

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Maj-juni 23/24
Institution	Campus Vejle
Uddannelse	HHX
Fag og niveau	Informatik C
Lærer(e)	Thomas Bjerregaard 1/8 – 30/11, Jakob Holm 1/1 – 24/5
Hold	1F

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	IT-sikkerhed, afviklet af Thomas Bjerregaard
Titel 2	Computeren, afviklet af Thomas Bjerregaard
Titel 3	Planlægning af et it-system
Titel 4	Udvikling af et it-system
Titel 5	Modellering med databaser
Titel 6	Programmering

Titel 1	IT-sikkerhed
Indhold	<p>Faglige mål: – It-sikkerhed, netværk og arkitektur</p> <p>Kernestof: – It-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd – Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer – client-server arkitektur</p> <p>Litteratur: Kernestof: Fra bogen informatik.systeme.dk, kapitel 5. Andet materiale, under IT-sikkerhed: Privacy Informatik (systeme.dk) Fortrolighed, integritet og tilgængelighed Informatik (systeme.dk) Kodeord og adgangskontrol Informatik (systeme.dk) Kommunikation over netværk Informatik (systeme.dk) Antivirus-software og firewalls Informatik (systeme.dk) Brugere og hackere Informatik (systeme.dk)</p> <p>Fra bogen informatik.systeme.dk, kapitel 5. Andet materiale, under IT-sikkerhed, under Kryptografi: Kryptering Informatik (systeme.dk)</p> <p>Fra bogen informatik.systeme.dk, kapitel 5. Andet materiale: Cookies Informatik (systeme.dk)</p> <p>Video: Privatliv til salg - mitCFU.dk</p> <p>Video: Encryption and public keys (video) Khan Academy</p> <p>Video: What is the Internet? (video) Khan Academy</p>
Omfang	18 lektioner
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> - Brugertracking - Cookies - Internettets teknologi - Kryptering

Væsentligste arbejdsformer	?
---------------------------------------	---

[Retur til forside](#)

Titel 2	Computeren
Indhold	<p>Faglige mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - It-sikkerhed, netværk og arkitektur - Repræsentation og manipulation af data <p>Kernestof:</p> <p>Litteratur: Supplerende: Fra bogen informatik.systeme.dk, kapitel 5. Andet materiale: Computeren Informatik (systeme.dk) Processor (CPU) og hukommelse (RAM) Informatik (systeme.dk) Hardware-opbygning Informatik (systeme.dk) Opbygning af RAM Informatik (systeme.dk) Harddisk og andet lager Informatik (systeme.dk) Filer Informatik (systeme.dk) Eksempler på filtyper Informatik (systeme.dk) Bits og bytes Informatik (systeme.dk)</p>
Omfang	16 lektioner
Særlige fokuspunkter	Alt vægtet lige.
Væsentligste arbejdsformer	?

[Retur til forside](#)

Titel 3	Planlægning af et it-system
----------------	------------------------------------

<p>Indhold</p>	<p>Eleverne arbejder løbende på ”Olivers Hjemmeside, Tracker”.</p> <p>Faglige mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Konstruktion af et it-system som løsning til en problemstilling – Programmering (i HTML) – Interaktionsdesign – Innovation <p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system – Design af brugergrænseflader og den tilhørende interaktion – Prototyper til i samarbejde med brugerne at udvikle it-systemets interaktionsdesign – Brugertest til kvalitetssikring af et it-system i forhold til brugertypers krav – eksempler på og kategorisering af innovative it-systemer <p>Litteratur:</p> <p>Kernestof</p> <p>Fra bogen informatik.systeme.dk:</p> <p>1. Fra idé til færdigt it-system Informatik (systeme.dk)</p> <p>2. Planlægning af et it-system Informatik (systeme.dk)</p> <p style="padding-left: 40px;">Brainstorm Informatik (systeme.dk)</p> <p style="padding-left: 40px;">Analyse Informatik (systeme.dk)</p> <p style="padding-left: 40px;">Kravspecifikation Informatik (systeme.dk)</p> <p style="padding-left: 40px;">Målgrupper Informatik (systeme.dk)</p> <p style="padding-left: 40px;">Gallup Kompas og Minerva-modellen Informatik (systeme.dk)</p> <p style="padding-left: 40px;">Data mining Informatik (systeme.dk)</p> <p>Fra bogen informatik.systeme.dk, kapitel 5. Andet materiale:</p> <p style="padding-left: 40px;">Innovation i IT Informatik (systeme.dk)</p> <p style="padding-left: 80px;">4p-modellen for innovation Informatik (systeme.dk)</p> <p>Fra bogen informatik.systeme.dk, kapitel 5 Andet materiale under Kommunikation:</p> <p style="padding-left: 40px;">AIDA og HYSO Informatik (systeme.dk) indtil ”HYSO”</p> <p>Fra Moodle, HHX Informatik</p> <p style="padding-left: 40px;">Projekt Tracker</p> <p style="padding-left: 40px;">Om struktur.html.docx</p>
<p>Omfang</p>	<p>20 lektioner</p>
<p>Særlige fokuspunkter</p>	<p>- Alt vægtes lige</p>

Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/individuel/gruppe/ projekt
-----------------------------------	---

[Retur til forside](#)

Titel 4	Udarbejdelse af et it-system
Indhold	<p>Eleverne arbejder løbende på ”Olivers Hjemmeside, Tracker”.</p> <p>Faglige mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> – It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning – Konstruktion af et it-system som løsning til en problemstilling – Programmering – Interaktionsdesign <p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"> – It-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd – Design af brugergrænseflader – Modellerung som middel til at forstå et problemområde – abstraktion og strukturering – Principper for interaktionsdesign <p>Litteratur: Kernestof Fra bogen informatik.systeme.dk:</p> <p>3. Udarbejdelse af et it-system Informatik (systeme.dk) Interaktionsdesign Informatik (systeme.dk) Metoder til design af brugerflader Informatik (systeme.dk) indtil ”Wireframes”. Metoder til vurdering af brugerflader Informatik (systeme.dk) indtil ”Brugervenlighedstest” Opgave til interaktionsdesign Informatik (systeme.dk) Gestaltlovene Informatik (systeme.dk) Modellerung Informatik (systeme.dk) Algoritmer Informatik (systeme.dk)</p> <p>4. Evaluering af et it-system Informatik (systeme.dk) Test Informatik (systeme.dk)</p>
Omfang	16 lektioner

Særlige fokuspunkter	Alt vægtes lige.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning /grupperarbejde /projekt

[Retur til forside](#)

Titel 5	Modellering med databaser
Indhold	<p>Arbejde med forståelse og udvikling af databaser, 7Wonders og Bornholms Biludlejning.</p> <p>Faglige mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling - Repræsentation og manipulation af data - <p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Modellering som middel til at forstå et problemområde - Abstraktion og strukturering, begreb- og datamodeller - Data og datatyperes repræsentation og manipulation - Databasers anvendelse og simple databaseforespørgsler - <p>Litteratur:</p> <p>Kernestof</p> <p>Fra bogen informatik.systime.dk, kapitel 3, under Modellering</p> <p style="padding-left: 40px;">Databaser Informatik (systime.dk)</p> <p style="padding-left: 40px;">Analyse Informatik (systime.dk)</p> <p style="padding-left: 40px;">E/R-diagram Informatik (systime.dk)</p> <p style="padding-left: 80px;">Dog ikke ”Relationsgrad” og ”Medlemstype”</p> <p style="padding-left: 40px;">Nøgler Informatik (systime.dk)</p> <p>Fra Moodle, HHX Informatik:</p> <p style="padding-left: 40px;">E/R-diagram 7Wonders database.docx</p> <p style="padding-left: 40px;">Opgaver til 7Wonders database.docx</p> <p style="padding-left: 40px;">Tabeller til 7Wonders database på Normalform.docx</p> <p style="padding-left: 40px;">Flere opgaver til 7Wonders database.docx</p> <p style="padding-left: 40px;">Indhold i databasen 7Wonders på https://sqlbook.io som også findes i filen ”SQL der skaber 7Wonders.docx”</p> <p>Fra Moodle, HHX Informatik</p> <p style="padding-left: 40px;">Databaseopgave – Bornholms Biludlejning.docx</p> <p>Informatik C, 2, udgave, Ken Mathiasen, s143 – s150. Ligger også på Moodle</p> <p>Intro to SQL: Querying and managing data Khan Academy, Unit3</p>
Omfang	12 lektioner

Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> - Processen i at gå fra en konkret situation til at udviklet en database - E/R-diagram - Brug af SQL til simple forespørgsler
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, individuelt, gruppearbejde

[Retur til forside](#)

Titel 6	Programmering
Indhold	<p>Programmering i HTML, CSS, Scratch og App Lab.</p> <p>Faglige mål:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programmering - Repræsentation og manipulation af data <p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Repræsentation og manipulation af data - Programmering <p>Litteratur:</p> <p>Kernestof</p> <p>Fra bogen informatik.systeme.dk, kapitel 5. Andet materiale: HTML og CSS Informatik (systeme.dk)</p> <p>Fra Moodle, HHX Informatik:</p> <ul style="list-style-type: none"> HTML Øvelser HTML + CSS Øvelser 15 – Programmering 16 – Programmering, del2 Guide til Scratch, hvor i der er links til videoer Funktion i App Lab Arbejde med appen Simpel Indkøbskurv <p>Videoer til indføring og arbejde med App Lab:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Valutaomregner: https://www.youtube.com/watch?v=pXHAi2J_ebY • BMI-beregner: https://www.youtube.com/watch?v=G9dh284U25s

	<ul style="list-style-type: none"> • Forside: https://www.youtube.com/watch?v=WcMBIVhKGVA • Tutorial på App Lab: https://studio.code.org/s/applab-intro/lessons/1/levels/1 • Sådan laves en if-else sætning: Sådan laves en if-else sætning - YouTube • For-løkke, Huskeseddel: Sådan laves en løkke - YouTube
Omfang	15 lektioner
Særlige fokuspunkter	- Alt vægtes lige
Væsentligste arbejdsformer	?