

Undervisningsbeskrivelse

Termin	Juni 2024
Institution	Tønder Handelsskole
Uddannelse	hhx
Fag og niveau	Informatik C
Lærer(e)	Mario Frank Baduin (MFB)
Hold	2023hh1d

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	UX Design
Titel 2	Programmering
Titel 3	Privatliv og IT-sikkerhed
Titel 4	Databaser
Titel 5	Eksamenstræning / repetition

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Titel 1	UX Design
Indhold	Målgrupper (Minerva modellen og Gallups kompasset) Designprincipper (KISS, FTF, Gestaltlovene, Miller, Hicks og Jakobs lov, Von Restorff og Aesthetic-Usability Effekt) Definition af brugervenlighed ifl. Molich Lo-fi og hi-fi prototyping (Figma) Rutediagram (draw.io) Brugervenlighedstests (Tænke-højt-test, abe-test) Innovation (særskilt) Dette lå i grundforløbet
Omfang	30 lektioner / 15 moduler
Særlige fokuspunkter	Faglige mål: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: <ul style="list-style-type: none"> - give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter Kernestof: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: <ul style="list-style-type: none"> - it-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd - brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system
Væsentligste arbejdsformer	

Titel 2	Programmering
Indhold	Interaktionsdesign, brugergrænseflade Gestaltlovene, datatyper Client-Server og Tre-lags-arkitektur Iterativ designprocesser, test Programmering i applab Funktioner, sekvenser, arrays, databaser, løkker, betingelser, forgreninger
Omfang	22 lektioner / 11 moduler
Særlige fokuspunkter	Faglige mål: Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: <ul style="list-style-type: none"> - løse et mindre problem ved at beskrive problemet, samt designe, realisere og afprøve et it-system gennem brugerorienterede teknikker

	<ul style="list-style-type: none"> - behandle problemstillinger i samspil med andre fag - demonstrere viden om fagets identitet og metoder <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning:</p> <ul style="list-style-type: none"> - give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter <p>Repræsentation og manipulation af data:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modellere data samt redegøre for udvalgte typer af data og anvende disse i simple it-systemer eller udvidelser af disse - redegøre for hvordan data kan organiseres i databaser og hvordan databaser anvendes i IT-systemer <p>Programmering:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer <p>Kernestof:</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning:</p> <ul style="list-style-type: none"> - it-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd - modellering som middel til at forstå et problemområde - brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer - client-server arkitektur <p>Repræsentation og manipulation af data:</p> <ul style="list-style-type: none"> - abstraktion og strukturering, begrebs- og datamodeller - data og datatypers repræsentation og manipulation - databasers anvendelse og simple databaseforespørgsler <p>Interaktionsdesign:</p> <ul style="list-style-type: none"> - design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion - principper for interaktionsdesign <p>Programmering:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer
Væsentligste arbejdsformer	gruppearbejde, pararbejde og enkeltarbejde, projektarbejde

Titel 3	Privatliv og IT-sikkerhed
Indhold	<p>Sociale Medier, Fake News GDPR, Cookies The Social Dilemma IT-Sikkerhed (Firewall, Antivirus, VPN, Kryptering, Backup, UPS) IT-Trusler (Ransomware, Phishing, Malware, Botnets, Hackertyper)</p> <p>Kort forløb om Deepfakes og Fakenews</p>
Omfang	10 lektioner / 5 moduler
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige mål: Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling:</p> <ul style="list-style-type: none"> - løse et mindre problem ved at beskrive problemet, samt designe, realisere og afprøve et it-system gennem brugerorienterede teknikker - give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter <p>Repræsentation og manipulation af data:</p> <ul style="list-style-type: none"> - redegøre for hvordan data kan organiseres i databaser og hvordan databaser anvendes i IT-systemer <p>Interaktionsdesign:</p> <ul style="list-style-type: none"> - redegøre for udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer <p>Kernestof: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning:</p> <ul style="list-style-type: none"> - it-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd - modellering som middel til at forstå et problemområde <p>Repræsentation og manipulation af data:</p> <ul style="list-style-type: none"> - databasers anvendelse og simple databaseforespørgsler <p>Interaktionsdesign:</p> <ul style="list-style-type: none"> - design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion - prototyper til i samarbejde med brugerne at udvikle it-systemets interaktionsdesign - principper for interaktionsdesign
Væsentligste arbejdsformer	gruppearbejde, pararbejde, projektarbejde med et programmeringsprojekt

Titel 4	Databaser
Indhold	Databaser og datatyper Database i Access ER Diagram (draw.io)
Omfang	12 lektioner (6 moduler)
Særlige fokuspunkter	<p>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling 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. behandle erhvervsfaglige problemstillinger i samspil med andre fag demonstrere viden om fagets identitet og metoder</p> <p>Repræsentation og manipulation af data oprette og anvende databaser i it-systemer eller udvidelser af disse</p>
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde, enkeltarbejde, diskussion

Titel 5	Eksamenstræning / repetition
Indhold	Eksamenstræning ift. tidligere eksamensopgave Repetition og gennemgang af fagets begreber
Omfang	10 lektioner / 5 moduler / 7,5 timer
Særlige fokuspunkter	Pensum
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde