



Undervisningsbeskrivelse

Termin	June 2023
Institution	Haderslev Handelsskole
Uddannelse	EUX
Fag og niveau	Informatik B
Lærer	Henrik Wolff Jepsen (hj)
Hold	eux2022

Forløbsoversigt (10)

Forløb 1	Big data og IT-sikkerhed
Forløb 2	Innovation
Forløb 3	WordPress, Systemudvikling og interaktionsdesign
Forløb 4	EO1 - EuxBizCup
Forløb 5	Programmering
Forløb 6	Databaser
Forløb 7	Eksamensprojekt
Forløb 8	Opsamling og repetition

Forløb 1: Big data og IT-sikkerhed

Forløb 1	Big data og IT-sikkerhed
Indhold	Big Data, IT-strategi https://informatikbeux.systime.dk/?id=1151 - IT som værdiskaber https://learn.videnomdata.dk/course/view.php?id=43&section=1 - Big Data - hvad kan det bruges til? Viden om data https://soundcloud.com/user-331883074/big-data-podcast?utm_source=clipboard&utm_medium=text&utm_campaign=social_sharing Big Data - Podcast Viden om data https://youtu.be/x4jPg0Nw2BI - How big is 1MB, 1GB, 1TB, 1PB, 1ZB in real life? https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=c661 - Big data https://www.dnb.com/da-dk/bliv-klog-paa-data/nyheder/forste-anden-og-tredjepartsdata/ https://learn.videnomdata.dk/course/view.php?id=43&section=4 - Hvordan kan Big Data anvendes i virksomheden? https://trends.google.dk https://www.youtube.com/watch?v=M5Gc_FsQiVQ&feature=youtu.be - Google Trends Tutorial på Dansk - Find let trends https://learn.videnomdata.dk/course/view.php?id=73 - Google Analytics introduktion https://filmcentralen.dk/gymnasiet/film/facebookistan - FACEBOOKISTAN IT-sikkerhed og GDPR https://informatikbeux.systime.dk/?id=1069 - Lovgivning på IT-området (GDPR) https://informatikbeux.systime.dk/?id=1031 - IT-sikkerhed Khan academy, internet 101, video serie, 5 videoer: Wires, Cables and Wifi, IP addresses and DNS, Packet, Routers and reliability, HTTP and HTML, Encryption and public keys https://www.youtube.com/watch?v=iV-YqG70wbQ&list=PLSQL0a2vh4HD8wtmKZh0nKOvP1KYaNO https://www.dustin.dk/solutions/vidensbanken/archive/har-du-styr-paa-de-5-mest-almindelige-cyber-trusler https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=248 - Cybersikkerhed https://cybermissionen.cyberskills.dk/arkiv/ - Materiale fra Cybermissionen 2021
Omfang	19 lektioner / 25.33 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: analysere og vurdere, hvordan it-systemer har betydning for og påvirk- er organisationer og deres interesser redegøre for beskyttelse af egen digital identitet og egne data på int- ernettet samt redegøre for tekniske og menneskelige aspekter af it-sik- kerhed redegøre for beskyttelse af virksomheders data og systemer redegøre for, hvordan virksomheder skaber værdi gennem anvendelse af it med fokus på it-strategi, it-projektstyring, valg af standardssystem- er og digitalisering Kernestof: it-systemer og brugeres gensidige påvirkning og konsekvens i forhold til kommunikation, effektivisering, købsadfærd og etik Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer It-sikkerhedspolitik it-strategi abstraktion og strukturering, begrebs- og datamodeller data og datatypers repræsentation og manipulation
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, CL, opgaveløsning, projekt

Forløb 2: Innovation

Forløb 2	Innovation
Indhold	Innovation, inkrementel, radikal, 4-model for innovation Materialer: https://informatikbeux.systime.dk/?id=1020 - Innovation
Omfang	4 lektioner / 5.33 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: analysere og vurdere, hvordan it-systemer har betydning for og påvirk- er organisationer og deres interessenter analysere forskellige typer af innovative og brancherelevante it-syste- mer sammenholdt med egne udviklede it-systemer Kernestof: it-systemer og brugeres gensidige påvirkning og konsekvens i forhold til kommunikation, effektivisering, købsadfærd og etik eksempler på og kategorisering af brancherelevante, innovative it-syst-emer
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, Opgaveløsning, CL

Forløb 3: WordPress, Systemudvikling og interaktionsdesign

Forløb 3	WordPress, Systemudvikling og interaktionsdesign
Indhold	Materialer: https://informatikbeux.systime.dk/?id=1078 - Interaktionsdesign https://informatikbeux.systime.dk/?id=1082 - Test og igangsætning https://informatik.systime.dk/?id=1064 - Planlægning af et it-system https://informatikbeux.systime.dk/?id=1072 - Udvikling af hjemmesider https://informatikbeux.systime.dk/?id=1081 - Design Supplerende: Worked examples https://www.nemprogrammering.dk/Tutorials/Wordpress/wordpress_kursus.php - WordPress kursus https://www.nielsgamborg.dk/?p=gestaltlovene - Gestaltlovene https://multimediedesigneren.dk/gestaltlovene/ - Gestaltlovene: Vigtige principper i design https://open.spotify.com/episode/4mAFb5SBOaBn3LAAtqjtE7M?si=N5DvoNWfRdKgoURD_eeTWQ&nd=1 - Design kan være brugervenligt (podcast)
Omfang	19 lektioner / 24.67 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: løse et brancherelevant problem ved at beskrive og analysere problem-et samt designe, realisere og teste et it-system gennem brugerorienterede teknikker, og reflektere over løsningen. anvende brugerorienterede teknikker til konstruktion af it-systemer redegøre for-, anvende- og analysere generelle arkitekturer ved udarbejdelse af brancherelevante it-systemer og tilpasning af eksisterende it-systemer oprette og anvende databaser i it-systemer eller udvidelser af disse Kernestof: it-systemer og brugeres gensidige påvirkning og konsekvens i forhold til kommunikation, effektivisering, købsadfærd og etik 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 client-server arkitektur it-projektstyring 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
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, projekt

Forløb 4: EO1 - EuxBizCup

Forløb 4	EO1 - EuxBizCup
Indhold	Tværfagligt Erhvervsområde forløb med informatik, afsætning og markedskommunikation. Fra https://euxbizcup.dk/ I EuxBizCup skal I arbejde med virksomheden TBS Grillshop. I skal finde løsninger på: "Hvordan kan TBS Grillshop øge sin digitale omsætning?" I skal arbejde i grupper, og I skal aflevere følgende 3 dele, når ugen er slut: - Konkret løsningsforslag, der svarer på: Hvordan kan TBS Grillshop øge sin digitale omsætning?" - Metodeovervejselsen og analysen, der ligger til grund for jeres løsningsforslag. - Videopræsentation på max 10 minutter med jeres løsningsforslag.
Omfang	9 lektioner / 12 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: behandle erhvervsfaglige problemstillinger i samspil med andre fag demonstrere viden om fagets identitet og metoder analysere og vurdere, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker organisationer og deres interesser redegøre for, hvordan virksomheder skaber værdi gennem anvendelse af it med fokus på it-strategi, it-projektstyring, valg af standardsystemer og digitalisering Kernestof: it-systemer og brugeres gensidige påvirkning og konsekvens i forhold til kommunikation, effektivisering, købsadfærd og etik it-strategi it-projektstyring
Væsentligste arbejdsformer	Projektarbejde

Forløb 5: Programmering

Forløb 5	Programmering
Indhold	Variation af pizza-app forløbet fra http://informatik-gym.dk/ Stikord: Modellering af processer og flow diagram It-arkitektur (Klient-server og 3-lags-model) Programmering af app i Applab fra code.org, grundlæggende programmeringsstrukturer og begreber: Sekvens, løkke, forgrening, betingelse, variabler, funktion Materialer, kernestof: https://informatik.systime.dk/?id=p879 – Modellering https://informatik.systime.dk/?id=p1095 - Algoritmer https://informatik.systime.dk/?id=p1075 – Programmering https://informatikbeux.systime.dk/?id=1158 - Trelagsarkitektur Materialer, supplerende: Powerpoints, Worked examples, Pizza-app videoer https://youtu.be/WaNLJf8xzC4 - What's the fastest way to alphabetize your bookshelf? - Chand John https://youtu.be/ZnBF2GeAKbo - What exactly is an algorithm? Algorithms explained BBC Ideas https://youtu.be/GazC3A4OQTE - Dijkstra's Algorithm - Computerphile https://pure.au.dk/ws/files/40235565/tre_lags_arkitektur_v1.0.pdf - Klient-server og tre-lags-arkitekturen ("Skøre Skildpadder")
Omfang	14 lektioner / 16 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: redegøre for-, anvende- og analysere generelle arkitekturer ved udarbejdelse af brancherelevante it-systemer og tilpasning af eksisterende it-systemer modellere data, analysere egenskaber ved typer af data, samt udvælge og anvende forskellige typer af data i brancherelevante it-systemer eller udvidelser af disse identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer 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 Kernestof: trelagsarkitektur funktioner variable, sekvenser, løkker og forgreninger design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning

Forløb 6: Databaser

Forløb 6	Databaser
Indhold	Materialer, kernestof: https://informatik.systime.dk/?id=p879 – Modellering https://informatik.systime.dk/?id=1134 - Databaser, og undersider Materialer, supplerende: https://www.w3schools.com/sql/trysql.asp?filename=trysql_select_all
Omfang	7 lektioner / 6.67 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: modellere data, analysere egenskaber ved typer af data, samt udvælge og anvende forskellige typer af data i brancherelevante it-systemer el- ler udvidelser af disse oprette og anvende databaser i it-systemer eller udvidelser af disse Kernestof: modellering som middel til at forstå et problemområde abstraktion og strukturering, begrebs- og datamodeller data og datatypers repræsentation og manipulation E/R-modeller relationelle databaser og databaseforespørgsler
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning

Forløb 7: Eksamensprojekt

Forløb 7	Eksamensprojekt
Indhold	Eksamensprojektet: <i>I skal i løbet af de næste uger udarbejde et IT projekt. Projektet består af to dele:</i> - en praktisk del i form af et it-system (app, hjemmeside eller database) - samt en skriftlig rapport til dokumentation af projektet. <i>Projektet bør tage udgangspunkt i jeres retning - handel, detail eller kontor. F.eks. kan man fokusere på B2B med handelsspeciale og B2C med detail</i> <i>It-systemet skal være funktionelt og fungerende, men må gerne afgrænses.</i> <i>Eksempler på afgrænsninger kan være:</i> • Hjemmeside i et Wordpress eller app med tilknyttet database, hvor databasen præsenteres som E/R diagram eller tabelskitser. • Database oprettet i SQLite browser med skitser af brugergrænseflade til app eller hjemmeside • Andre kombinationer af app, hjemmeside eller database. <i>Yderligere dele kan beskrives i rapporten/visualiseres med skitser eller lignende. Formålet med rapporten er at dokumentere jeres arbejdsproces, og uddybe jeres overvejelser bag jeres valg.</i> <i>Det er vigtigt at eksamensprojektet kommer langt omkring rent fagligt, dvs. dækker en stor en del af pensum. Det er også vigtigt, at I viser at I forstår og kan bruge fagbegreber, arbejdsmetoder og modeller fra faget.</i> <i>I vil ikke kun blive dømt på jeres produkt, men i højere grad på jeres overvejelser bag valg i produktet. Ikke alle dele af produktet behøver være fuldt praktisk realiseret men må gerne være på skitse, diagram eller model form.</i>
Omfang	15 lektioner / 20 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: løse et brancherelevant problem ved at beskrive og analysere problem- et samt designe, realisere og teste et it-system gennem brugerorienterede teknikker, og reflektere over løsningen. demonstrere viden om fagets identitet og metoder Kernestof: arbejdsformer i udviklingsarbejdet it-projektstyring
Væsentligste arbejdsformer	Projekt

Forløb 8: Opsamling og repetition

Forløb 8	Opsamling og repetition
Omfang	4 lektioner / 4 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: demonstrere viden om fagets identitet og metoder
Væsentligste arbejdsformer	