

Kursplan för:

Datateknik GR (A), Introduktion till programmering i JavaScript, 7,5 hp

Computer Engineering BA (A), Introduction to Programming in JavaScript, 7.5 credits

Allmänna data om kursen

Kurskod	DT084G
Ämne/huvudområde	Datateknik
Nivå	Grundnivå
Progression	(A)
Inriktning (namn)	Introduktion till programmering i JavaScript
Högskolepoäng	7.5
Fördjupning vs. Examen	G1N , Kursen ligger på grundnivå och har endast gymnasiala förkunskapskrav.
Utbildningsområde	Teknik 100%
Ansvarig institution	Informationssystem och -teknologi
Inrättad	2017-05-08
Fastställd	2017-05-31
Senast reviderad	2021-10-13
Giltig fr.o.m	2022-01-01

Syfte

Kursen fokuserar på programmering som metod för problemlösning med fokus på JavaScript.

Programmeringens grundelement med strukturer, tilldelning, villkor och iterationer.

Problemlösning, formulering av algoritmer, dynamiska och statiska datatyper samt konstruktion av program i JavaScript är centralt, skapa flödesscheman och återanvända kod samt olika programmeringsparadigmer kommer att presenteras.

Lärandemål

Efter genomförd kurs ska studenten kunna:

- omvandla givna enkla algoritmer till programspråk
- beskriva och använda sig av variabler, uttryck och kontrollstrukturer i ett högnivå/script-språk
- konstruera och använda funktioner för att skapa strukturerade program i JavaScript
- förklara funktion och skillnad mellan statiska och dynamiska datatyper samt känna till deras begränsningar
- beskriva principerna för felsökning av program samt praktiskt kunna utföra felsökning
- beskriva och visa på en grundläggande förståelse för minneshantering
- redogöra för grundläggande språkmekanismer i JavaScript
- beskriva centrala JavaScript-bibliotek
- förklara begreppet DOM (Document Object Model)
- kommunicera och motivera lösningar på problem med hjälp av programmeringsspråk
- avgöra och beskriva vad som är lämpligt att hantera på klient- respektive serversidan i en applikation som använder JavaScript.

Innehåll

Kursen kommer att behandla

- metoder för programutveckling
- algoritmer
- beståndsdelar och uppbyggnad av JavaScript
- Javascript syntax och kodkonventioner
- programmeringsparadigmer
- variabler, statiska och dynamiska datatyper, objekt, metoder och funktioner
- styrstrukturer
- händelsehantering
- arrayer
- säkerhet och begränsning vid exekvering i webbläsare

Behörighet

Grundläggande behörighet

Urvalsregler

Urval sker i enlighet med Högskoleförordningen och den lokala antagningsordningen.

Undervisning

Undervisningen, som ges i form av heltidsstudier, består av föreläsningar, lektioner, övningar, projekt, laborationer och seminarier. Seminarier, laborationer och projektarbeten är obligatoriska. En betydande del av den kurslitteratur som ingår i utbildningen är skriven på engelska.

Examination

L101: Laboration 1, 1,0 hp

Betygsskala: U, G

L201: Laboration 2, 1,0 hp

Betygsskala: U, G

L301: Laboration 3, 1,0 hp

Betygsskala: U, G

L401: Laboration 4, 1,0 hp

Betygsskala: U, G

L501: Laboration 5, 1,0 hp

Betygsskala: U, G

P101: Projekt, 2,5 hp

Betygsskala: 7-gradig betygsskala, A-F o Fx

Betygskriterier för ämnet finns på www.miun.se/betygskriterier.

Om en student har ett beslut från samordnaren vid Mittuniversitetet om pedagogiskt stöd vid funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge anpassad examination för studenten.

Begränsning av examination

Studenter registrerade på denna version av kursplan har rätt att examineras 3 gånger inom loppet av 1 år enligt angivna examinationsformer. Därefter gäller examinationsform enligt senast gällande version av kursplan.

Betygsskala

På kursen ges något av betygen A, B, C, D, E, Fx och F. A - E är Godkänt, Fx och F är underkänt.

Litteratur

Obligatorisk litteratur

Kommentar: Kompendier och övrigt material som tillhandahålls i elektronisk form av institutionen.

Referenslitteratur

Författare/red: Marijn Haverbeke

Upplaga: 3:e upplagan eller senare

Förlag: No Starch Press

Webbadress: <https://eloquentjavascript.net/>

Kommentar: Boken finns tillgänglig gratis i digital form

Signature page

This document has been electronically signed
using eduSign.

eduSign