



Undervisningsbeskrivelse

Termin	Juni 120
Institution	Tønder Handelsskole
Uddannelse	
Fag og niveau	Informatik B
Lærer	Lars Skovgård Laursen (LL)
Hold	2019hh3d 3d

Forløbsoversigt (11)

Forløb 1	Programmering: HTML og CSS
Forløb 2	Webudviklingsprojekt i samarbejde med EASV
Forløb 3	Database 1
Forløb 4	Database 2
Forløb 5	Digital videodeling og -distribution
Forløb 6	Interaktionsdesign
Forløb 7	Kommunikationssituation og distributionskanaler
Forløb 8	IT-sikkerhed
Forløb 9	Eksamensprojekt
Forløb 10	Innovation, IT og mennesker
Forløb 11	Prøvetræning

Førløb 1: Programmering: HTML og CSS

Forløb 1	Programmering: HTML og CSS
Indhold	<p>Fokus på grundlæggende HTML, CSS</p> <p>Materiale fra iBogen Koder til web:</p> <ul style="list-style-type: none">- Standardopbygning af en websideCSSLayoutNavigationsdesignHTML5Ani- mation og CSS3RWD - responsive webdesign <p>https://koder.systime.dk/</p> <p>Noter: https://koder.systime.dk/index.php?id=134 https://koder.systime.dk/index.php?id=136 Materiale til forløbet: https://koder.systime.dk/</p>
Omfang	26 lektioner / 19.5 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: Programmering: redegøre for strukturer i programmeringssprog, modellere programmer, samt anvende programmeringsteknologier til udvikling af it-systemer</p> <p>Interaktionsdesign: redegøre for og analysere udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer</p> <p>Kernestof: Programmering: variable, sekvenser, løkker og forgreninger Programmering: tekstbaseret programmering Interaktionsdesign: design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion Interaktionsdesign: prototyper til i samarbejde med brugerne at udvikle it-systemets interaktionsdesign</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 2: Webudviklingsprojekt i samarbejde med EASV

Forløb 2	Webudviklingsprojekt i samarbejde med EASV
Indhold	<p>Fokus på udvikling af et website herunder:</p> <ul style="list-style-type: none">Iterativ udviklingsprocesD-esignregler, GestaltloveneProgrammering - HTML, CSS og JavaScriptBru-gertestningDatatyperDatabaseforberedelser <p>Noter: Husk jeres noter og skitser!</p> <p>Opgaver: Webudviklingsprojekt</p>
Omfang	34 lektioner / 25.5 timer

<p>Særlige fokuspunkter</p>	<p>Fagmål:</p> <p>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: løse et problem ved at beskrive og analysere problemet samt designe, realisere og teste et it-system gennem brugerorienterede teknikker, og reflektere over løsningen</p> <p>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: behandle problemstillinger i samspil med andre fag</p> <p>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: demonstrere viden om fagets identitet og metoder</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: analysere og vurdere, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter samt anvende brugerorienterede teknikker til konstruktion af it-systemer</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: modellere data, analysere egenskaber ved typer af data, samt udvælge og anvende forskellige typer af data i it-systemer eller udvidelser af disse</p> <p>Programmering: redegøre for strukturer i programmeringssprog, modellere programmer, samt anvende programmeringsteknologier til udvikling af it-systemer</p> <p>Kernestof:</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: it-systemer og brugeres gensidige påvirkning og konsekvens i forhold til etik og adfærd</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: modellering som middel til at forstå et problemområde</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: arbejdsformer i udviklingsarbejdet</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: brugertest til kvalitetssikring af et it-system i forhold til brugertypers krav</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: abstraktion og strukturering, begrebs- og datamodeller</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: data og datatypers repræsentation og manipulation</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: E/R-modeller</p> <p>Programmering: funktioner</p> <p>Interaktionsdesign: principper for interaktionsdesign</p> <p>Interaktionsdesign: modellering af interaktion mellem it-systemet og omgivelserne</p>
<p>Væsentligste arbejdsformer</p>	<p>Klasseundervisning, projektarbejde, vejledning</p>

Forløb 3: Database 1

Forløb 3	Database 1
Indhold	Fokus på oprettelse af databaser og forespørgsler i data. (Normalisering, MySQL og phpMyAdmin) Noter: Til i dag skal du have lavet opgaverne i "kompendie til grundlæggende database" og være gået i gang med "kompendie til grundlæggende SQL".
Omfang	8 lektioner / 6 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: Repræsentation og manipulation af data: modellere data, analysere egenskaber ved typer af data, samt udvælge og anvende forskellige typer af data i it-systemer eller udvidelser af disse Repræsentation og manipulation af data: oprette og anvende databaser i it-systemer eller udvidelser af disse Kernestof: 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: E/R-modeller Repræsentation og manipulation af data: relationelle databaser
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 4: Database 2

Forløb 4	Database 2
Indhold	Fokus på kobling mellem database og website vha. PHP
Omfang	8 lektioner / 6 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål:</p> <p>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</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: redegøre for-, anvende - og analysere generelle arkitekturer ved udarbejdelse af it-systemer og tilpasning af eksisterende it-systemer</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: modellere data, analysere egenskaber ved typer af data, samt udvælge og anvende forskellige typer af data i it-systemer eller udvidelser af disse</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: oprette og anvende databaser i it-systemer eller udvidelser af disse</p> <p>Programmering: redegøre for strukturer i programmeringssprog, modellere programmer, samt anvende programmeringsteknologier til udvikling af it-systemer</p> <p>Kernestof:</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: client-server arkitektur</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: trelagsarkitektur</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: abstraktion og strukturering, begrebs- og datamodeller</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: data og datatypers repræsentation og manipulation</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: relationelle databaser</p> <p>Programmering: funktioner</p> <p>Programmering: variable, sekvenser, løkker og forgreninger</p> <p>Programmering: tekstbaseret programmering</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 5: Digital videodeling og -distribution

Forløb 5	Digital videodeling og -distribution
Indhold	<p>I skal producere en kortfilm af valgfri fiktionsgenre. Med opgaven følger disse benspænd:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Filmen skal vare max 60 sekunder - Der skal bruges mindst 6 forskellige indstillinger i filmen - Historien skal starte in medias res - Der skal både være optagelser med kamera på tripod/gimbal og med håndholdt kamera - I skal tage alle 4 FEMO principper i brug - Denne sætning skal indgå i filmen: "Fik du den med?" - Der må ikke være rulletekster i filmen - I skal dele/distribuere filmen på en eller flere digitale platforme (som matcher jeres målgruppe) <p>I skal således også have styr på kommunikationsprocessen, som filmen skal indgå i. Dvs. hvem er målgruppen, hvad er budskabet og hvilke digitale distributionskanaler/platforme skal anvendes for at nå ud til målgruppen.</p> <p>I samarbejde med "Mediefag C"</p>
Omfang	6 lektioner / 4.5 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: Interaktionsdesign: redegøre for og analysere udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer Innovation: analysere forskellige typer af innovative it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-systemer</p> <p>Kernestof: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system Innovation: eksempler på og kategorisering af innovative it-systemer</p>
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde

Forløb 6: Interaktionsdesign

Forløb 6	Interaktionsdesign
Indhold	Kort forløb om grundbegreber indenfor UX og interaktionsdesign. Materialer der blev brugt: https://informatikbeux.systime.dk/index.php?id=1078 https://lawsOfux.com/ BOV: https://kommita.systime.dk/index.php?id=239 Farver: https://kommita.systime.dk/index.php?id=240 Typografi: https://kommita.systime.dk/index.php?id=282 Websikre fonte: https://kommita.systime.dk/index.php?id=301
Omfang	6 lektioner / 4.5 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: Interaktionsdesign: redegøre for og analysere udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer Kernestof: Interaktionsdesign: design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion Interaktionsdesign: prototyper til i samarbejde med brugerne at udvikle it-systemets interaktionsdesign
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning og grupperfremlæggelser

Forløb 7: Kommunikationssituation og distributionskanaler

Forløb 7	Kommunikationssituation og distributionskanaler
Indhold	<p>Kommunikationssituation og distributionskanaler Produktion af Reklamespot for Det Blå Gymnasium på Facebook/Instagram</p> <p>– Lav et reklamespot til facebook/instagram på max 30 sekunder. Det er jeres opgave at "sælge" Det blå gymnasium til 9. og 10. klasses elever (og deres mødre). Mediet er reklamefilmen og distributionskanalerne er facebook og Instagram.</p> <p>Overvej følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> - hvem er den specifikke målgruppe og hvad ved vi om den? - hvordan får vi målgruppens opmærksomhed med vores film? (Attention) - hvad vil målgruppen gerne vide? (Interest + Desire) - hvorfor valgte vi selv Det blå gymnasium? (Testimonial) - hvad vil I gerne have målgruppen til at gøre? (Call for Action) - hvilke følelse vil I gerne give målgruppen gennem jeres film? (Appelform) - hvordan får vi delt filmen så den kommer ud til så mange af de rigtige mennesker som muligt? (Distributionsstrategi) <p>I samarbejde med Mediefag C</p>
Omfang	Ingen lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: analysere og vurdere, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter samt anvende brugerorienterede teknikker til konstruktion af it-systemer Innovation: analysere forskellige typer af innovative it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-systemer</p> <p>Kernestof: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: it-systemer og brugers gensidige påvirkning og konsekvens i forhold til etik og adfærd It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: modellering som middel til at forstå et problemområde Interaktionsdesign: design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion Innovation: eksempler på og kategorisering af innovative it-systemer</p>
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde

Forløb 8: IT-sikkerhed

Forløb 8	IT-sikkerhed
Indhold	<p>Fokus på IT-sikkerhed herunder bl.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> kryptering 3-lagsarkitektur client/server arkitektur <p>https://informatikbeux.systeme.dk/index.php</p> <p>-</p> <p>https://sikkerdigital.dk/borger/gode-raad/</p> <p>https://cookiepedia.co.uk/host/.adsniper.ru</p> <p>https://startvaekst.virk.dk/sikkerhedstjekket/fem-gode-raad-om-it-sikkerhed</p> <p>https://startvaekst.virk.dk/sikkerhedstjekket/videoer</p>
Omfang	4 lektioner / 3 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål:</p> <p>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</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: redegøre for-, anvende - og analysere generelle arkitekturer ved udarbejdelse af it-systemer og tilpasning af eksisterende it- systemer</p> <p>Kernestof:</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: client-server arkitektur</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: trelagsarkitektur</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, par-arbejde med opgaver

Forløb 9: Eksamensprojekt

Forløb 9	Eksamensprojekt
Indhold	Eksamensprojekt hvor eleverne i grupper skal udarbejde et IT-produkt og en tilhørende rapport. Opgaver: Eksamensprojekt Logbog
Omfang	28 lektioner / 21 timer

<p>Særlige fokuspunkter</p>	<p>Fagmål:</p> <p>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: løse et problem ved at beskrive og analysere problemet samt designe, realisere og teste et it-system gennem brugerorienterede teknikker, og reflektere over løsningen</p> <p>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: behandle problemstillinger i samspil med andre fag</p> <p>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: demonstrere viden om fagets identitet og metoder</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: analysere og vurdere, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter samt anvende brugerorienterede teknikker til konstruktion af it-systemer</p> <p>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</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: redegøre for-, anvende - og analysere generelle arkitekturer ved udarbejdelse af it-systemer og tilpasning af eksisterende it-systemer</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: modellere data, analysere egenskaber ved typer af data, samt udvælge og anvende forskellige typer af data i it-systemer eller udvidelser af disse</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: oprette og anvende databaser i it-systemer eller udvidelser af disse</p> <p>Programmering: redegøre for strukturer i programmeringssprog, modellere programmer, samt anvende programmeringsteknologier til udvikling af it-systemer</p> <p>Interaktionsdesign: redegøre for og analysere udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer</p> <p>Innovation: analysere forskellige typer af innovative it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-systemer</p> <p>Kernestof:</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: it-systemer og brugers gensidige påvirkning og konsekvens i forhold til etik og adfærd</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: modellering som middel til at forstå et problemområde</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: arbejdsformer i udviklingsarbejdet</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: brugertest til kvalitetssikring af et it-system i forhold til brugertypers krav</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: client-server arkitektur</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: trelagsarkitektur</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: abstraktion og strukturering, begrebs- og datamodeller</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: data og datatypers repræsentation og manipulation</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: E/R-modeller</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: relationelle databaser</p> <p>Programmering: funktioner</p> <p>Programmering: variable, sekvenser, løkker og forgreninger</p> <p>Programmering: tekstbaseret programmering</p>
------------------------------------	---

	<p>Interaktionsdesign: design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion</p> <p>Interaktionsdesign: prototyper til i samarbejde med brugerne at udvikle it-systemets interaktionsdesign</p> <p>Interaktionsdesign: principper for interaktionsdesign</p> <p>Interaktionsdesign: modellering af interaktion mellem it-systemet og omgivelserne</p> <p>Innovation: eksempler på og kategorisering af innovative it-systemer</p>
Væsentligste arbejdsformer	Projektarbejde, vejledning

Forløb 10: Innovation, IT og mennesker

Forløb 10	Innovation, IT og mennesker
Indhold	Fokus på etik, innovationstyper, testning, arbejdsformer.
Omfang	4 lektioner / 3 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål:</p> <p>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: løse et problem ved at beskrive og analysere problemet samt designe, realisere og teste et it-system gennem brugerorienterede teknikker, og reflektere over løsningen</p> <p>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: behandle problemstillinger i samspil med andre fag</p> <p>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: demonstrere viden om fagets identitet og metoder</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: analysere og vurdere, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter samt anvende brugerorienterede teknikker til konstruktion af it-systemer</p> <p>Innovation: analysere forskellige typer af innovative it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-systemer</p> <p>Kernestof:</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: it-systemer og brugers gensidige påvirkning og konsekvens i forhold til etik og adfærd</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: modellering som middel til at forstå et problemområde</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: arbejdsformer i udviklingsarbejdet</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: brugertest til kvalitetssikring af et it-system i forhold til brugertypers krav</p> <p>Innovation: eksempler på og kategorisering af innovative it-systemer</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 11: Prøvetræning

Forløb 11	Prøvetræning
Indhold	Eleverne forsvarer individuelt deres eksamensprojekt. Fremlæggelser á ca. 15 min. varighed. Fokus på elevens evne til at fremdrage væsentlige elementer fra faget der er indgået i processen med at udvikle deres IT-produkt. Desuden fokuseres der på dybden i elevens forståelse af fa- gets kernestof.
Omfang	8 lektioner / 6 timer

<p>Særlige fokuspunkter</p>	<p>Fagmål:</p> <p>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: løse et problem ved at beskrive og analysere problemet samt designe, realisere og teste et it-system gennem brugerorienterede teknikker, og reflektere over løsningen</p> <p>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: behandle problemstillinger i samspil med andre fag</p> <p>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: demonstrere viden om fagets identitet og metoder</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: analysere og vurdere, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter samt anvende brugerorienterede teknikker til konstruktion af it-systemer</p> <p>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</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: redegøre for-, anvende - og analysere generelle arkitekturer ved udarbejdelse af it-systemer og tilpasning af eksisterende it-systemer</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: modellere data, analysere egenskaber ved typer af data, samt udvælge og anvende forskellige typer af data i it-systemer eller udvidelser af disse</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: oprette og anvende databaser i it-systemer eller udvidelser af disse</p> <p>Programmering: redegøre for strukturer i programmeringssprog, modellere programmer, samt anvende programmeringsteknologier til udvikling af it-systemer</p> <p>Interaktionsdesign: redegøre for og analysere udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer</p> <p>Innovation: analysere forskellige typer af innovative it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-systemer</p> <p>Kernestof:</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: it-systemer og brugers gensidige påvirkning og konsekvens i forhold til etik og adfærd</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: modellering som middel til at forstå et problemområde</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: arbejdsformer i udviklingsarbejdet</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: brugertest til kvalitetssikring af et it-system i forhold til brugertypers krav</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: client-server arkitektur</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: trelagsarkitektur</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: abstraktion og strukturering, begrebs- og datamodeller</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: data og datatypers repræsentation og manipulation</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: E/R-modeller</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: relationelle databaser</p> <p>Programmering: funktioner</p> <p>Programmering: variable, sekvenser, løkker og forgreninger</p> <p>Programmering: tekstbaseret programmering</p>
------------------------------------	---

	<p>Interaktionsdesign: design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion</p> <p>Interaktionsdesign: prototyper til i samarbejde med brugerne at udvikle it-systemets interaktionsdesign</p> <p>Interaktionsdesign: principper for interaktionsdesign</p> <p>Interaktionsdesign: modellering af interaktion mellem it-systemet og omgivelserne</p> <p>Innovation: eksempler på og kategorisering af innovative it-systemer</p>
Væsentligste arbejdsformer	Individuel fremlæggelse