



**Fagskolen**  
Viken

HØYERE YRKESFAGLIG UTDANNING

# Oppgave

Emne: Programmering



## Oppgaver

### Kode (60%)

Design et system som skal oppføre seg som et utlånssystem for biblioteket. Det skal være mulighet for å legge inn bøker og filmer i listen av ting som kan lånes ut. Det skal være mulig å markere noe som lånt ut eller levert inn. Koden skal være lesbar og ryddig, ikke glem kommentarer!

1. Implementer funksjoner for å legge inn i biblioteket, og å låne ut bøker. Implementer funksjonene som gjør det mulig å legge til bøker og filmer fra kommandolinjen (10%)
2. Ta en avgjørelse av hva som skjer i tilfelle duplikater blir lagt til. Implementer en funksjon for å finne objektet fra biblioteket ved å bruke det fulle navnet. Legg til mulighet for å låne og å levere bøker basert på det fulle navnet. (10%)
3. Lag to nye funksjoner for å liste alle bøker og filmer som er tilgjengelig. De skal være i Library klassen. (10%)
4. Legg til støtte for å ha flere av en bok eller film i systemet til utlån av gangen (10%)
5. Legg til brukere, for å kunne vite hvem som har lånt hva fra biblioteket (20%)

### Dokumentasjon (40%)

- Dokumenter programstrukturen (grafisk, flytdiagram eller noe annet som beskriver strukturen)
- Beskriv tanker og avgjørelser underveis. Begrunn avgjørelser som har blitt tatt
- Rapporten skal være laget så andre personer skal kunne plukke opp og jobbe videre med programmet uten å måtte gjøre alt på nytt igjen.

Rapporten bør være laget etter følgende struktur:

- Innledning – Hva er problemstillingen, hva har vi av bakgrunnsinformasjon som vi jobber med?
- Hoveddel – Hva har dere laget? Hvordan har dere gjort det? Hvilke valg har dere tatt?
- Avslutning – Hva har dere lært? Hva skal man gjøre for videre utvikling?

### Muntlig samtale

Det blir satt opp tidspunkter for muntlige samtaler for å diskutere kode etter innleveringsfrist. Det er opp til hver enkelt å finne hvilket tidspunkt som passer ut ifra tidspunkter som er tilgjengelige. I denne samtalen så diskuterer vi hva dere har gjort og sjekker at dere har forstått det dere har levert.

Det er rapporten som er grunnlaget for samtalen, og innholdet her er det som snakkes om.



## Bruk av kunstig intelligens (KI)

All bruk av KI må være tydelig beskrevet, og logger må bli lagt ved som vedlegg. KI skal ikke brukes for å løse oppgavene, men kan brukes som diskusjonspartner. Ingenting skal kopieres fra KI inn i rapporten. Generell forståelse vil bli sjekket under siste samtale.