



Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	maj-juni 16/17
Institution	Frederikshavn Handelsskole
Uddannelse	EUX
Fag og niveau	Informationsteknologi B
Lærer(e)	Jens Møller Kursch
Hold	EUX 3xb og 3xc

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	IT betydning for personer og samfundet
Titel 2	Big Data og IT i virksomheder.
Titel 3	Udvikling af IT produkter(hjemmesider)
Titel 4	Programmering(JavaScript)
Titel 5	Identifikation af virksomhed og produkt
Titel 6	Udviklingsprocesser
Titel 7	Interaktionsdesign
Titel 8	Database
Titel 9	Innovation
Titel 10	Kommunikation og IT
Titel 11	IT sikkerhed og lovgivning
Titel 12	Cloud computing



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

Titel 1	IT betydning for personer og samfundet
Indhold	Eleverne ser på forskellige IT systemer og sociale medier. Det bruges til at skabe en forståelse af hvordan brugen af IT påvirker deres og virksomheders hverdag. Informationsteknologi B til EUX merkantil Kapitel 1
Omfang	5 klasses timer
Særlige fokuspunkter	It-systemers betydning for og påvirkning af menneskelig aktivitet, herunder virksomhedens medarbejdere og målgrupper for systemerne (kunder, klienter, borgere) Analysere og vurdere hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning



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

Titel 2	Big Data og IT i virksomhed
Indhold	<p>Eleverne lærer at data betyder meget for virksomheder i dag. Leavitt's model bliver brugt til at skabe en forståelse af hvordan en virksomhed bliver påvirket af indførslen af et nyt IT system.</p> <p>Informationsteknologi B til EUX merkantil Kapitel 2</p>
Omfang	6 klasses timer
Særlige fokus-punkter	<p>Analysere og vurdere hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter</p> <p>Analysere og vurdere forretningsudvikling baseret på it-teknologiske muligheder og løsninger med fokus på den forretningsmæssige og organisatoriske kontekst, som et it-relateret system skal udarbejdes til og/ eller indgå i.</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / skriftligt arbejde



Titel 3	Udvikling af IT produkter(hjemmesider)
Indhold	Eleverne lærer hvordan hjemmesider bliver udviklet samt hvordan de udvikler deres egen hjemmeside ved hjælp af HTML Nemprogrammering.dk w3schools.com www.teaching-materials.org/htmlcss/
Omfang	8 klasses timer
Særlige fokuspunkter	Identificere basale strukturer i programmeringssprog, udarbejde it-produkter i form af simple programmer og tilpasse eksisterende programmer. Repræsentation og manipulation af data
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde



Titel 4	Programmering(JavaScript)
Indhold	<p>Eleverne lærer de basale programmeringsstrukturer ved hjælp af JavaScript. Eleverne lærer om de indbyggede datatyper, variabler, logiske udtryk, if sætninger og for loops.</p> <p>www.nemprogrammering.dk www.w3schools.com www.teaching-materials.org/javascript/ https://scratch.mit.edu/</p>
Omfang	20 timer
Særlige fokus-punkter	<p>Integrere forskellige typer af data i simple it-produkter samt udvide funktionalitet i eksisterende it-systemer ved at tilføje nye typer af data.</p> <p>Identificere basale strukturer i programmeringssprog, udarbejde it-produkter i form af simple programmer og tilpasse eksisterende programmer.</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde / eksperimentelt arbejde



Titel 5	Identifikation af virksomhed og produkt
Indhold	<p>Eleverne lærer hvordan de skal udføre et interview med en kunde der er interesseret i et IT produkt. Ud fra interviewet kan de tegne rige billeder for at få et overblik over it systemet og de tilhørende arbejdsprocesser. Derefter lærer de at lave et context diagram for at illustrer den data der bevæger sig ind og ud af systemet. Til sidst får eleverne en introduktion til systemarkitektur</p> <p>iftek.dk/webshop Informationsteknologi B til EUX merkantil Kapitel 3</p>
Omfang	10 klasses timer
Særlige fokus-punkter	<p>Anvende konkrete arkitekturer ved udarbejdelse af simple it-produkter og tilpasning af eksisterende.</p> <p>Integrere forskellige typer af data i simple it-produkter samt udvide funktionalitet i eksisterende it-systemer ved at tilføje nye typer af data</p> <p>Realisere udvalgte modeller i et konkret it-produkt og tilpasse eksisterende modeller og systemer i konsekvens heraf.</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / gruppe arbejde / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde



Titel 6	Udviklingsprocesser
Indhold	<p>Her lærer eleverne og udviklingsprocesserne Scrum, fakir(vandfald) og Prototyping, deres fordele og ulemper. De bliver introduceret til vigtige koncepter indenfor software udvikling såsom brainstorm, kravspecifikation, risikoanalyse, modellering og design, implementering, debugging, test, dokumentation og brugervejledning.</p> <p>scrummaster.dk/ iftek.dk/webshop Informationsteknologi B til EUX merkantil Kapitel 4.1 og 4.2</p>
Omfang	10 klasses timer
Særlige fokuspunkter	Realisere udvalgte modeller i et konkret it-produkt og tilpasse eksisterende modeller og systemer i konsekvens heraf.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / gruppe arbejde / skriftligt arbejde



Titel 7	Interaktionsdesign
Indhold	<p>Eleverne lærer her om interaktionsdesign og brugervenlighed. Herunder lærer de om emner såsom KISS(keep it simple stupid), FIF(first thing first), pit of success, Gestaltlovene og Usability tests.</p> <p>Informationsteknologi B til EUX merkantil Kapitel 4.1 Informationsteknologi B til EUX merkantil Kapitel 6.2 http://iftek.dk/webshop</p>
Omfang	12 klasses timer
Særlige fokus-punkter	<p>Analysere og vurdere, hvordan IT-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter og organisatoriske processer, samt anvende brugerorienterede teknikker til konstruktion af IT-produkter</p> <p>Anvende konkrete arkitekturer ved udarbejdelse af simple IT-produkter og tilpasning af eksisterende</p> <p>Realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret IT-produkt og tilpasse eksisterende design og systemer i konsekvens heraf</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / gruppe arbejde / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde / eksperimentelt arbejde / test og evaluering



Titel 8	Database
Indhold	<p>Her lærer eleverne om databaser ved hjælp af Microsoft Access. Eleverne lærer at konstruere tabeller og basale datastrukturer i tabeller. Sammensætte tabeller til en relationel database opsætning ved hjælp af Entity Relation(ER) diagrammer. Derefter lærer de simple Forespørgsler, der bruger relationerne fra deres ER diagrammer.</p> <p>iftek.dk/databasemodellering-sm2 Informationsteknologi B til EUX merkantil Kapitel 5</p>
Omfang	14 klasses timer
Særlige fokus-punkter	<p>Anvende konkrete arkitekturer ved udarbejdelse af simple IT-produkter og tilpasning af eksisterende</p> <p>Integrere forskellige typer af data i simple it-produkter og udvide funktionalitet i eksisterende IT-systemer ved at tilføje nye typer af data</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / gruppe arbejde / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde



Titel 9	Innovative IT Systemer
Indhold	<p>Eleverne lærer at definere om et produkt er innovativt. Innovationskiven af John Bessant og Joe Tidd, bliver brugt til at vurdere graden af innovation i et produkt eller service. Eleverne lærer om de 7 forskellige arketyper for digitale virksomheder og om brugerdreven innovation. Forløbet afsluttes med et projekt, hvor eleverne skriver en gruppeopgave om at konstruere deres eget IT produkt.</p> <p>Informationsteknologi B til EUX merkantil Kapitel 9 http://www.innovation-portal.info/wp-content/uploads/4Ps-explanation.pdf http://www.forklarmiglige.dk/de-4-p-i-innovation-john-bessant-og-joe-tidd?cat=3</p>
Omfang	12 klasses timer
Særlige fokus-punkter	<p>Redegøre for innovative it-systemer sammenholdt med egne it-produkter.</p> <p>Analysere og vurdere hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter samt anvende brugerorienterede teknikker til konstruktion af it-produkter.</p> <p>Anvende konkrete arkitekturer ved udarbejdelse af simple IT-produkter og tilpasning af eksisterende</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / projektarbejdsform / skriftligt arbejde



Titel 10	Kommunikation og IT
Indhold	<p>Eleverne lærer om Laswells kommunikationsmodel, og en udvidelse til brug i dag med digitale medier. Eleverne lærer om segmentering af målgrupper til målrettet kommunikation. For at give en forståelse af forskellen på de digitale medier laves der opgaver om dette som diskuterer på klassen.</p> <p>Informationsteknologi B til EUX merkantil Kapitel 7</p>
Omfang	8 klasses timer
Særlige fokus-punkter	<p>Realisere udvalgte modeller i et konkret it-produkt og tilpasse eksisterende modeller og systemer i konsekvens heraf.</p> <p>Analysere og vurdere hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter samt anvende brugerorienterede teknikker til konstruktion af it-produkter.</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / skriftligt arbejde /



Titel 11	IT sikkerhed, lovgivning og cloud computing
Indhold	<p>Informationsteknologi B til EUX merkantil Kapitel 8.</p> <p>Eleverne lærer om fysisk og logisk sikkerhed. Beskyttelse af passwords. Formålet med firewalls og antivirus. Hvad cookies er og hvordan de virker. Hvordan asymmetrisk kryptering virker. Lovgivning for persondata, ophavsret, købelov og E-handel. Hvad er Cloud Computing og gennemgang af IaaS, PaaS, SaaS.</p> <p>Informationsteknologi B til EUX merkantil Kapitel 8 https://www.ibiz-center.dk/viden-om-it/trends-og-muligheder/cloud-computing/ https://vimeo.com/8615080</p>
Omfang	12 klassetimer
Særlige fokus-punkter	Identificere it-sikkerhed med hensyn til trusler og trusselsaktører og imødegåelse heraf
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / projektarbejdsform / skriftligt arbejde / anvendelse af fagprogrammer/