**Undervisningsbeskrivelse**

|  |  |
| --- | --- |
| **Termin**  |  Juni 2024  |
| **Institution**  | Niels Brock  |
| **Uddannelse**  | EUX  |
| **Fag og niveau**  | Erhvervsinformatik C  |
| **Lærer**  | Marc Lefkowitz  |
| **Hold**  | a23g221g |

**Oversigt over gennemførte undervisningsforløb i faget**

|  |  |
| --- | --- |
| **Forløb 1**  | Kompetenceområde 1: Digital myndiggørelse  |
| **Forløb 2**  | Kompetenceområde 2: Erhvervsrettet digital udvikling  |
| **Forløb 3**  | Kompetenceområde 3: Teknologisk handleevne og computationel tankegang  |

 **Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb**

|  |  |
| --- | --- |
| **Forløb 1**   | Kompetenceområde 1: Digital myndiggørelse  |
| **Forløbets indhold og fokus**  | Dette kompetenceområde omhandler kritisk, refleksiv og konstruktiv undersøgelse af betydningen af indførelse af digital teknologi og automatisering. Derudover har forløbet omhandlet sikkerhed, etik og konsekvenser ved digitale teknologier.    |
| **Faglige mål**  | Eleven… 1. kan handle med dømmekraft i komplekse professionelle situationer og vurdere digitale artefakters betydning for arbejdsgange, arbejdets organisering, organisationen og for samfundet.
2. kan redegøre for og diskutere beskyttelse af virksomheders, kunders og brugers digitale data og for de generelle tekniske og samfundsmæssige aspekter af it-sikkerhed.
3. kan i en erhvervsfaglig kontekst analysere et digitalt artefakts forudsætninger, indstillinger, funktionalitet og intenderet brug.

  |
| **Kernestof**  | * Sikkerhed og adfærd (herunder cybersikkerhed, informationsspredning og adfærd, erhvervsrettet brug af digitale fodspor samt love og regler i forbindelse med data)
* Analyse af digitale artefakter (herunder teknologianalyse, formålsanalyse, brugsstudier og konsekvensvurdering)
* Konsekvenser, muligheder og potentialer ved automatisering og brancerelaterede ekspertsystemer.

  |
| **Anvendt materiale**   | Erhvervsinformatik til EUD/EUX, Systime. Kapitel 3: Digitale artefakter. <https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=229>  * Anvendt til Analyse af digitale artefakter
* Anvendt til Konsekvenser, muligheder og potentialer ved automatisering og brancherelaterede ekspertsystemer.

 Antal klokketimer benyttet: 800 min./60 = 13,33 timer.  Erhvervsinformatik til EUD/EUX, Systime. Kapitel 2: Sikkerhed og adfærd. <https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=146> * Anvendt til Sikkerhed og adfærd.

 Antal klokketimer benyttet: 400 min./60 = 6,67 timer.  Div. hjemmesider med tests (anvendt til Sikkerhed og adfærd), herunder: 1. [Kan du spotte de digitale fælder?](https://sikkerdigital.dk/borger/quiz-og-test/test-dig-selv)
2. [Er du en phishing-haj?](https://www.ifcr.dk/quiz/)
3. [Har du styr på persondataforordningen?](https://autobranchendanmark.dk/kan-du-svare-rigtigt-paa-vores-gdpr-quiz/)

 Erhvervsinformatik til EUD/EUX, Systime. Kapitel 1: Den digitale udvikling <https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=130>   * Anvendt til at fremme forståelse for informationsteknologiens betydning for individet, virksomheden & samfundet.

 Antal klokketimer benyttet: 200 min./60 = 3,33 timer.  Antal fordybelsestimer i forløbet: 5 fordybelsestimer.   |
| **Arbejdsformer**  | Klasseundervisning, projektarbejdsform, skriftligt arbejde, fremlæggelser, individuelt arbejde samt gruppearbejde.   |

|  |  |
| --- | --- |
| **Forløb 2**   | Kompetenceområde 2: Erhvervsrettet digital udvikling  |
| **Forløbets indhold og fokus**  | Dette kompetenceområde omhandler konkret praktisk arbejde, som leder frem mod udvikling af digitale artefakter, herunder tilrettelæggelse og gennemførelse af iterative designprocesser samt modifikation og videreudvikling af digitale artefakter med relevans i en erhvervsfaglig kontekst.    |
| **Faglige mål**  | Eleven… 1. kan med udgangspunkt i en analyse af et digitalt artefakt fra fagområdet redesigne artefaktet og brugen af dette på en værdiskabende måde.
2. kan selvstændigt tilrettelægge og udføre iterative designprocesser.

  |
| **Kernestof**  | * Innovations- og designprocesser (herunder rammesættelse, idégenerering, konstruktion, argumentation og introspektion)
* Metoder til prototyping
* Udviklingsværktøjer
* Brugergrænseflader
* Brugertest

  |
| **Anvendt materiale**   | Erhvervsinformatik til EUD/EUX, Systime. Kapitel 4: Designudvikling <https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=134> * Anvendt til Innovations- og designprocesser
* Anvendt til Metoder til prototyping
* Anvendt til Udviklingsværktøjer
* Anvendt til Brugergrænseflader
* Anvendt til Brugertests

 Antal klokketimer benyttet: 700 min./60 = 11,67 timer.  Antal fordybelsestimer i forløbet: 5 fordybelsestimer.   |
| **Arbejdsformer**  | Klasseundervisning, projektarbejdsform, skriftligt arbejde, fremlæggelser, individuelt arbejde samt gruppearbejde.  PowerPoint som prototypeværktøj. ”Hvordan laver man en brugertest?” Videotutorial.   |
| **Forløb 3**   | Kompetenceområde 3: Teknologisk handleevne og computationel tankegang  |
| **Forløbets indhold og fokus**  | Dette kompetenceområde omhandler derfor anvendelse af grundlæggende viden om netværk, forståelse af algoritmiske forskrifter, programmering, logisk og algoritmisk tænkning, abstraktion og mønstergenkendelse, datamodellering samt test og afprøvning.    |
| **Faglige mål**  | Eleven… 1. kan anvende computationel tankegang til løsning af problemstillinger i en erhvervsfaglig kontekst.
2. kan identificere basale strukturer i et programmeringssprog og anvende grundlæggende programmering til modifikation og (videre)udvikling af programmer.
3. kan redegøre for netværksarkitektur.
4. kan redegøre for opbygning af og anvendelse af enkle erhvervsfaglige databaser, udtrække information samt bearbejde information i disse.

  |
| **Kernestof**  | * Programmering: funktioner, variable, sekvenser, løkker og forgreninger.
* Test, systematisk fejlsøgning og kvalitetssikring.
* Omsætning af problemløsninger til algoritmer gennem dekomposition, abstraktion, mønstre og generalisering.
* Data og databaser (herunder databasers anvendelse i erhvervsfaglige sammenhænge og databaseforespørgsler, bearbejde information af udtræk samt modellering og manipulation af data i databaser)
* 3-lags arkitektur i software
* Netværksarkitektur (herunder protokol, hardware og internet)

  |
| **Anvendt materiale**   | Erhvervsinformatik til EUD/EUX, Systime. Kapitel 5: Programmering. <https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=132> * Anvendt til Programmering.
* Anvendt til Test, systematisk fejlsøgning og kvalitetssikring.
* Anvendt til Omsætning af problemløsninger til algoritmer gennem dekomposition, abstaktion, mønstre og generalisering.

 Antal klokketimer benyttet: 600 min./60 = 10 timer.  Erhvervsinformatik til EUD/EUX, Systime. Kapitel 6: Netværksarkitektur. <https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=133> * Anvendt til 3-lags arkitektur i software.
* Anvendt til Netværksarkitektur.

 Antal klokketimer benyttet: 200 min./60 = 3,33 timer.  Erhvervsinformatik til EUD/EUX, Systime. Kapitel 7: Data. <https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=201>  Erhvervsinformatik til EUD/EUX, Systime. Kapitel 8: Databaser. <https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=141> * Anvendt til Data og databaser.

 Antal klokketimer benyttet: 1000 min./60 = 16,67 timer.  Antal fordybelsestimer i forløbet: 5 fordybelsestimer.   |
| **Arbejdsformer**  | Klasseundervisning, skriftligt arbejde, gruppearbejde, individuelt arbejde samt gruppearbejde.  Kursus i app-lab samt brug af app-lab til programmering af apps via [www.code.org](http://www.code.org).  Div. videotutorials til programmering i app-lab  Praktisk arbejde i databaseprogrammet SQLite. Div. videotutorials til konstruktion af databaser i SQLite.  Arbejde med Google Analytics. Arbejde med Google Trends.   |