**Studieplaner EUX-gymnasiet**

Formålet med studieplanen er, at sikre sammenhæng og kontinuitet i undervisningen, og studieplanen er udgangspunktet for lærerteamets fælles planlægning. Studieplanen skal indeholde en klar ansvarsfordeling mellem klassens lærere og sikre sammenhæng mellem enkeltfaglige og flerfaglige undervisningsforløb. Studieplanen skal omfatte alle klassens fag og deres samspil for derigennem at sikre progression og variation i brugen af forskellige arbejdsformer, herunder skriftligt arbejde og progression heri, virtuelle forløb, projektarbejde og andet.

**Stamoplysninger**

|  |  |
| --- | --- |
| **Termin** | Skoleåret 2025-2026 |
| **Institution** | Niels Brock |
| **Uddannelse** | EUX |
| **Fag og niveau** | Informatik B |
| **Undervisere** | Camilla Munk Folden, Steen Kriegel Pedersen |
| **Hold** | e25euxn, e25euxo, e25euxp, e25euxq |

**Oversigt over gennemførte undervisningsforløb**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 1** | Teknologiforståelse |
| **Titel 2** | AI & digital myndiggørelse |
| **Titel 3** | Programmering |
| **Titel 4** | Interaktionsdesign |
| **Titel 5** | Data, databaser & IT-sikkerhed |
| **Titel 6** | Systemudvikling |
| **Titel 7** | IT i erhvervslivet |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 1** | **Teknologiforståelse** |
| **Indhold** | *Hvad undervises der i? Indhold og materialer*  I dette introducerende forløb får eleverne et overblik over faget Informatik B’s lektionsplan. Eleverne introduceres til begrebet Computational thinking og forstå hvordan man tager et problem fra den virkelig verden og omsætte det til algoritmer og data, så en maskine kan forstå det. Eleverne vil blive sat ind i det narrativ, at de er en tech-iværksætter og tag stilling til den roll under hele undervisningen.  **Materiale:**  [Erhversinformatik til EUD/EUX Kap. 3.1.1 - Computational Thinking](https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=144) |
| **Omfang** | *Hvor mange moduler anvendes der eller hvor mange procent udgør forløbet?*  To moduler á 100 minutter. |
| **Faglige mål og kompetencer** | *Indsættes her i punktform* Fagligt mål 1: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning   * demonstrere viden om fagets identitet og metoder.   Fagligt mål 4: It i erhvervslivet   * It-strategi. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | *Indsættes her i punktform. Hvilke arbejdsmetoder anvendes og med hvilket formål?*   * Klasseundervisning * Gruppearbejde * Logbogsskrivning. |
| **Mulige produkter** | *Indsættes her i punktform. Hvad skal leveres?*   * Refleksioner i logbog. |
| **Tværfaglighed** | *Beskriv hvordan temaet indgår i tværfaglige samspil, både hvilke fag der er tale om og hvad fokus er for det tværfaglige samspil.*  Gennem forløbet bliver eleven løbende gjort opmærksom på samspillet med de merkantile fag og øvrige humanistiske fag. |
| **Studiemetoder & kompetencer** | *Beskrivelse af hvilke studiemetoder- og kompetencer trænes og hvordan?*  Informatik er et almendannende, studie- og karriereforberedende it-fag. Faget tager udgangspunkt i virkelighedsnære arbejdsprocesser og it-systemer og relaterer sig dermed til virkelighedsnære forhold i samfundet og erhvervslivet. Da informatik er til stede overalt i samfundet, interagerer it-udviklingen med samfundsudviklingen og den globale udvikling i øvrigt. Informatik og dets elementer af innovation og digital dannelse er centrale for at forstå, tage stilling til og bidrage til samfundsudviklingen nationalt og globalt. |
| **Skriftlighed** | *Hvilke skriftlige opgaver gives og hvordan understøttes elevernes progression heri + antal timer fordybelsestid*  Ingen fordybelsestid. |
| **Evaluering og Feedback** | *Beskrivelse af hvordan elevernes evalueres undervejs og hvordan de får feedback (også på det eventuelle skriftlige produkt)*  Peer-to Peer, Formativ- og summativ feedback. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 2** | **AI & digital myndiggørelse** |
| **Indhold** | *Hvad undervises der i? Indhold og materialer*  I dette forløb introduceres eleverne til Kunstig intelligens (AI) og hvad der følges med ift. etisk brug og retningslinjer af AI. Eleverne skal reflektere omkring hvor bæredygtigt AI er og hvordan påvirker det digitale samfund i praksis. Eleverne bliver bedre til at forstå, hvordan man i den forbindelse, begår sig på nettet og hvad det betyder at være digitalt, ved at tale om de digitale platforme danskere bruger i samfundet, samt hvad bruger andre lande. Noget af undervisningen vil foregå digitalt.  **Materiale:**  [Erhvervsinformatik til EUD/EUX, Kap. 1.2 - Den digitale udvikling](https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=145) [Informatik B til EUX Merkantil, Kap. 1.1.1 - IT som værdiskaber](https://informatikbeux.systime.dk/?id=1037)  [Informatik B til EUX Merkantil, Kap. 1.1.2 - IT som værdiskaber](https://informatikbeux.systime.dk/?id=1038)  [EMU - Om at efterlade sig spor på nettet](https://emu.dk/stx/informatik/it-systemer-og-brugere/om-efterlade-sig-spor-paa-nettet?b=t6-t1084-t4382)  [Politiken, Podcast - 12. oktober: Sofies video-mareridt](https://politiken.dk/podcast/dulyttertilpolitiken/art6766726/Sofies-video-mareridt) |
| **Omfang** | *Hvor mange moduler anvendes der eller hvor mange procent udgør forløbet?*  8 moduler á 100 minutter. |
| **Faglige mål og kompetencer** | *Indsættes her i punktform*  Fagligt mål 2: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning   * It-systemer og brugeres gensidige påvirkning og konsekvens i forhold til kommunikation, effektivisering, købsadfærd og etik.   Fagligt mål 3: IT-sikkerhed, netværk og akitektur   * Beskyttelse af egen digital identitet og egne data på internettet samt redegøre for tekniske og menneskelige aspekter af it-sikkerhed.   EUX-krav:   * Formidle betydningen og vigtigheden af at kunne anvende digitale platforme som E-boks, Min sundhed, Borger.dk samt andre nyttige digitale ressourcer, til at have kontrol over vigtige informationer og dokumenter. * I samarbejde med andre, diskutere og beskrive grundlæggende retningslinjer for færdsel på nettet, herunder digitale krænkelser, anvendelse af sociale medier og datasikkerhed. * Anvende eksisterende analoge og digitale faglige dokumentationer i en erhvervsrelevant arbejdsproces. * Digitalt dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater. * Udvælge og anvende forskellige former for faglig dokumentation i relation til en erhvervsrelevant opgave. * Anvende innovative metoder i løsning af en erhvervsrelevant opgave. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | *Indsættes her i punktform. Hvilke arbejdsmetoder anvendes og med hvilket formål?*   * Klasseundervisning * Feltarbejde * Gruppearbejde * Skriftligt arbejde * Logbogsskrivning. * Virtuel undervisning * Synkron undervisning * Individuelt arbejde |
| **Mulige produkter** | *Indsættes her i punktform. Hvad skal leveres?*   * Skriftlige besvarelser af øvelser. * Refleksioner i logbog. |
| **Tværfaglighed** | *Beskriv hvordan temaet indgår i tværfaglige samspil, både hvilke fag der er tale om og hvad fokus er for det tværfaglige samspil*  Gennem forløbet bliver eleven løbende gjort opmærksom på samspillet med de merkantile fag og øvrige humanistiske fag. |
| **Studiemetoder & kompetencer** | *Beskrivelse af hvilke studiemetoder- og kompetencer trænes og hvordan?*  Informatik er et almendannende, studie- og karriereforberedende it-fag. Faget tager udgangspunkt i virkelighedsnære arbejdsprocesser og it-systemer og relaterer sig dermed til virkelighedsnære forhold i samfundet og erhvervslivet. Da informatik er til stede overalt i samfundet, interagerer it-udviklingen med samfundsudviklingen og den globale udvikling i øvrigt. Informatik og dets elementer af innovation og digital dannelse er centrale for at forstå, tage stilling til og bidrage til samfundsudviklingen nationalt og globalt. |
| **Skriftlighed** | *Hvilke skriftlige opgaver gives og hvordan understøttes elevernes progression heri + antal timer fordybelsestid*  Ingen fordybelsestid. |
| **Evaluering og Feedback** | *Beskrivelse af hvordan elevernes evalueres undervejs og hvordan de får feedback (også på det eventuelle skriftlige produkt)*  Formativ- og summativ feedback. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 3** | **Programmering** |
| **Indhold** | *Hvad undervises der i? Indhold og materialer*  Eleverne arbejder i dette forløb med planlægning, udvikling og evaluering af en brugervenlig App, ud af en fælles case, som bliver præsenteret i undervisningen. Forløbet starter med introduktion til systemudviklingsmodeller og it-projektstyring, hvorefter eleverne definerer en målgruppe og udarbejder use case og designskitser. Der arbejdes med programmering i App-lab, og eleverne udvikler deres egen app med løbende vejledning. Forløbet afsluttes med gruppefremlæggelser.  **Materiale:**  [Informatik B til EUX Merkantil, Kap. 6.2 - Kontrolstrukturer og funktioner](https://informatikbeux.systime.dk/?id=1134) [Informatik B til EUX Merkantil, Kap. 6.3 - Data og operationer](https://informatikbeux.systime.dk/?id=1140) [App-lab, som programmeringsplatform](https://studio.code.org/) [SOUNDBOX.DK - Case virksomhed](https://soundboks.dk/?utm_source=google&utm_medium=cpc&utm_campaign=1701797891&utm_content=73293846624&gad_source=1&gad_campaignid=1701797891&gbraid=0AAAAADgQDNApxRD5-Qwxa7hJXo_mk3xFw&gclid=Cj0KCQjwndHEBhDVARIsAGh0g3B0ngE9Z1RaeRqOcMbHgu5MSdLTrNVEA_ll4lo2dWIr7W_I6IAwcucaAo7REALw_wcB)  **OBS:** Eleverne bruger AI til debugging og til at finde specifikke koder. |
| **Omfang** | *Hvor mange moduler anvendes der eller hvor mange procent udgør forløbet?*  8 moduler á 100 minutter. |
| **Faglige mål og kompetencer** | *Indsættes her i punktform*  Fagligt mål 1: Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling  Fagligt mål 2: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning   * Modellering som middel til at forstå et problemområde. * 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.   Fagligt mål 4: It i erhvervslivet   * It-projektstyring.   Fagligt mål 6: Programmering   * Funktioner. * Variable, sekvenser, løkker og forgreninger.   Fagligt mål 7: Interaktionsdesign   * 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 om omgivelserne.   EUX-krav:   * Digitalt dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater. * Beskrive alternative værktøjer, faglige metoder, materialer m.v. ifb faglige opgaver. * Udvælge og anvende forskellige former for faglig dokumentation i relation til en erhvervsrelevant opgave. * Give og modtage faglig feedback på arbejdsprocesser, metoder og resultater. * Forstå og anvende faglige udtryk og begreber. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | *Indsættes her i punktform. Hvilke arbejdsmetoder anvendes og med hvilket formål?*   * Klasseundervisning * Gruppearbejde * Projektarbejde * Fremlæggelser * Skriftligt arbejde * Logbogsskrivning * Arbejde i fagsystemer (Applab) * Skriftlig aflevering * Logbogsskrivning. |
| **Mulige produkter** | *Indsættes her i punktform. Hvad skal leveres?*   * Skriftlige og illustrative besvarelser af øvelser. * App til Soundbox * Gruppefremlæggelse. * Refleksioner i logbog. |
| **Tværfaglighed** | *Beskriv hvordan temaet indgår i tværfaglige samspil, både hvilke fag der er tale om og hvad fokus er for det tværfaglige samspil*  Gennem forløbet bliver eleven løbende gjort opmærksom på samspillet med de merkantile fag og øvrige humanistiske fag. |
| **Studiemetoder & kompetencer** | *Beskrivelse af hvilke studiemetoder- og kompetencer trænes og hvordan?*  Informatik er et almendannende, studie- og karriereforberedende it-fag. Faget tager udgangspunkt i virkelighedsnære arbejdsprocesser og it-systemer og relaterer sig dermed til virkelighedsnære forhold i samfundet og erhvervslivet. Da informatik er til stede overalt i samfundet, interagerer it-udviklingen med samfundsudviklingen og den globale udvikling i øvrigt. Informatik og dets elementer af innovation og digital dannelse er centrale for at forstå, tage stilling til og bidrage til samfundsudviklingen nationalt og globalt. |
| **Skriftlighed** | *Hvilke skriftlige opgaver gives og hvordan understøttes elevernes progression heri + antal timer fordybelsestid*  App-aflevering: 5 timer pr. elev. |
| **Evaluering og Feedback** | *Beskrivelse af hvordan elevernes evalueres undervejs og hvordan de får feedback (også på det eventuelle skriftlige produkt)*  Formativ- og summativ feedback. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 4** | **Interaktionsdesign** |
| **Indhold** | *Hvad undervises der i? Indhold og materialer*  Eleverne arbejder i dette forløb på at forbedre/re-iterer deres Soundbox app, som de har udviklet tidligere, med udganspunkt i appens design. Her vil de lærer at anvende i praksis designprincipper på deres brugergrænseflade. De skal forestå deres målgruppe, ved at lave use cases og persona, samt implementerer brugervenlighed.  **Materiale:**  [Informatik B til EUX Merkantil, Kap. 4.2 - Brugergrænseflader](https://informatikbeux.systime.dk/?id=1079) [Informatik B til EUX Merkantil, Kap. 4.3 - Brugervenlighed](https://informatikbeux.systime.dk/?id=1080) [Informatik B til EUX Merkantil, Kap. 4.4 - Design](https://informatikbeux.systime.dk/?id=1081) [Informatik B til EUX Merkantil, Kap. 5.3 - Tænke-høj-test](https://informatikbeux.systime.dk/?id=1165)  [Niels Gamborg - Gestaltlovene](https://www.nielsgamborg.dk/?p=gestaltlovene) |
| **Omfang** | *Hvor mange moduler anvendes der eller hvor mange procent udgør forløbet?*  8 moduler á 100 minutter. |
| **Faglige mål og kompetencer** | *Indsættes her i punktform*  Fagligt mål 2: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning   * Brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system. * Brugertest til kvalitetssikring af et it-system i forhold til brugertypers krav.   Fagligt mål 4: It i erhvervslivet   * It-projektstyring.   Fagligt mål 7: Interaktionsdesign   * Design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion. * Principper for interaktionsdesign.   EUX-krav:   * Digitalt dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater. * Beskrive alternative værktøjer, faglige metoder, materialer m.v. ifb faglige opgaver. * Udvælge og anvende forskellige former for faglig dokumentation i relation til en erhvervsrelevant opgave. * Give og modtage faglig feedback på arbejdsprocesser, metoder og resultater. * Forstå og anvende faglige udtryk og begreber. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | *Indsættes her i punktform. Hvilke arbejdsmetoder anvendes og med hvilket formål?*   * Skriftligt arbejde * Klasseundervisning (opsamling efter digital dag) * Logbogsskrivning. * Gruppearbejde * Projektarbejde * Fremlæggelser * Arbejde i fagsystemer (App-lab) |
| **Mulige produkter** | *Indsættes her i punktform. Hvad skal leveres?*   * Illustration * Refleksioner i logbog |
| **Tværfaglighed** | *Beskriv hvordan temaet indgår i tværfaglige samspil, både hvilke fag der er tale om og hvad fokus er for det tværfaglige samspil*  Gennem forløbet bliver eleven løbende gjort opmærksom på samspillet med de merkantile fag og øvrige humanistiske fag. |
| **Studiemetoder & kompetencer** | *Beskrivelse af hvilke studiemetoder- og kompetencer trænes og hvordan?*  Informatik er et almendannende, studie- og karriereforberedende it-fag. Faget tager udgangspunkt i virkelighedsnære arbejdsprocesser og it-systemer og relaterer sig dermed til virkelighedsnære forhold i samfundet og erhvervslivet. Da informatik er til stede overalt i samfundet, interagerer it-udviklingen med samfundsudviklingen og den globale udvikling i øvrigt. Informatik og dets elementer af innovation og digital dannelse er centrale for at forstå, tage stilling til og bidrage til samfundsudviklingen nationalt og globalt. |
| **Skriftlighed** | *Hvilke skriftlige opgaver gives og hvordan understøttes elevernes progression heri + antal timer fordybelsestid*  Ingen fordybelsestid. |
| **Evaluering og Feedback** | *Beskrivelse af hvordan elevernes evalueres undervejs og hvordan de får feedback (også på det eventuelle skriftlige produkt)*  Formativ- og summativ feedback. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 5** | **Data, databaser & IT-sikkerhed** |
| **Indhold** | *Hvad undervises der i? Indhold og materialer*  Eleverne arbejder i dette forløb med flade/relations-databaser, database efterspørgsler og it-sikkerhed i en virksomheds- og samfundsmæssig kontekst. Ift. Databaser er der fokus på centrale begreber, som nøglefelter, primær/fremmede nøgler, forespørgsel & datatyper. Eleverne arbejder med centrale begreber som logisk og fysisk sikkerhed, data- og kommunikationssikkerhed, samt have kendskab til aktuelle trusler som phishing, CEO fraud, og virus. Der introduceres vigtige koncepter som kryptering, Big Data, Klient-server, trelags-arkitektur og GDPR.  **Materiale:**  [Artikel: Hvad truer din virksomhed?](https://www.sikkerdigital.dk/virksomhed/hvad-truer-din-virksomhed)  [Informatik B til EUX Merkantil, kap. 3.1 IT-sikkerhed og 3.2 Lovgivning på IT-området](https://informatikbeux.systime.dk/?id=1152)  [Informatik B til EUX Merkantil, Kap. 3.3 - IT-systemers arkitektur](https://informatikbeux.systime.dk/?id=1027)  [Videoer: Hjælpevideoer til brugen af DB Browser for SQLite](https://www.youtube.com/playlist?list=PLU70qqWW4frGdwNh4czgTrCrHvPhyt2aI)  [Video: Foreign key](https://www.youtube.com/watch?v=hbJG6JjZUZI)  [Brug af W3School for hjælp til SQL](https://www.w3schools.com/sql/default.asp)  [Erhvervsinformatik til EUD/EUX, kap. 8 – Databaser](https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=141) **OBS:** Eleverne bruger AI til at finde specifikke *keywords* til forespørgsler. |
| **Omfang** | *Hvor mange moduler anvendes der eller hvor mange procent udgør forløbet?*  10 moduler á 100 minutter. |
| **Faglige mål og kompetencer** | *Indsættes her i punktform*  Fagligt mål 3: It-sikkerhed, netværk og arkitektur   * Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer * Tre-lags arkitektur * Klient-server arktitektur   Fagligt mål 5: Repræsentation og manipulation af data   * Relationelle databaser og databaseforespørgsler.   EUX-krav:   * Digitalt dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater. * Beskrive alternative værktøjer, faglige metoder, materialer m.v. ifb faglige opgaver. * Udvælge og anvende forskellige former for faglig dokumentation i relation til en erhvervsrelevant opgave. * Give og modtage faglig feedback på arbejdsprocesser, metoder og resultater. * Forstå og anvende faglige udtryk og begreber. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | *Indsættes her i punktform. Hvilke arbejdsmetoder anvendes og med hvilket formål?*   * Klasseundervisning * Individuelt arbejde * Gruppearbejde * Feltarbejde * Logbogsskrivning. |
| **Mulige produkter** | *Indsættes her i punktform. Hvad skal leveres?*   * Skriftlige aflevering * Refleksioner i logbog |
| **Tværfaglighed** | *Beskriv hvordan temaet indgår i tværfaglige samspil, både hvilke fag der er tale om og hvad fokus er for det tværfaglige samspil*  Gennem forløbet bliver eleven løbende gjort opmærksom på samspillet med de merkantile fag og øvrige humanistiske fag. |
| **Studiemetoder & kompetencer** | *Beskrivelse af hvilke studiemetoder- og kompetencer trænes og hvordan?*  Informatik er et almendannende, studie- og karriereforberedende it-fag. Faget tager udgangspunkt i virkelighedsnære arbejdsprocesser og it-systemer og relaterer sig dermed til virkelighedsnære forhold i samfundet og erhvervslivet. Da informatik er til stede overalt i samfundet, interagerer it-udviklingen med samfundsudviklingen og den globale udvikling i øvrigt. Informatik og dets elementer af innovation og digital dannelse er centrale for at forstå, tage stilling til og bidrage til samfundsudviklingen nationalt og globalt. |
| **Skriftlighed** | *Hvilke skriftlige opgaver gives og hvordan understøttes elevernes progression heri + antal timer fordybelsestid*  5 timers elev fordybelsestid. |
| **Evaluering og Feedback** | *Beskrivelse af hvordan elevernes evalueres undervejs og hvordan de får feedback (også på det eventuelle skriftlige produkt)*  Formativ- og summativ feedback. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 6** | **Systemudvikling** |
| **Indhold** | *Hvad undervises der i? Indhold og materialer*  I dette modul arbejder eleverne med at forstå, forskellige udviklingsmodeller, som FAKIR, Prototyping, Scrum er og hvordan man anvender dem i praksis. Eleverne skal lære at kende forskellen mellem en agil og ikke agil model. Modellerne vil blive introduceret langs de forskellige forløb igennem studieåret.  **Materiale:**  [Informatik B til EUX Merkantil, Kap. 4.1 - Systemudviklingsmodeller](https://informatikbeux.systime.dk/?id=1179) |
| **Omfang** | *Hvor mange moduler anvendes der eller hvor mange procent udgør forløbet?*  17 moduler á 100 minutter. |
| **Faglige mål og kompetencer** | *Indsættes her i punktform*  Fagligt mål 2: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning   * Arbejdsformer i udviklingsarbejdet.   Fagligt mål 4: IT i erhvervslivet   * IT-projektstyring   EUX-krav:   * Vælge mellem forskellige arbejdsprocesser og -metoder i en erhvervsrelevant opgave under hensyn til parametre som bæredygtighed, sikkerhed og kvalitet. * Skelne mellem innovation og udvikling samt mellem forskellige typer af innovation i en eksisterende organisation eller ved opstart af ny virksomhed * Anvende innovative metoder i løsning af en erhvervsrelevant opgave. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | *Indsættes her i punktform. Hvilke arbejdsmetoder anvendes og med hvilket formål?*   * Klasseundervisning * Gruppearbejde * Logbogsskrivning. |
| **Mulige produkter** | *Indsættes her i punktform. Hvad skal leveres?*   * Refleksioner i logbog. |
| **Tværfaglighed** | *Beskriv hvordan temaet indgår i tværfaglige samspil, både hvilke fag der er tale om og hvad fokus er for det tværfaglige samspil*  Gennem forløbet bliver eleven løbende gjort opmærksom på samspillet med de merkantile fag og øvrige humanistiske fag. |
| **Studiemetoder & kompetencer** | *Beskrivelse af hvilke studiemetoder- og kompetencer trænes og hvordan?*  Informatik er et almendannende, studie- og karriereforberedende it-fag. Faget tager udgangspunkt i virkelighedsnære arbejdsprocesser og it-systemer og relaterer sig dermed til virkelighedsnære forhold i samfundet og erhvervslivet. Da informatik er til stede overalt i samfundet, interagerer it-udviklingen med samfundsudviklingen og den globale udvikling i øvrigt. Informatik og dets elementer af innovation og digital dannelse er centrale for at forstå, tage stilling til og bidrage til samfundsudviklingen nationalt og globalt. |
| **Skriftlighed** | *Hvilke skriftlige opgaver gives og hvordan understøttes elevernes progression heri + antal timer fordybelsestid*  Ingen fordybelsestid. |
| **Evaluering og Feedback** | *Beskrivelse af hvordan elevernes evalueres undervejs og hvordan de får feedback (også på det eventuelle skriftlige produkt)*  Formativ- og summativ feedback. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 7** | **IT i erhvervslivet (Innovation og bæredygtighed)** |
| **Indhold** | *Hvad undervises der i? Indhold og materialer*  Forløbet har fokus på hvordan innovation og bæredygtighed er et kæmpe fokusområde i virksomhederne i dagligdagen ift. Forbrug af energi, som f.eks. i ERP-systemer. Eleverne kommer til at arbejde på en case fra en virksomhed og udvikle en bæredygtig løsning virksomheden. Der bliver bl.a. talt om hvor meget energi bliver der brugt ift. It-systemer og digitale enheder i erhvervslivet, samt gøre eleverne opmærksom på, hvor meget energi, de selv forbruger, når de går på sociale medier, internettet, tv osv., ved at de noterer det ned, i en periode. Desuden, bliver der arbejdet med 4-p modellen, så eleverne kan vurdere graden af innovation af deres udviklede produkt/løsning, i slutningen af forløbet.  **Materiale:**  [Informatik B til EUX Merkantil, Kap. 1.2.2 - IT-systemer](https://informatikbeux.systime.dk/?id=1168#c4850)  [Informatik B til EUX Merkantil, Kap. 2.1 - 4p-modellen til innovation](https://informatikbeux.systime.dk/?id=1022#c4924)   [DR Nyheder - Chatbots sviner klimaet: Kæmpe datacentre kan om få år sluge hele Japans strømforbrug](https://www.dr.dk/nyheder/viden/teknologi/chatbots-sviner-klimaet-kaempe-datacentre-kan-om-faa-aar-sluge-hele-japans) [Google Blog - AI for nedkøling af datacentre](https://blog.google/inside-google/infrastructure/safety-first-ai-autonomous-data-center-cooling-and-industrial-control/) |
| **Omfang** | *Hvor mange moduler anvendes der eller hvor mange procent udgør forløbet?*  5 moduler á 100 minutter. |
| **Faglige mål og kompetencer** | *Indsættes her i punktform*  Fagligt mål 4: IT i erhvervslivet   * It-strategi.   Fagligt mål 8:   * Eksempler på og kategorisering af brancherelevante, innovative it-systemer.   EUX-krav:   * Digitalt dokumentere og formidle egne arbejdsprocesser, metoder og resultater. * Beskrive alternative værktøjer, faglige metoder, materialer m.v. ifb faglige opgaver. * Udvælge og anvende forskellige former for faglig dokumentation i relation til en erhvervsrelevant opgave. * Give og modtage faglig feedback på arbejdsprocesser, metoder og resultater. * Forstå og anvende faglige udtryk og begreber. * Skelne mellem innovation og udvikling samt mellem forskellige typer af innovation i en eksisterende organisation eller ved opstart af ny virksomhed * Anvende innovative metoder i løsning af en erhvervsrelevant opgave. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | *Indsættes her i punktform. Hvilke arbejdsmetoder anvendes og med hvilket formål?*   * Klasseundervisning * Gruppearbejde * Refleksioner i logbog. |
| **Mulige produkter** | *Indsættes her i punktform. Hvad skal leveres?*   * Øvelser fra undervisningen * App på App-lab eller mockup * Relfektionskrivning i logbogen |
| **Tværfaglighed** | *Beskriv hvordan temaet indgår i tværfaglige samspil, både hvilke fag der er tale om og hvad fokus er for det tværfaglige samspil*  Gennem forløbet bliver eleven løbende gjort opmærksom på samspillet med de merkantile fag og øvrige humanistiske fag. |
| **Studiemetoder & kompetencer** | *Beskrivelse af hvilke studiemetoder- og kompetencer trænes og hvordan?*  Informatik er et almendannende, studie- og karriereforberedende it-fag. Faget tager udgangspunkt i virkelighedsnære arbejdsprocesser og it-systemer og relaterer sig dermed til virkelighedsnære forhold i samfundet og erhvervslivet. Da informatik er til stede overalt i samfundet, interagerer it-udviklingen med samfundsudviklingen og den globale udvikling i øvrigt. Informatik og dets elementer af innovation og digital dannelse er centrale for at forstå, tage stilling til og bidrage til samfundsudviklingen nationalt og globalt. |
| **Skriftlighed** | *Hvilke skriftlige opgaver gives og hvordan understøttes elevernes progression heri + antal timer fordybelsestid*  Ingen fordybelsestid. |
| **Evaluering og Feedback** | *Beskrivelse af hvordan elevernes evalueres undervejs og hvordan de får feedback (også på det eventuelle skriftlige produkt)*  Formativ- og summativ feedback. |