

Emne: Introduktion til hovedforløbet**Baggrund:**

Introduktion til hovedforløbet.

Specialeretninger:

- ITS = It-supporter
- DTI = Datatekniker med specialet infrastruktur
- DTP = Datatekniker med specialet programmering

**Lokal undervisningsplan HF****Dato:** 1. maj 2023–1. maj 2030**Beskrivelse:**

Link til Lokal undervisningsplan (LUP)

Her er et link til den Lokale undervisningsplan (LUP).

I den lokale undervisningsplan (LUP) kan du finde informationer om uddannelsens opbygning, undervisningen, evaluering og feedback samt bedømmelseskriterierne.

Link: LUP HF**Ny elev****Dato:** 1. maj 2023–1. maj 2030**Beskrivelse:**

Nyttige informationer om at være elev på AARHUS TECH

Ressourcer og aktiviteter:**Side:** Ny elev på AARHUS TECH**Kontaktoplydninger****Dato:** 1. maj 2023–1. maj 2030**Beskrivelse:**

Kontaktoplysninger til lærepladsen

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Min kontaktperson (hvis du har en uddannelsesaftale)

Emne: 16471 Grundlæggende programmering (DTP)

Baggrund:

Du lærer et programmeringssprog til at udarbejde mindre konsolprogrammer, herunder fejlfinde og teste dem. (2 uger)



Målpinde

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Målpinde fra bekendtgørelsen

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan anvende et programmeringssprog til at udarbejde mindre konsolprogrammer, herunder fejlfinde og teste dem.
- 02 Lærlingen kan vælge en hensigtsmæssig datatype til en opgave.
- 03 Lærlingen kan oprette og gøre brug af både enkelt- og multidimensionelle arrays.
- 04 Lærlingen kan erklære og anvende simple metoder.
- 05 Lærlingen kan diagrammere sit arbejde.
- 06 Lærlingen kan benytte forskellige kontrolstrukturer.
- 07 Lærlingen kan erklære og bruge variable samt konstanter.
- 08 Lærlingen kan redegøre for brugen af kodekommentar.
- 09 Lærlingen kan versionsstyre sit arbejde.
- 10 Lærlingen kan benytte et debugging-værktøj.
- 11 Lærlingen kan vælge hensigtsmæssige datatyper til variable og metoder.
- 12 Lærlingen kan erklære og oprette metoder i et objekt med og uden returværdi og parametre, samt gøre brug af disse.



Gennemgang

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Power points slides der er blevet benyttet i faget

Læringsmål:

- 02 Lærlingen kan vælge en hensigtsmæssig datatype til en opgave.
- 03 Lærlingen kan oprette og gøre brug af både enkelt- og multidimensionelle arrays.
- 04 Lærlingen kan erklære og anvende simple metoder.
- 06 Lærlingen kan benytte forskellige kontrolstrukturer.

- 08 Læringsen kan redegøre for brugen af kodekommentar.
- 11 Læringsen kan vælge hensigtsmæssige datatyper til variable og metoder.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Functions.pdf

Fil: Creating Methods, Handling Exceptions, and Monitoring Applications.pdf



Boxer Game

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Boxing game.

Et spil eleverne selv lever ud for nogle kriterier. Det hjælper underviseren med at få et overblik og det generelle niveau i klassen.

Læringsmål:

- 02 Læringsen kan vælge en hensigtsmæssig datatype til en opgave.
- 04 Læringsen kan erklære og anvende simple metoder.
- 06 Læringsen kan benytte forskellige kontrolstrukturer.
- 07 Læringsen kan erklære og bruge variable samt konstanter.
- 08 Læringsen kan redegøre for brugen af kodekommentar.
- 10 Læringsen kan benytte et debugging-værktøj.
- 11 Læringsen kan vælge hensigtsmæssige datatyper til variable og metoder.
- 12 Læringsen kan erklære og oprette metoder i et objekt med og uden returnværdi og parametre, samt gøre brug af disse.

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Boxing Game



Understanding constructors

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

I denne opgave skal eleven selv konstruere deres egen constructor ud fra en vendingMachine.

Læringsmål:

- 01 Læringsen kan anvende et programmeringssprog til at udarbejde mindre konsolprogrammer, herunder fejlfinde og teste dem.
- 02 Læringsen kan vælge en hensigtsmæssig datatype til en opgave.
- 03 Læringsen kan oprette og gøre brug af både enkelt- og multidimensionelle arrays.
- 04 Læringsen kan erklære og anvende simple metoder.
- 06 Læringsen kan benytte forskellige kontrolstrukturer.
- 07 Læringsen kan erklære og bruge variable samt konstanter.
- 08 Læringsen kan redegøre for brugen af kodekommentar.

- 09 Lærningen kan versionsstyre sit arbejde.
- 10 Lærningen kan benytte et debugging-værktøj.
- 11 Lærningen kan vælge hensigtsmæssige datatyper til variable og metoder.

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Vending machine

**Connect console and WPF**

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

I denne opgave skal de bruge den forrige opgave til at data til deres WPF app.

Læringsmål:

- 01 Lærningen kan anvende et programmeringssprog til at udarbejde mindre konsolprogrammer, herunder fejlfinde og teste dem.
- 02 Lærningen kan vælge en hensigtsmæssig datatype til en opgave.
- 03 Lærningen kan oprette og gøre brug af både enkelt- og multidimensionelle arrays.
- 04 Lærningen kan erklære og anvende simple metoder.
- 05 Lærningen kan diagrammere sit arbejde.
- 06 Lærningen kan benytte forskellige kontrolstrukturer.
- 07 Lærningen kan erklære og bruge variable samt konstanter.
- 08 Lærningen kan redegøre for brugen af kodekommentar.
- 09 Lærningen kan versionsstyre sit arbejde.
- 10 Lærningen kan benytte et debugging-værktøj.
- 11 Lærningen kan vælge hensigtsmæssige datatyper til variable og metoder.
- 12 Lærningen kan erklære og oprette metoder i et objekt med og uden returværdi og parametre, samt gøre brug af disse.

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Vending machine V2

**Flowcharts**

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

En oversigt over de forskellige symboler man bruger i flowcharts, og et eksempel på en robot støvsugerers flowchart

Læringsmål:

- 05 Lærningen kan diagrammere sit arbejde.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Flowchart-symbols_2.jpg

Fil: flowchart-example.png



Introduktion

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Her vil elverne få en introduktion af c# syntaxen, og

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: Introduction to Visual c# syntax.pdf



Opgaver

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Opgaver til forståelse af pensum samt afsluttende opgave til demonstration af opnåede kompetencer

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Afleverings Opgaver



Dokumenter

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

slides der er blevet brugt og vist i undervisningen

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Slides

Emne: 16474 Databaseprogrammering del 1/3 (DTP)

Baggrund:

Du lærer avanceret databasedesign, og anvende SQL syntaxen og ORM (Object Relational Mapping) til at opbygge databaser, suppleret af en tilhørende dokumentation. (1 uge)



Målpinde

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Målpinde Elektronisk fra bekendtgørelsen

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan udarbejde et avanceret databasedesign, og anvende SQL syntaxen og ORM (Object Relational Mapping) til at opbygge databaser, suppleret af en tilhørende dokumentation.
 - 02 Lærlingen kan anvende SELECT til at foretage forespørgsler op imod en tabel, herunder sortering, gruppering, filtrering, aggregering, funktioner.
 - 03 Lærlingen kan anvende INSERT, UPDATE, DELETE til at foretage manipulationer af en tabel.
 - 04 Lærlingen kan oprette, redigere og slette tabeller samt dokumentere vha. E/R-diagram.
 - 05 Lærlingen kan anvende relationstyperne 1:mange, mange:mange og 1:1 med tilhørende nøgler.
 - 06 Lærlingen kan implementere konsistenskrav, referenceintegritet, relationer og forskellige constraints.
 - 07 Lærlingen kan anvende JOIN og SUBQUERIES til at foretage forespørgsler fra flere tabeller.
 - 08 Lærlingen kan oprette og slette en database.
 - 09 Lærlingen kan oprette Views og begrunde sikkerhedsaspektet.
-



Introduktion

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

General forståelse af SQL, samt lidt historie

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: SQL The basics.pdf



Gennemgang

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Undervisningsgennemgang af pensum

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: DBIntro.pdf



Opgaver

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Opgaver til forståelse af pensum samt afsluttende opgave til demonstration af opnåede kompetencer

Læringsmål:

- 02 Lærlingen kan anvende SELECT til at foretage forespørgsler op imod en tabel, herunder sortering, gruppering, filtrering, aggregering, funktioner.
- 03 Lærlingen kan anvende INSERT, UPDATE, DELETE til at foretage manipulationer af en tabel.
- 04 Lærlingen kan oprette, redigere og slette tabeller samt dokumentere vha. E/R-diagram.
- 05 Lærlingen kan anvende relationstyperne 1:mange, mange:mange og 1:1 med tilhørende nøgler.
- 06 Lærlingen kan implementere konsistenskrav, referenceintegritet, relationer og forskellige constraints.
- 07 Lærlingen kan anvende JOIN og SUBQUERIES til at foretage forespørgsler fra flere tabeller.
- 08 Lærlingen kan oprette og slette en database.
- 09 Lærlingen kan oprette Views og begrunde sikkerhedsaspektet.

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Who should get fired

Afleveringsopgave: Webshop - sql



Dokumenter

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Til eleverne

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: SQL The basics.pdf

Fil: DBIntro.pdf



Webshop ER-diagram

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Eleverne beviser at de kan Diagrammer og designe en database, ud fra en kendskab til ER-Diagrammer

Læringsmål:

- 04 Lærlingen kan oprette, redigere og slette tabeller samt dokumentere vha. E/R-diagram.

- 05 Læringsen kan anvende relationstyperne 1:mange, mange:mange og 1:1 med tilhørende nøgler.
- 06 Læringsen kan implementere konsistenskrav, referenceintegritet, relationer og forskellige constraints.

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Model - Webshop

Emne: 17681 Objektorienteret programmering del 1/2 (DTP)

Baggrund:

Faget bygger oven på grundlæggende programmering



Målpinde

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Målpinde for faget

Læringsmål:

- 01 Læringsen kan anvende et objektorienteret programmeringssprog til at udarbejde konsolprogrammer, der indeholder flere klasser og er i overensstemmelse med OOP konceptet.
- 10 Læringsen kan implementere abstrakte klasser og metoder.
- 02 Læringsen har en grundlæggende viden om det valgte programmeringssprog/framework.
- 03 Læringsen kan definere og designe egne klasser.
- 04 Læringsen kan erklære og instantiere objekter.
- 05 Læringsen kan redegøre for typer af collections og kan udpege hensigtsmæssigt i forhold til et behov.
- 06 Læringsen kan anvende en given kodestandard for det pågældende sprog.
- 07 Læringsen kan håndtere "exception handling".
- 08 Læringsen kan redegøre for OOP konceptet såsom indkapsling, polymorfi og arv.
- 09 Læringsen kan udarbejde en applikation som gør brug af OOP konceptet.



Slides

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

slides der er blevet brugt og vist i undervisningen

Læringsmål:

- 02 Læringsen har en grundlæggende viden om det valgte programmeringssprog/framework.
- 05 Læringsen kan redegøre for typer af collections og kan udpege hensigtsmæssigt i forhold til et behov.
- 07 Læringsen kan håndtere "exception handling".
- 08 Læringsen kan redegøre for OOP konceptet såsom indkapsling, polymorfi og arv.

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: objekt orienteret programmering slides

**Interface filtrering opgave**

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:**Ressourcer og aktiviteter:**

Arbejdsopgave: Interface filtrering opgave

**Introduktion**

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:**Læringsmål:**

- 02 Lærlingen har en grundlæggende viden om det valgte programmeringssprog/framework.
- 03 Lærlingen kan definere og designe egne klasser.
- 05 Lærlingen kan redegøre for typer af collections og kan udpege hensigtsmæssigt i forhold til et behov.
- 06 Lærlingen kan anvende en given kodestandard for det pågældende sprog.
- 08 Lærlingen kan redegøre for OOP konceptet såsom indkapsling, polymorfi og arv.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: ClassCollaboration.pdf

Fil: ClassDefinition.pdf

Fil: ObjectsClasses.pdf

**Gennemgang**

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Undervisningsgennemgang af pensum

Læringsmål:

- 02 Lærlingen har en grundlæggende viden om det valgte programmeringssprog/framework.
- 03 Lærlingen kan definere og designe egne klasser.
- 04 Lærlingen kan erklære og instantiere objekter.

- 05 Læringsen kan redegøre for typer af collections og kan udpege hensigtsmæssigt i forhold til et behov.
- 06 Læringsen kan anvende en given kodenstandard for det pågældende sprog.
- 07 Læringsen kan håndtere "exception handling".
- 08 Læringsen kan redegøre for OOP konceptet såsom indkapsling, polymorfi og arv.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: FuncAsParam.pdf

Fil: InheritanceAbstract.pdf

Fil: InheritanceFundamentals.pdf

Fil: InheritanceInterfaces.pdf

Fil: InheritanceObject.pdf

Fil: InheritancePoly.pdf



Opgaver

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Opgaver til forståelse af pensum samt afsluttende opgave til demonstration af opnåede kompetencer

Ressourcer og aktiviteter:

Mappe: Opgaver



Pull the trigger game

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:**Læringsmål:**

- 02 Læringsen har en grundlæggende viden om det valgte programmeringssprog/framework.
- 03 Læringsen kan definere og designe egne klasser.
- 04 Læringsen kan erklære og instantiere objekter.
- 05 Læringsen kan redegøre for typer af collections og kan udpege hensigtsmæssigt i forhold til et behov.
- 06 Læringsen kan anvende en given kodenstandard for det pågældende sprog.
- 07 Læringsen kan håndtere "exception handling".
- 08 Læringsen kan redegøre for OOP konceptet såsom indkapsling, polymorfi og arv.
- 09 Læringsen kan udarbejde en applikation som gør brug af OOP konceptet.

Ressourcer og aktiviteter:

Afleveringsopgave: Pull the trigger game



Dokumenter

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:



Videoer

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Emne: 16476 Clientsideprogrammering del 1/2 (DTP)

Baggrund:

Du lærer grundlæggende web-programmering med HTML, CSS og Bootstrap framework, samt programmering af webapplikationer med JavaScript og jQuery, hvor målet er kommunikation med et backend Web API. (1 uge)



Målpinde

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Målpinde fra bekendtgørelsen

Læringsmål:

- 01 Lærlingen kan foretage grundlæggende web-programmering med HTML, CSS og Bootstrap framework, samt programmering af webapplikationer med JavaScript og jQuery, hvor målet er kommunikation med et backend Web API.
 - 02 Lærlingen kan forklare Client-Server modellen, herunder HTTP-protokollen.
 - 03 Lærlingen kan anvende grundlæggende HTML struktur og semantik.
 - 04 Lærlingen kan anvende lister, links, billeder samt tabeller.
 - 05 Lærlingen kan anvende HTML formularer.
 - 06 Lærlingen kan anvende CSS selectors.
 - 07 Lærlingen kan anvende CSS styling til tekst, links, list og tables m.m.
 - 08 Lærlingen kan anvende Box modellen.
 - 09 Lærlingen kan udvikle responsive websider, evt. ved hjælp af et CSS/JavaScript framework.
-



Introduktion

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:**Læringsmål:**

- 02 Lærlingen kan forklare Client-Server modellen, herunder HTTP-protokollen.
- 03 Lærlingen kan anvende grundlæggende HTML struktur og semantik.
- 04 Lærlingen kan anvende lister, links, billeder samt tabeller.
- 05 Lærlingen kan anvende HTML formularer.
- 06 Lærlingen kan anvende CSS selectors.
- 07 Lærlingen kan anvende CSS styling til tekst, links, list og tables m.m.
- 08 Lærlingen kan anvende Box modellen.
- 09 Lærlingen kan udvikle responsive websider, evt. ved hjælp af et CSS/JavaScript framework.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: index.html

**Gennemgang**

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Undervisningsgennemgang af pensum

**Opgaver**

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Opgaver til forståelse af pensum samt afsluttende opgave til demonstration af opnåede kompetencer

**Dokumenter**

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Til eleverne



Js opgave 1-3

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

- 01 - Soundbox
 - 02 - Js watch
 - 03 - Css variables
-



js opgave 4-6

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

- 04 - Array Cardio
 - 05 - Flex Panel Gallery
 - 06 - Type Ahead
-



js opgave 7-10

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

- 07 - Array Cardio Day 2
 - 08 - Fun with Html Canvas
 - 09 - Dev Tools Domination
 - 10 - Hold shift and check checkboxes
-



Opgaver Javascript Master

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

opgave med

Læringsmål:

- 09 Lærlingen kan udvikle responsive websider, evt. ved hjælp af et CSS/JavaScript framework.

Ressourcer og aktiviteter:

Fil: 10 opgaver med JavaScript.zip



Html Tavle opgave

Dato: Ingen dato

Beskrivelse:

Der bliver undervist på tavlen i Html /css
