**Undervisningsbeskrivelse**

**Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser**

|  |  |
| --- | --- |
| **Termin** | december-januar, 2024/2025 |
| **Institution** | Niels Brock |
| **Uddannelse** | EUX Merkantil |
| **Fag og niveau** | Informatik B |
| **Lærer(e)** | Benedicte Vogn |
| **Hold** | a23sf31x |

**Oversigt over gennemførte undervisningsforløb**

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 1** | Robotterne er her! |
| **Titel 2** | It-sikkerhed, netværk og arkitektur |
| **Titel 3** | Hjemmesideudvikling |
| **Titel 4** | Digitaldag (html) |
| **Titel 5** | Databaser |
| **Titel 6** | Innovation |
| **Titel 7** | App-programmering |
| **Titel 8** | Afsluttende eksamensprojekt |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 1** | **Robotterne er her!** |
| **Indhold** | **Materialer:**Informatik B til EUX Merkantil, kapitel 1: IT-som værdiskaber: <https://informatikbeux.systime.dk/?id=1151>Informatik B til EUX Merkantil, kapitel 6: Programmering (kap. 6.1 og 6.2): <https://informatikbeux.systime.dk/?id=1128> Artikel fra TV2.dk: *”Fremtidsforsker: Her vil robotter overtage vores job i fremtiden”:* <https://nyheder.tv2.dk/samfund/2017-03-24-fremtidsforsker-her-vil-robotter-overtage-vores-job-i-fremtiden> Artikel fra videnskab.dk: *”Derfor vil maskiner og robotter ikke overtage alle job”:* <https://videnskab.dk/teknologi-innovation/derfor-vil-maskiner-og-robotter-ikke-overtage-alle-job> *Will Robots take my job?:* <https://willrobotstakemyjob.com/> Video: *“10 Amazing Robots That Really Exist”:* <https://www.youtube.com/watch?v=sZ_-yb-TN9M>Video: *“Internet of Things (IoT) | What is IoT | How it Works | IoT Explained | Edureka”:* <https://www.youtube.com/watch?v=LlhmzVL5bm8> **Følgende platforme/it-systemer er særligt benyttet i undervisningen:**Blokprogrammering af Ozobotter – <https://ozoblockly.com/> **Direkte link til forløb – MitNielsBrock (intranet):**<https://www.mitnielsbrock.dk/course/view.php?id=60310&section=1>  |
| **Omfang** | 3 moduler á 100 minutter. |
| **Særlige fokuspunkter** | Faglige mål nr. 1, 2, 4 og 6.Hvad er en robot?Hvordan interagerer robotter med mennesker?Hvilken betydning har robotter for virksomheder? |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Projektarbejdsform, klasseundervisning, opgaveløsning, anvendelse af fagprogrammer og skriftligt arbejde. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 2** | **It-sikkerhed, netværk og arkitektur** |
| **Indhold** | **Materialer:**Informatik B til EUX Merkantil, kapitel 3: IT-sikkerhed, lovgivning og arkitektur: <https://informatikbeux.systime.dk/?id=1152> Informatik, Fortrolighed, integritet og tilgængelighed: <https://informatik.systime.dk/?id=844> PDF: *”Klient-server og tre-lags-arkitekturen”:* <https://informationsteknologi.wdfiles.com/local--files/client-server-og-trelagsarkitektur/tre-lags-arkitektur-v1.0.pdf> PDF: *”Klient-server arkitekturen”:* <https://www.mitnielsbrock.dk/pluginfile.php/3115549/mod_resource/content/2/kryds_og_bolle.pdf> **Direkte link til forløb – MitNielsBrock (intranet):**<https://www.mitnielsbrock.dk/course/view.php?id=60310&section=4>  |
| **Omfang** | 6 moduler á 100 minutter |
| **Særlige fokuspunkter** | Faglige mål nr. 3.Cloud Computing – eleverne har selv undersøgt begrebet. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Projektarbejdsform, klasseundervisning, skriftligt arbejde, opgaveløsning og anvendelse af fagprogrammer. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 3** | **Hjemmesideudvikling** |
| **Indhold** | **Materialer**Informatik B til EUX Merkantil, kapitel 4: Interaktionsdesign: <https://informatikbeux.systime.dk/?id=1078> Informatik B til EUX Merkantil, kapitel 5: Test og igangsætning: <https://informatikbeux.systime.dk/?id=1082> Informatik B til EUX Merkantil, kapitel 6: Programmering (kap. 6.3 og 6.4): <https://informatikbeux.systime.dk/?id=1128> Informatik B til EUX Merkantil, kapitel 8.1: Udvikling af hjemmesider: <https://informatikbeux.systime.dk/?id=1072#c4893>Informatik B til EUX Merkantil, kapitel 8.2: HTML: <https://informatikbeux.systime.dk/?id=1073>Informatik B til EUX Merkantil, kapitel 8.3: CSS: <https://informatikbeux.systime.dk/?id=1074> Informatik B til EUX Merkantil, kapitel 8.5: Dynamiske hjemmesider: <https://informatikbeux.systime.dk/?id=1075>Informatik, kapitel 1: Fra idé til færdigt it-system: <https://informatik.systime.dk/?id=1046> Informatik, kapitel 2: Planlægning af et it-system: <https://informatik.systime.dk/?id=877&L=0> Informatik, kapitel 3: Metoder til design af brugerflader: <https://informatik.systime.dk/?id=1010>UX Design, kapitel 4.4: Jakob Nielsens 10 usability principper: <https://uxdesign.systime.dk/?id=140> 5 gyldne råd til et succesfuldt logo: <https://onad.dk/5-gyldne-raad-til-et-succesfuldt-logo/> Niels Gamborg om kontrast (<https://www.nielsgamborg.dk/?p=kontrast>) og typografi (<https://www.nielsgamborg.dk/?p=typografi>) **Følgende platforme/it-systemer er særligt benyttet i undervisningen:**Brackets – tekst editor til hjemmesideprogrammering: <https://brackets.io/> W3Schools – opslagsværk og tutorials: <https://www.w3schools.com/> **Direkte link til forløb – MitNielsBrock (intranet):**<https://www.mitnielsbrock.dk/course/view.php?id=60310&section=7>  |
| **Omfang** | 16 moduler á 100 minutter |
| **Særlige fokuspunkter** | Faglige mål nr. 1, 2, 4, 6 og 7.Produktion af egen hjemmeside i grupper ved brug af HTML, CSS og JavaScript. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Klasseundervisning, gruppearbejde og -fremlæggelser, projektarbejdsform, opgaveløsning, anvendelse af særlige programmer, skriftligt arbejde. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 4** | **Digitaldag (html)** |
| **Indhold** | **Materialer**Koder til web, Din første webside: <https://koder.systime.dk/?id=122> **Følgende platforme/it-systemer er særligt benyttet i undervisningen:**Brackets – tekst editor til hjemmesideprogrammering: <https://brackets.io/> W3Schools – opslagsværk og tutorials: <https://www.w3schools.com/> **Direkte link til forløb – MitNielsBrock (intranet):**<https://www.mitnielsbrock.dk/course/view.php?id=60310&section=14>  |
| **Omfang** | 5 moduler á 100 minutter |
| **Særlige fokuspunkter** | Faglige mål nr. 6 og 7.Simple øvelser i html som opstart til hjemmesideudvikling. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Individuelt hjemmearbejde på digitaldag. Et modul brugt til introduktion og et modul brugt til opsamling efter digitaldag. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 5** | **Databaser** |
| **Indhold** | **Materialer**Erhvervsinformatik til EUD/EUX, kapitel 8: Databaser: <https://erhvervsinformatik.systime.dk/?id=141> (brugt til repetition)Informatik B til EUX Merkantil, kapitel 7: Databaser: <https://informatikbeux.systime.dk/?id=1029> (på nær kap. 7.6)**Følgende platforme/it-systemer er særligt benyttet i undervisningen:**DB Browser for SQLite – databaseprogram: <https://sqlitebrowser.org/> **Hjælpevideoer til repetition af DB Browser for SQLite:*** DB Browser for SQLite: <https://www.youtube.com/playlist?list=PLU70qqWW4frGdwNh4czgTrCrHvPhyt2aI>
* How to a use Foreign Key in SQLite:<https://www.youtube.com/watch?v=hbJG6JjZUZI>

**Direkte link til forløb – MitNielsBrock (intranet):**<https://www.mitnielsbrock.dk/course/view.php?id=60310&section=17>  |
| **Omfang** | 7 moduler á 100 minutter. |
| **Særlige fokuspunkter** | Faglige mål nr. 5.Praktisk databasearbejde i DB Browser for SQLite med fokus på oprettelse af databaser, tabeller, relationer samt forespørgsler (ved brug af SELECT, FROM, WHERE og JOIN). Enkelte elever har fået erfaring med INNER JOIN. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Klasseundervisning, projektarbejdsform, opgaveløsning, anvendelse af særlige programmer, skriftligt arbejde, praktisk databasearbejde. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 6** | **Innovation** |
| **Indhold** | **Materialer**Informatik B til EUX Merkantil, kapitel 2: Innovation: <https://informatikbeux.ibog.gyldendal.dk/?id=1020> (på nær kap. 2.5)**Direkte link til forløb – MitNielsBrock (intranet):**<https://www.mitnielsbrock.dk/course/view.php?id=60310&section=20>  |
| **Omfang** | 3 moduler á 100 minutter. |
| **Særlige fokuspunkter** | Faglige mål nr. 8.Ud i byen og find innovation. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Klasseundervisning, opgaveløsning, skriftligt arbejde. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 7** | **App-programmering** |
| **Indhold** | **Materialer**Informatik B til EUX Merkantil, kapitel 6: Programmering: <https://informatikbeux.systime.dk/?id=1128> Div. hjælpevideoer/tutorials fra YouTube.**Følgende platforme er særligt benyttet i undervisningen:**App-lab – [www.code.org](http://www.code.org) Kursus i App-lab – [https://codecombat.com/](https://codecombat.com/students?_cc=RightHappyNight) **Direkte link til forløb – MitNielsBrock (intranet):**<https://www.mitnielsbrock.dk/course/view.php?id=60310&section=22>  |
| **Omfang** | 5 moduler á 100 minutter. |
| **Særlige fokuspunkter** | Faglig mål nr. 6. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Klasseundervisning, anvendelse af (fag)programmer, opgaveløsning. |

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 8** | **Eksamensprojekt** |
| **Indhold** | **Materialer**Al pensum samt evt. egne kilder.**Direkte link til forløb – MitNielsBrock (intranet):**<https://www.mitnielsbrock.dk/course/view.php?id=60310&section=25>  |
| **Omfang** | Et introduktionsmodul + 12 obligatoriske moduler med vejledning fra underviseren (hvilket svarer til 20 klokketimer) |
| **Særlige fokuspunkter** | Så vidt muligt alle otte faglige mål i spil. |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Projektarbejdsform i grupper af max 3 elever. |