Merkantil
<b>Fag og niveau</b>	Informatik B
<b>Lærer(e)</b>	Thomas Claus Christensen
<b>Hold</b>	BUEUX2A23/BUEUX2B23

### Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	1 It-systemers og menneskelig aktivitetens gensidige påvirkning
<b>Titel 2</b>	2 Programmering
<b>Titel 3</b>	3 It i erhvervslivet
<b>Titel 4</b>	4 Interaktionsdesign
<b>Titel 5</b>	6 Innovation
<b>Titel 6</b>	7 It-sikkerhed, netværk og arkitektur
<b>Titel 7</b>	8 Repræsentation og manipulation af data
<b>Titel 8</b>	9 Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling



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

<b>Titel 1</b>	<b>IT-SYSTEMERS OG MENNESKELIG AKTIVITETS GENSIDIGE PÅVIRKNING</b> Eleverne skal kunne –analysere og vurdere, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker organisationer og deres interesser –anvende brugerorienterede teknikker til konstruktion af it-systemer				
<b>Indhold</b>	<b>OM FORLØBET</b> I dette forløb arbejder vi med, hvordan globaliseringen er øget gennem de sidste mange år. Der er kommet flere muligheder for handel og kommunikation på tværs af landegrænser. Samtidig har den digitale udvikling påvirket borgerne, da vi nu betjener os selv via online selvbetjeningsløsninger som borger.dk.  Desuden har vi arbejdet med hvordan den digitale udvikling har påvirket virksomheder ved indførelse af ERP-systemer og fordelene for virksomheder ved at benytte sig af Big data.  <b>Teori</b> IBOG – INFORMATIK B EUX MERKANTIL – FRA SYSTIME 2019 Jesper Buch, Elisabeth Husum, Lasse Tage Olsen, Mads Bo Nielsen  <b>KAPITEL</b> Ibog kap. 1 IT som værdiskaber  <b>FAGLIGE MÅL OG KERNESTOF</b> <table border="1" data-bbox="395 1489 1444 1592"><thead><tr><th data-bbox="395 1489 917 1556"><b>Faglige mål</b></th><th data-bbox="917 1489 1444 1556"><b>Kernestof</b></th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="395 1556 917 1592">Eleverne skal kunne:</td><td data-bbox="917 1556 1444 1592"></td></tr></tbody></table>	<b>Faglige mål</b>	<b>Kernestof</b>	Eleverne skal kunne:	
<b>Faglige mål</b>	<b>Kernestof</b>				
Eleverne skal kunne:					



	<ul style="list-style-type: none"><li>- analysere og vurdere, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker organisationer og deres interesser – anvende brugerorienterede teknikker til konstruktion af it-systemer</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- it-systemer og brugeres gensidige påvirkning og konsekvens i forhold til kommunikation, effektivisering, købsadfærd og etik – modellering som middel til at forstå et problemområde – brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system – arbejdsformer i udviklingsarbejdet – brugertest til kvalitetssikring af et it-system i forhold til brugertypers krav</li></ul>
<b>Omfang</b>	23 timer	
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Eleverne har arbejdet med IT og hvilken betydning det har for samfundet og for virksomheden og hvordan det har skabt et A-hold og et B-hold. Eleverne har desuden arbejdet med emner som den digitale borger, sociale medier, Leavitts model til organisatoriske forandringer i virksomheden samt Big data og Business Intelligence.	
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Undervisningsmetode: Flipped learning via video som eleverne selv ser, hvorefter de svarer på spørgsmål til hver video i Google analyse. Efterfølgende følger vi op på analysen Google analyse i klassen. Vi har klassediskussioner undervejs og afslutter med konkrete hands-on-øvelser som vi følger op på via Padlets, hvor eleverne enten individuelt eller i grupper fortæller om hvad de er kommet frem til. Herefter dokumenterer eleven selv teorien og viser at de kan anvende teorien i deres logbog.	



--	--



<b>Titel 2</b>	<b>REPRÆSENTATION OG MANIPULATION AF DATA</b> Eleverne skal kunne <ul style="list-style-type: none"><li>- modellere data, analysere egenskaber ved typer af data, samt udvælge og anvende forskellige typer af data i brancherelevante it-systemer eller udvidelser af disse</li><li>- oprette og anvende databaser i it-systemer eller udvidelser af disse</li></ul>
<b>Indhold</b>	<b>OM FORLØBET</b> <p>Vi har arbejdet med forståelse for hvordan en database er opbygget og hvordan processen ser ud når man modellerer en database.</p> <p>Vi har arbejdet med databaser, hvor vi har repeteret og opsamlet fra C-niveau og har gennemgået teori om E/R-diagrammer, nøglefelter og normalisering på 1., 2. og 3. normaliseringsgrad. Eleverne har arbejdet med praktiske hands-on-øvelser, hvor de selv har konstrueret E/R-diagrammer, tabelskitser og databaser og har arbejdet med normaliseringsformer og indtastet data i DB Browser SQ Lite samt i programmet My SQL Workbench, hvor de i sidstnævnte program, selv har skrevet Sql-kode ind fra bunden og indtastet data til de forskellige tabeller og til sidst udsøgt data på tværs af tabeller.</p> <b>TEORI</b> <b>Eget udviklet materiale sammensat ud fra opgaver i ibogen Informatik, som elever har fået udleveret</b> <p>Arbejdet med emnerne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Modellering - Analyse</li><li>- E/R-diagrammer – Tabelskitser</li><li>- Nøgler og normalformer</li><li>- Relations typer og medlemstyper</li><li>- Spørgeteknik til sammensætning af entiteter</li></ul> <p>Ibog – Informatik B EUX Merkantil – fra Systime 2019 Jesper Buch, Elisabeth Husum, Lasse Tage Olsen, Mads Bo Nielsen</p> <b>KAPITLER</b> Ibog kap. 7 Databaser <b>AFLEVERINGER</b> Eleven dokumenterer selv teorien og viser at de kan anvende teorien i deres logbog



	<b>Faglige mål</b> <b>5 Repræsentation og manipulation af data</b> Eleverne skal kunne <ul style="list-style-type: none"><li>- modellere data, analysere egenskaber ved typer af data, samt udvælge og anvende forskellige typer af data i brancherelevante it-systemer eller udvidelser af disse</li><li>- oprette og anvende databaser i it-systemer eller udvidelser af disse</li></ul>	<b>Kernestof</b> <b>Repræsentation og manipulation af data</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- abstraktion og strukturering, begrebs- og datamodeller</li><li>- data og datatypers repræsentation og manipulation</li><li>- E/R-modeller</li><li>- relationelle databaser og databasefore-spørgsler</li></ul>
<b>Omfang</b>	25 lektioner	
<b>Særlige fokus-punkter</b>	Formålet er at eleverne selvstændigt kan udarbejde og tilpasse store datamængder og analysere og manipulere data og opnå en progression inden for hvert emne.	
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Undervisningsmetode: Flipped learning via video som eleverne selv ser, hvorefter de selv løser konkrete opgaver ud fra realistiske og praktiske opgaver i modellering, af databaser og brug af relevant spørgeteknik til at bestemme entiteter, relationer og medlemstyper i databasen. Ved databaser har jeg også brugt en kombination af video og tavle-undervisning, hvorefter eleverne har arbejdet selvstændigt med at løse praktiske opgaver.	

[Retur til forside](#)



<b>Titel 3</b>	<b>IT I ERHVERVSLIVET</b> Eleverne skal kunne <ul style="list-style-type: none"><li>- redegøre for, hvordan samfundet er digitaliseret og hvordan virksomheder skaber værdi gennem anvendelse af it med fokus på it-strategi, it-projektstyring, valg af standardsystemer og digitalisering</li></ul>				
<b>Indhold</b>	<b>OM FORLØBET</b> Gennemgang af de forskellige systemudviklingsmodeller, arbejdsmodeller gennemgang af hele udviklingsprocessen fra brainstorming til test og dokumentationsfasen. Fokus på brugervenlighed.  Eleverne har ud fra videomateriale arbejdet med HTML, CSS og Javascript,  <b>TEORI</b> Ibog – Informatik B EUX Merkantil – fra Systime 2019 Jesper Buch, Elisabeth Husum, Lasse Tage Olsen, Mads Bo Nielsen Eget udviklet materiale til HTML-programmering. Ibog kap. 8.3/8.4 CSS Ibog kap. 8.5 Javascript  Fysisk bog: Informationsteknologi HHX Benny Juel Pedersen, Karl Erik Jakobsen, Liselotte Strarup Nielsen, Lotte Pedersen, Werner Burgwald 1. udgave 2. oplag 2006, Dafolo Forlag 2005  <b>KAPITEL</b> Ibog kap. 4.1 Systemudviklingsmodeller Eget udviklet videomateriale til HTML, CSS og javascript <table border="1" data-bbox="395 1603 1445 1966"><thead><tr><th data-bbox="395 1603 916 1648"><b>Faglige mål</b></th><th data-bbox="916 1603 1445 1648"><b>Kernestof</b></th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="395 1648 916 1966">Eleverne skal kunne<ul style="list-style-type: none"><li>- redegøre for, hvordan virksomheder skaber værdi gennem anvendelse af it med fokus på it-strategi, it-projektstyring, valg af standardsystemer og digitalisering</li></ul></td><td data-bbox="916 1648 1445 1966">It i erhvervslivet<ul style="list-style-type: none"><li>-it-strategi</li><li>-it-projektstyring</li><li>-standardsystemer og forretningssystemer herunder ERP, CRM og CMS</li></ul></td></tr></tbody></table>	<b>Faglige mål</b>	<b>Kernestof</b>	Eleverne skal kunne <ul style="list-style-type: none"><li>- redegøre for, hvordan virksomheder skaber værdi gennem anvendelse af it med fokus på it-strategi, it-projektstyring, valg af standardsystemer og digitalisering</li></ul>	It i erhvervslivet <ul style="list-style-type: none"><li>-it-strategi</li><li>-it-projektstyring</li><li>-standardsystemer og forretningssystemer herunder ERP, CRM og CMS</li></ul>
<b>Faglige mål</b>	<b>Kernestof</b>				
Eleverne skal kunne <ul style="list-style-type: none"><li>- redegøre for, hvordan virksomheder skaber værdi gennem anvendelse af it med fokus på it-strategi, it-projektstyring, valg af standardsystemer og digitalisering</li></ul>	It i erhvervslivet <ul style="list-style-type: none"><li>-it-strategi</li><li>-it-projektstyring</li><li>-standardsystemer og forretningssystemer herunder ERP, CRM og CMS</li></ul>				



	<h2>AFLEVERINGER</h2> <p>Herefter dokumenterer eleven selv teorien og viser at de kan anvende teorien i deres logbog</p>
<b>Omfang</b>	10 lektioner
<b>Særlige fokus-punkter</b>	<p>Eleverne har arbejdet med konkrete opgaver, hvor de skulle vurdere IT-systemers arkitektur og vurdere hvilken IT-arkitektur som var bedst egnet i forhold til det konkrete IT-system eller program de blev stillet overfor.</p> <p>Eleverne skal kunne sætte sig ind i at programmere basis HTML og forstå hvordan et HTML-dokument er opbygget samtidig med at de skal kende til de forskellige typer af CSS. De skal selvstændigt kunne opsætte en hjemmeside i HTML, som er styret af et eller flere eksterne stylesheets. Eleverne har også arbejdet med at manipulere med Javascript, som kan foretage en udregning på hjemmesiden. Der er en progression i forhold til at eleverne har programmeret i Scratch ved at de nu selv skal skabe (create) en selvstændigt fuld funktionsdygtig hjemmeside.</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	<p>Undervisningsmetode: Flipped learning via video som eleverne selv ser, hvorefter de svarer på spørgsmål til hver video i Google analyse. Efterfølgende følger vi op på analysen Google analyse i klassen. Vi har klassesdiskussioner undervejs og afslutter med konkrete hands-on-øvelser som vi følger op på via Padlets, hvor eleverne enten individuel eller i grupper fortæller om hvad de er kommet frem til.</p> <p>Vi afsluttede med en større opgave, hvor eleverne skulle gennemgå processen omkring det at udvikle et IT-system, hvor de skulle vælge hvilken systemudviklingsmodel de ville anvende og gennemgå arbejdsprocesserne. Eleverne fremlagde i grupper hvad de kom frem til af løsningsforslag.</p> <p>Undervisningsmetode: Flipped learning via video som eleverne selv ser, hvorefter de selv løser konkrete opgaver ud fra realistisk og praktiske opgaver omkring opbygning af HTML hjemmeside med styring fra eksternt stylesheet og implementering af Javascript. Derfor går eleverne selv frem efter hvor hurtige de er, hvilket fremmer differentieret undervisning, hvor jeg mest har ageret som konsulent.</p>





<b>Titel 4</b>	<b>IT-SIKKERHED, NETVÆRK OG ARKITEKTUR</b>  Eleverne skal kunne <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 beskyttelse af virksomheders data og systemer</li><li>- redegøre for-, anvende- og analysere generelle arkitekturer ved udarbejdelse af brancherelevante it-systemer og tilpasning af eksisterende it-systemer</li></ul>				
<b>Indhold</b>	<b>OM FORLØBET</b>  Vi gennemgik hvilke former for IT-sikkerhed der findes og kom også ind på hvad man som virksomhed kan stille af krav til sine medarbejdere, når man udformer sin IT-politik. Desuden kom vi omkring Persondataforordningen, loven om ophavsret og købeloven samt E-handelsloven. Eleverne har arbejdet med fysisk og logisk sikkerhed, data- og kommunikationssikkerhed, cookies og typer af cookies (Personaliserede, tekniske, statistik og markedsføringscookies).  Desuden har vi arbejdet med klient-server arkitektur og 3-lags-arkitektur.  <b>TEORI</b>  Ibog – Informatik B EUX Merkantil – fra Systime 2019 Jesper Buch, Elisabeth Husum, Lasse Tage Olsen, Mads Bo Nielsen  <b>KAPITLER</b>  Ibog kap. 3 IT-sikkerhed, Lovgivning og arkitektur <table border="1" data-bbox="400 1384 1437 1776"><thead><tr><th data-bbox="400 1384 916 1424"><b>Faglige mål</b></th><th data-bbox="916 1384 1437 1424"><b>Kernestof</b></th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="400 1424 916 1776"><b>It-sikkerhed, netværk og arkitektur</b> Eleverne skal kunne<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 beskyttelse af virksomheders data og systemer</li><li>-redegøre for-, anvende- og analysere generelle arkitekturer ved udarbejdelse af brancherelevante it-systemer og tilpasning af eksisterende it-systemer</li></ul></td><td data-bbox="916 1424 1437 1776">–Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer –It-sikkerhedspolitik –client-server arkitektur –trelagsarkitektur</td></tr></tbody></table>	<b>Faglige mål</b>	<b>Kernestof</b>	<b>It-sikkerhed, netværk og arkitektur</b> Eleverne skal kunne <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 beskyttelse af virksomheders data og systemer</li><li>-redegøre for-, anvende- og analysere generelle arkitekturer ved udarbejdelse af brancherelevante it-systemer og tilpasning af eksisterende it-systemer</li></ul>	–Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer –It-sikkerhedspolitik –client-server arkitektur –trelagsarkitektur
<b>Faglige mål</b>	<b>Kernestof</b>				
<b>It-sikkerhed, netværk og arkitektur</b> Eleverne skal kunne <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 beskyttelse af virksomheders data og systemer</li><li>-redegøre for-, anvende- og analysere generelle arkitekturer ved udarbejdelse af brancherelevante it-systemer og tilpasning af eksisterende it-systemer</li></ul>	–Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer –It-sikkerhedspolitik –client-server arkitektur –trelagsarkitektur				



<b>Omfang</b>	15 lektioner
<b>Særlige fokus-punkter</b>	Eleverne har arbejdet med selvstændig arbejdet med at udarbejde en IT-politik for en selvvalgt virksomhed. Derudover har vi gennemgået emner som kryptering, antivirus, hvordan man sikre sit password, fysisk og logisk sikkerhed og arbejdet med data- og kommunikationssikkerhed. Desuden har vi arbejdet med persondataforordningen, lov om ophavsret og købeloven og e-handelsloven. Vi har arbejdet med klient-server og 3-lags-arkitektur.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Undervisningsmetode: Flipped learning via video som eleverne selv ser, hvorefter de svarer på spørgsmål til hver video i Google analyse. Efterfølgende følger vi op på analysen Google analyse i klassen. Vi har klassesdiskussioner undervejs og afslutter med konkrete hands-on-øvelser som vi følger op på via Padlets, hvor eleverne enten individuel eller i grupper fortæller om hvad de er kommet frem til.  Herefter dokumenterer eleven selv teorien og viser at de kan anvende teorien i deres logbog.

[Retur til forside](#)



<b>Titel 5</b>	<b>INTERAKTIONSDSIGN</b>  Eleverne skal kunne <ul style="list-style-type: none"><li>- redegøre for og analysere udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret brancherelevant it-system og tilpasse eksisterende design og systemer</li></ul>				
<b>Indhold</b>	<b>OM FORLØBET</b>  I dette forløb har eleverne arbejdet med kendte designregler som gestaltlove, First-things-first og Kiss-reglen. Der er også arbejdet med systemtest, brugervenlighedstest, tænke-højt-test, samt typer af igangsætning af IT-systemer ved implementering.  Derudover har vi arbejdet med 20 kendte designregler fra ibogen UX-design samt eget udviklet materiale til Dark Patterns.  .  <b>TEORI</b>  Ibog – Informatik B EUX Merkantil – fra Systime 2019 Jesper Buch, Elisabeth Husum, Lasse Tage Olsen, Mads Bo Nielsen IBOG – UX DESIGN SYSTIME 2024 MIKKEL MICHELSEN, LASSE OLSEN  <b>KAPITLER</b>  Ibog UX-design De 20 principper for UX Design Ibog kap. 5 Test og igangsætning  <b>AFLEVERINGER OG EVALUERING</b>  Eleven dokumenterer selv teorien og viser at de kan anvende teorien i deres logbog.  <table border="1" data-bbox="408 1626 1444 1962"><thead><tr><th data-bbox="408 1626 922 1666"><b>Faglige mål</b></th><th data-bbox="922 1626 1444 1666"><b>Kernestof</b></th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="408 1666 922 1962"><b>Interaktionsdesign</b>  Eleverne skal kunne<ul style="list-style-type: none"><li>– redegøre for og analysere udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret brancherelevant it-system og tilpasse eksisterende design og systemer</li></ul></td><td data-bbox="922 1666 1444 1962"><b>Interaktionsdesign</b>  – design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion  – prototyper til i samarbejde med brugerne at udvikle it-systemets interaktionsdesign i en brancherelevant kontekst  – principper for interaktionsdesign  – modellering af interaktion mellem it-systemet og omgivelserne</td></tr></tbody></table>	<b>Faglige mål</b>	<b>Kernestof</b>	<b>Interaktionsdesign</b>  Eleverne skal kunne <ul style="list-style-type: none"><li>– redegøre for og analysere udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret brancherelevant it-system og tilpasse eksisterende design og systemer</li></ul>	<b>Interaktionsdesign</b>  – design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion  – prototyper til i samarbejde med brugerne at udvikle it-systemets interaktionsdesign i en brancherelevant kontekst  – principper for interaktionsdesign  – modellering af interaktion mellem it-systemet og omgivelserne
<b>Faglige mål</b>	<b>Kernestof</b>				
<b>Interaktionsdesign</b>  Eleverne skal kunne <ul style="list-style-type: none"><li>– redegøre for og analysere udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret brancherelevant it-system og tilpasse eksisterende design og systemer</li></ul>	<b>Interaktionsdesign</b>  – design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion  – prototyper til i samarbejde med brugerne at udvikle it-systemets interaktionsdesign i en brancherelevant kontekst  – principper for interaktionsdesign  – modellering af interaktion mellem it-systemet og omgivelserne				



<b>Omfang</b>	15 lektioner
<b>Særlige fokus-punkter</b>	Fokus på kendte designregler som gestaltlove, Kiss, First-things-first. Herudover ligger fokus på gennemførelse af systemtest og brugervenlighedstest i form af en tænke-højt-test, som eleverne i praksis har afprøvet.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Undervisningsmetode: Introduktion til kendte designregler, systemtest og brugervenlighedstest og metoder til igangsætning.

[Retur til forside](#)



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

<b>Titel 6</b>	<b>INNOVATION</b> Eleverne skal kunne –analysere forskellige typer af innovative og brancherelevante it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-systemer.				
<b>Indhold</b>	<b>OM FORLØBET</b> Gennemgang af de to innovationstyper og 4P-modellen, og innovation i digitale virksomheder og arbejde med brugercentreret og brugerinvolverende innovation.  <b>TEORI</b> Ibog – Informatik B EUX Merkantil – fra Systime 2019 Jesper Buch, Elisabeth Husum, Lasse Tage Olsen, Mads Bo Nielsen  <b>KAPITLER</b> Ibog kap. 2 Innovation <table border="1"><thead><tr><th>Faglige mål</th><th>Kernestof</th></tr></thead><tbody><tr><td>Eleverne skal kunne analysere forskellige typer af innovative og brancherelevante it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-systemer.</td><td>–eksempler på og kategorisering af brancherelevante, innovative it-systemer</td></tr></tbody></table> <b>AFLEVERINGER</b> Praktiske opgaver via Padlets, elevens individuelle logbog	Faglige mål	Kernestof	Eleverne skal kunne analysere forskellige typer af innovative og brancherelevante it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-systemer.	–eksempler på og kategorisering af brancherelevante, innovative it-systemer
Faglige mål	Kernestof				
Eleverne skal kunne analysere forskellige typer af innovative og brancherelevante it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-systemer.	–eksempler på og kategorisering af brancherelevante, innovative it-systemer				
<b>Omfang</b>	10 lektioner				
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Brug af 4P-modellen og hvornår der er tale om inkrementel og radikal innovation, som de skal kunne udpege med eksempler. De skal kunne vurdere hvornår der er tale om brugercentreret innovation og hvornår der er tale om brugerinvolverende. Derudover har vi arbejdet med de 7 forskellige arketyper.				
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Undervisningsmetode: Flipped learning via video som eleverne selv ser, hvorefter de svarer på spørgsmål til hver video i Google analyse. Efterfølgende følger vi op på analysen Google analyse i klassen. Vi har klassesamtaler undervejs og afslutter med konkrete hands-on-øvelser som vi følger op på via Padlets, hvor eleverne enten individuel eller i grupper fortæller om hvad de er kommet frem til.  Herefter dokumenterer eleven selv teorien og viser at de kan anvende teorien i deres logbog.				



--	--

[Retur til forside](#)



<b>Titel 7</b>	<b>KONSTRUKTION AF IT-SYSTEM SOM LØSNING TIL EN PROBLEMSTILLING</b> Eleverne skal kunne <ul style="list-style-type: none"><li>- løse et brancherelevant problem ved at beskrive og analysere problemet samt designe, realisere og teste et it-system gennem brugerorienterede teknikker, og reflektere over løsningen.</li><li>- behandle erhvervsfaglige problemstillinger i samspil med andre fag</li><li>- demonstrere viden om fagets identitet og metoder</li></ul>				
<b>Indhold</b>	<b>OM FORLØBET</b> Eleverne har arbejdet med SQL og php og har lært hvordan teknikken er for at binde en sql-database sammen med Php, så det kan realiseres på en hjemmeside. Eleverne har downloadet en server på egen PC/Mac (Xampp) og har arbejdet med sql-databaser i programmet MySql Workbench og har arbejdet med at redigere i kode i php via programmet Atom, hvor de har arbejdet med at opsætte en funktionsdygtig webshop ud fra en skabelon.  <b>TEORI</b> Ibog – Informatik B EUX Merkantil – fra Systime 2019 Jesper Buch, Elisabeth Husum, Lasse Tage Olsen, Mads Bo Nielsen  <b>KAPITLER</b> Ibog kap. 7.6 Databaseadgang fra hjemmeside EGET UDVIKLET MATERIALE + OPGAVER  <b>AFLEVERINGER OG EVALUERING</b> Eleven har løbende dokumenteret sin progression gennem opgaver og har dokumenteret sine opgaver i elevens logbog. <table border="1" data-bbox="395 1581 1436 2047"><thead><tr><th data-bbox="403 1585 919 1626"><b>Faglige mål</b></th><th data-bbox="927 1585 1436 1626"><b>Kernestof</b></th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="403 1630 919 2047">Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling Eleverne skal kunne<ul style="list-style-type: none"><li>- løse et brancherelevant problem ved at beskrive og analysere problemet samt designe, realisere og teste et it-system gennem brugerorienterede teknikker, og reflektere over løsningen.</li><li>- behandle erhvervsfaglige problemstillinger i samspil med andre fag</li><li>- demonstrere viden om fagets identitet og metoder</li></ul></td><td data-bbox="927 1630 1436 2047">It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning–it-systemer og brugeres gensidige påvirkning og konsekvens i forhold til kommunikation, effektivisering, købsadfærd og etik–modellering som middel til at forstå et problemområde–brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system–arbejdsformer i udviklingsarbejdet–brugertest til kvalitetssikring af et it-system i forhold til brugertypers krav</td></tr></tbody></table>	<b>Faglige mål</b>	<b>Kernestof</b>	Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling Eleverne skal kunne <ul style="list-style-type: none"><li>- løse et brancherelevant problem ved at beskrive og analysere problemet samt designe, realisere og teste et it-system gennem brugerorienterede teknikker, og reflektere over løsningen.</li><li>- behandle erhvervsfaglige problemstillinger i samspil med andre fag</li><li>- demonstrere viden om fagets identitet og metoder</li></ul>	It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning–it-systemer og brugeres gensidige påvirkning og konsekvens i forhold til kommunikation, effektivisering, købsadfærd og etik–modellering som middel til at forstå et problemområde–brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system–arbejdsformer i udviklingsarbejdet–brugertest til kvalitetssikring af et it-system i forhold til brugertypers krav
<b>Faglige mål</b>	<b>Kernestof</b>				
Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling Eleverne skal kunne <ul style="list-style-type: none"><li>- løse et brancherelevant problem ved at beskrive og analysere problemet samt designe, realisere og teste et it-system gennem brugerorienterede teknikker, og reflektere over løsningen.</li><li>- behandle erhvervsfaglige problemstillinger i samspil med andre fag</li><li>- demonstrere viden om fagets identitet og metoder</li></ul>	It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning–it-systemer og brugeres gensidige påvirkning og konsekvens i forhold til kommunikation, effektivisering, købsadfærd og etik–modellering som middel til at forstå et problemområde–brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system–arbejdsformer i udviklingsarbejdet–brugertest til kvalitetssikring af et it-system i forhold til brugertypers krav				



<b>Omfang</b>	12 lektioner
<b>Særlige fokus-punkter</b>	Fokus på de forskellige værktøjer til udvikling af hjemmeside med database-integration. Vi har haft fokus på udvikling af webshop, som nogle elever har brugt til udvikling af deres IT-eksamensprojekt.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Undervisningsmetode: Flipped learning via video som eleverne selv ser, hvorefter de selvstændigt arbejder med udvikling af Sql-kode til databasen og php til opsætning af hjemmesiden med integration til databasen.

[Retur til forside](#)





<b>Titel 8</b>	<b>PROGRAMMERING</b>				
<b>Indhold</b>	<p><b>OM FORLØBET</b></p> <p>I dette forløb har eleverne arbejdet med programmering i Applab herunder arbejdet med funktioner, variable, sekvenser, løkker og forgreninger via Pizza app og gennemgået teori omkring løkker, variable, sekvenser og forgreninger.</p> <p>Eleverne har ud fra videomateriale arbejdet til App lab og eget udviklet videomateriale til HTML, CSS og Javascript, hvor de har opbygget deres egne hjemmesideløsninger i HTML/CSS og arbejdet lidt med Javascript.</p> <p><b>TEORI</b></p> <p>Ibog – Informatik B EUX Merkantil – fra Systime 2019 Jesper Buch, Elisabeth Husum, Lasse Tage Olsen, Mads Bo Nielsen Eget udviklet materiale til HTML, CSS</p> <p><b>KAPITLER</b></p> <p>Ibog kap. 6 Programmering Eget udviklet videomateriale til HTML, CSS</p> <p><b>AFLEVERINGER OG EVALUERING</b></p> <p>Pizza-app opgave er afleveret som en konkret afleveringsopgave. Større hjemmesideløsning som de har programmeret i HTML/CSS/Javascript er afleveret</p> <table border="1"><thead><tr><th><b>Faglige mål</b></th><th><b>Kernestof</b></th></tr></thead><tbody><tr><td><b>Programmering</b>  - Eleverne skal kunne – identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer</td><td><b>Programmering:</b> - funktioner - variable, sekvenser, løkker og forgreninger</td></tr></tbody></table>	<b>Faglige mål</b>	<b>Kernestof</b>	<b>Programmering</b>  - Eleverne skal kunne – identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer	<b>Programmering:</b> - funktioner - variable, sekvenser, løkker og forgreninger
<b>Faglige mål</b>	<b>Kernestof</b>				
<b>Programmering</b>  - Eleverne skal kunne – identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer	<b>Programmering:</b> - funktioner - variable, sekvenser, løkker og forgreninger				



<b>Omfang</b>	20 lektioner
<b>Særlige fokus-punkter</b>	Eleverne har opnået kendskab til teori om modellering og grundlæggende programmeringsbegreber som funktioner, variable, sekvenser, løkker og forgreninger. De har igennem praktiske opgaver i App lab selvstændigt opnået at lave små programstumper som kan udregne forskellige ting som er gemt i databasen via en pizza app.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Gennemgang af teori via PowerPoint. Eleverne har derefter arbejdet med konkrete opgaver med afsluttende opgave i app lab.

[Retur til forside](#)