

# Programmering B - Allikelund

## Gymnasium

Programmering B er et fag som lærer eleven at skabe programmer ved hjælp af kodesprog, og bruge det til at løse problemer. Der er afsat 250 timer til faget.

Progression	Læringsmål	Indhold	Bedømmelse
<p><b>Begynder:</b> Kan læse simple kode.</p> <p><b>Rutineret:</b> Kan bruge simple programmer og udvide dem med kode.</p> <p><b>Avanceret:</b> Kan udvikle et it-system fra bunden.</p> <p><b>Ekspert:</b> Kan udvikle et it-system og designe dem baseret på anerkendte arkitekturprincipper.</p>	<p>Formålet med faget er at give en elev en forståelse for hvordan kodning kan bruges kreativt og til at løse problemer. Faget bidrager også til almen dannelse ved at lære eleven at tænke logisk.</p> <p><a href="https://www.uvm.dk/gymnasiale-uddannelser/fag-og-laereplaner/laereplaner-2017/valgfag-laereplaner-2017">https://www.uvm.dk/gymnasiale-uddannelser/fag-og-laereplaner/laereplaner-2017/valgfag-laereplaner-2017</a></p>	<p>Ved hjælp af use-modify-create lærer eleven at skabe programmer.</p>	<p>Der gives individuelle standpunktskarakterer for mundtlig indsats og der er en afsluttende mundtlig prøve der vurderes sammen med et afleveret eksamensprojekt.</p>

	Skemalagt tid	Overordnet tema	Formål
Forløb 1	35 timer	Introduktion til programmering	<p>Eleven lærer basal programmering som:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Variabler</li> <li>• Kontrolstrukturer</li> <li>• Loops</li> <li>• Kommentarer</li> <li>• Metoder</li> <li>• Klasser</li> </ul>
Forløb 2	30 timer	Introduktion til Unity	<p>Eleven lærer at bruge unity igennem en masse worked examples.</p>
Forløb 3	30 timer	Introduktion til objekt orienteret programmering.	<p>Vi dykker i dybden med hvad klasser og objekter er. Vi begynder også at</p>

			kigge på hvordan private/public kan bruges.
Forløb 4	30 timer	Årsprojekt	Eleven udvikler et års projekt som løser en simpel opgave.
Forløb 5	35 timer	Re-introduktion til programmering	Eleverne går i dybden med de basale dele af programmering.
Forløb 6	30 timer	Spil projekt	Eleven udvikler et spil projekt i Unity.
Forløb 7	30 timer	Object orienteret programmering	Eleven lærer om de 4 grundsten i object orienteret programmering.
Forløb 8	20 timer	Eksamensprojekt	Eleven udvikler et eksamensprojekt.

## Karakterbeskrivelse (ikke uddybet)

Karakter	Beskrivelse	Programmering B
12	Fremragende	<p>Eksamensprojektet præsenteres glimrende og fagligt sikkert mht. planlægning, gennemførelse og evaluering.</p> <p>Eksamensprojektet lever op til de stillede krav med kun få uvæsentlige mangler. Der argumenteres fagligt velbegrunder for valg af programmerings løsninger.</p> <p>Eksamensopgaven præsenteres glimrende og fagligt sikkert, og lever op til de stillede krav med kun få uvæsentlige mangler.</p> <p>Eksaminanden perspektiverer fagligt kvalificeret sin eksamensopgave til såvel egne it-produkter som til opgavens teoretiske indhold.</p> <p>Eksaminanden besvarer glimrende og fagligt sikkert uddybende og supplerende spørgsmål under samtalen.</p>
7	God	<p>Eksamensprojektet præsenteres mht. planlægning, gennemførelse og evaluering.</p> <p>Eksamensprojektet lever med en del mangler op til de stillede krav. Der argumenteres for valg af programmerings løsninger.</p> <p>Eksamensopgaven præsenteres og lever med en del mangler op til de stillede krav. Eksaminanden perspektiverer sin viden til såvel egne it-produkter som til opgavens teoretiske indhold. Eksaminanden besvarer uddybende og supplerende spørgsmål under samtalen</p>

02	Tilstrækkelig	Eksamensprojektet præsenteres sparsomt og knapt mht. planlægning, gennemførelse og evaluering. Eksamensprojektet lever minimalt acceptabelt op til de stillede krav. Der argumenteres minimalt acceptabelt for valg af programmerings løsninger. Eksamensopgaven præsenteres sparsomt og knapt, og lever minimalt acceptabelt op til de stillede krav. Eksaminanden perspektiverer sparsomt og knapt sin viden til såvel egne it-produkter som til opgavens teoretiske indhold. Eksaminanden besvarer tilstrækkeligt sparsomt og knapt uddybende på supplerende spørgsmål under samtalen.
----	---------------	---

## Afsluttende prøve:

Eleven skal inden eksamens begyndelse have afleveret en synopsis og et eksamens projekt. Der skal trækkes en ukendt opgave. Der er afsat 30 min eksaminationen og der er 60 minutters forberedelsestid til at arbejde på den ukendte opgave. Det er hensigtsmæssigt at der bruges lige meget tid på både eksamensopgave og den ukendte opgave.