****

**Regler og Retningslinjer for Bacheloroppgaver**

**Institutt for Maskin- og Marinfag, Campus Bergen**

**Høgskulen på Vestlandet**

**September 2021**



**Et problem kan ha flere løsninger!**

# Forord

Dette er en samling regler og retningslinjer for arbeidet med Hovedprosjekt (bachelor-oppgave) ved Institutt for Maskin- og Marinfag ved HVL.

Det er en forutsetning at disse reglene følges for at bacheloroppgaven skal kunne bli godkjent. Alle studenter som skal ta bacheloroppgave må skrive under et formular hvor en bekrefter at en har satt seg inn i disse reglene.

Se også [Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2019-05-09-1000) og [endringene i forskriften](https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2021-04-22-2332).

**Innholdsfortegnelse**

[Forord 2](#_Toc58423006)

[Viktige datoer 4](#_Toc58423007)

[1. Hvem kan få bacheloroppgave? 5](#_Toc58423008)

[2. Fagplan bacheloroppgave 5](#_Toc58423009)

[3. Oppstart 5](#_Toc58423010)

[4. Grupper 5](#_Toc58423011)

[5. Oppgaver 6](#_Toc58423012)

[6. Informasjon for bedrift 6](#_Toc58423013)

[7. Konfidensialitet 7](#_Toc58423014)

[8. Veiledning 7](#_Toc58423015)

[9. Timeliste og prosjektnotater 7](#_Toc58423016)

[10. Metodekurs og fremdriftsplan 7](#_Toc58423017)

[11. Spørreundersøkelser 8](#_Toc58423018)

[12. Presentasjon underveis 8](#_Toc58423019)

[13. Valg av språk 8](#_Toc58423020)

[14. Struktur for rapport 9](#_Toc58423021)

[15. Format innlevering rapport 10](#_Toc58423022)

[16. Egenvurdering 8](#_Toc58423023)

[17. Sjekklister og opponering 10](#_Toc58423024)

[18. Leveringsfrist rapport 10](#_Toc58423025)

[19. Plagiatkontroll 11](#_Toc58423026)

[20. Presentasjon - sensur 11](#_Toc58423027)

[21. EXPO 11](#_Toc58423028)

[22. Vurdering 11](#_Toc58423029)

[23. Ikke bestått/for sent levert oppgave **Feil! Bokmerke er ikke definert.**](#_Toc58423030)

[24. Utgifter/Refusjon 12](#_Toc58423031)

[Vedlegg 1: Sjekklister 13](#_Toc58423032)

[Vedlegg 2: Vurderingsmål 17](#_Toc58423033)

# Viktige datoer og gjøremål for studieprogrammer på campus Bergen

Det er viktig å komme i gang så tidlig som mulig med å skaffe seg en bacheloroppgave. Alle forberedelser bør gjøres i løpet av semesteret før den du skal skrive oppgave i, slik at en kan starte på løsningen av selve oppgaven rett til semesterstart. Her listes opp de viktigste datoer og gjøremål.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dato | Beskrivelse | Husk! |
| Høsten 2021 | Kontakt bedrifter for om mulig å finne en passende oppgave. (Se Avsnitt 5-6 i dette dokument.) Velg prosjektpartner(e)! | Instituttet gir også forslag til oppgaver på Canvas.  |
| 22. november 2021 | Frist for å skaffe seg bacheloroppgave! Søknads-skjema med kort oppgavebeskrivelse leveres på Canvas. Gjelder også hvis du er på utveksling! | Hvis man ikke har funnet/valgt prosjekt skal man også sende inn. Da blir man tildelt en oppgave. |
| 10.-11. januar 2022 | Gruppen tildeles veileder fra HVL (intern veileder) |  |
| 12. januar 2022 | Prosjektstart. Gruppe har ansvar for å avtale møte med intern veileder innen 2 uker fra prosjektstart. Eventuell ekstern veileder fra bedrift bør også være til stede eller med via telefon. | Fra nå av begynner arbeidet og prosjektmøter avtales med veileder ca hver 2. uke. Husk å føre timeliste og notater digitalt eller i bok. 20sp=540timer!  |
| Se metodekurs | Metodekurs som er en del av bachelorprosjektet. Under denne kurs veiledes gruppen i hvordan lage fremdriftsplan, finne informasjon, dokumentere, etc.  | Metodekurset består i 2 av 20sp, altså 54 arbeidstimer |
| Se metodekurs | **Frist for innlevering av fremdriftsplan** digitalt på Canvas. | Avtal møte med veileder for gjennomgang av planen. |
| 28. Februar2022 | Frist for endelig fastlegging ekstern sensor hvis dette ikke ble gjort ved prosjektsøknad.  | Studenter informerer intern veileder og Studieprogramansvarlig. |
| Uke 11  | Underveis presentasjon - obligatorisk | Få fram problemstillingen, Planen, Hva er gjort, Hvor langt har dere kommet, Hva gjenstår. Se også Avsnitt 11. |
| Uke 18 | Rapporten bør være klar – finleses og sendes til veileder for korrektur! |  |
| 30. mai 2022 | Frist for innlevering av rapport og egenvurdering kl. 14.00! | Lever digitalt. Egen frist for opplasting av EXPO-plakat. |
| 30. mai2022 | **Studentene sender også rapport til ekstern sensor og opponerende studentgruppe**. Studieprogramansvarlig informerer om tildelt opponentgruppe. | Informasjon om opponering inngår i metodekurset.  |
| 8. – 14. juni 2022 | Prosjektene presenteres for sensor, veileder og opponerende gruppe(r).  | Det bør øves på presentasjonen! Bruk av PP letter arbeidet. |
| 15. juni 2022 | EXPO på campus Bergen og avslutningsfest på kvelden |  |
| 17. juni 2022 | Frist innlevering siste versjon av rapport! Sendes til Studieprogramansvarlig og veileder(e). | Inkluderer endringer som er gjort etter tilbakemelding fra sensorene. |

**Tabell 1** Oversikt over viktige datoer og gjøremål.

# Hvem kan få bacheloroppgave?

Ifølge emnebeskrivelsene til bacheloroppgavefagene (MAS35X) er det krav til følgende forkunnskaper:

Forkunnskapskrav: 100 studiepoeng bestått i studieprogrammet. I de 100 studiepoengene inngår alle emner i første studieår og eventuelle fordypningsemner som oppgaven bygger på.

Studiepoengene må være bestått innen 1. september (i 5. semester) for oppgaver som skal leveres i påfølgende vårsemester (6. semester).

Når eventuelle fordypningsemner som oppgaven bygger på ligger i 5. semester, er forkunnskapskravet 120 studiepoeng etter ordinær eksamensperiode i 5. semester.

Dispensasjon fra forkunnskapskravet kan bli gitt etter en utdanningssamtale, og det stilles krav om at gitte kriterier i retningslinjer for bacheloroppgaven må være oppfylt.

# Fagplan bacheloroppgave

Se fagplaner for respektive studieprogram:

<https://www.hvl.no/studier/studieprogram/emne/37/MAS350> Allmenn Maskinteknikk

<https://www.hvl.no/studier/studieprogram/emne/37/MAS351> Produksjonsteknikk

<https://www.hvl.no/studier/studieprogram/emne/37/MAS353> Marinteknikk

<https://www.hvl.no/studier/studieprogram/emne/37/MAS354> Energiteknologi

<https://www.hvl.no/studier/studieprogram/emne/37/MAS355> Havteknologi

# Oppstart

Ved studiestart i høstsemesteret blir alle i 3. klasse orientert om opplegget for bacheloroppgaven; både muntlig og ved denne skriftlige informasjonen.

Det blir oppgitt frister for levering av obligatoriske innleveringer i metodekurset, for underveispresentasjon, levering av rapport og plakat og dato for sluttpresentasjon. Plan for dette vil bli kunngjort ved semesterstart. Dato og tidspunkt for sluttpresentasjonen vil bli kunngjort gruppevis i slutten av mai.

# Grupper

Arbeidet med bacheloroppgaven forutsettes å skje gruppevis. Gruppene skal normalt være på 2-3 personer, men individuelle prosjekter kan godkjennes i spesielle tilfeller.

Det forutsettes at studentene selv danner grupper. Dersom det oppstår problemer innad i en gruppe må dette tas opp med veileder så raskt som mulig.

# Oppgaver

Studentene oppfordres til selv å foreslå/finne oppgaver eller velge oppgaver som allerede finnes publisert på Canvas via bedrift eller Institutt. Spør kontaktperson på HVL eller en bedrift du ønsker oppgave fra om de har en oppgave som kan passe som bacheloroppgave. Rekommandasjoner for bedrifter som gir en oppgave finnes i Avsnitt 6 under og det kan være en hjelp ved første kontakt med en bedrift at kunne forklare hva det innebærer å gi og eventuelt veilede en oppgave. Dette er kun en rekommandasjon og hvis bedriften har spørsmål så gjerne be de å kontakte Studieprogramansvarlig for videre informasjon.

Når du har funnet oppgave og laget gruppe så leveres oppgaveforslag for hele gruppen på Canvas via dokument: *Skjema hovedprosjekt.doc*. Fristen er gitt i Tabell 1. og søknaden må godkjennes av Studieprogramansvarlig for din studieretning.

Studenter kan pålegges å ta en bestemt oppgave. Dette er spesielt aktuelt for studenter som ikke selv har skaffet seg godkjent oppgave innen fristen.

Oppgavene må være av en slik art at studentene kan benytte kunnskaper de har tilegnet seg i løpet av studiet. Det er et krav at det utføres selvstendig arbeid (vurderinger og analyse). En kan altså ikke bare sitere fra ulike kilder.

# Informasjon for bedrift

Denne informasjon kan studenter gi til bedriften når oppgave søkes. Høgskolen forutsetter at en bedrift som gir en oppgave også veileder oppgaven, slik at resultat blir som forventet. Bedriften skal stille med veiledning ca. 2 timer hver uke i begynnelsen av oppgaven, via møte eller telefon. Det er viktig at gruppen kommer godt i gang og får all eventuell tilgjengelig informasjon for å danne seg en bakgrunn og kunne starte, det kan handle om CAD-filer, eldre rapporter på samme tema, etc. Dette må være tilgjengelig ved prosjektstart. Bedriften bør også prøve å stille med en ekstern sensor. Det kan ikke være samme person som er bedriftens veileder for oppgaven. **Krav for å være ekstern sensor** er Mastergrad-utdanning eller motsvarende erfaring. Hvis bedriften ikke har mulighet å stille må studenten si ifra om dette til Studieprogramansvarlig seinest ved prosjektstart. Ekstern sensor vurderer rapport, timelister og presentasjon med info gitt i Avsnitt 22.

Arbeidsmengde for en oppgave skal variere med antall studenter. En student skal bruke 540 timer på Bacheloroppgaven. Som student er man fortsatt under utdanning og har rett til veiledning og mere tid enn en vanlig ansatt for å utføre et arbeid. Det er bra å ha i bakhodet at man ikke bør regne med mere arbeidstid for en student enn for en nyansatt på bedriften med samme erfaring.

Bedriften er i stor grad fri å definere oppgaven og det er bedriftens og studentenes ansvar å skrive den første oppgavebeskrivelsen som skal godkjennes. HVL vurderer i første hånd hver oppgave etter mengde arbeid og at fagområdet er relevant for utdanningen. HVL kan legge til eller fjerne innhold i oppgaven.

# Konfidensialitet

Dersom oppdragsgiver ønsker det, kan oppgaven være konfidensiell i inntil 10 år. Dette må stå tydelig på oppgavens tittelblad og i bunnteksten på hver side i oppgaven. Veileder, sensor og en opponerende studentgruppe må ha anledning til å lese oppgaven, men kan pålegges å skrive under en konfidensialitetserklæring. Ved en konfidensiell oppgave er kun sensorer, veiledere og en opponerende studentgruppe til stede ved underveis- og hovedpresentasjon (presentasjonene er lukket for andre). Det er krav til at studentgruppen presenterer oppgaven på EXPO med en plakat som i det minste viser noe generelt om problemstillingen og studentene har ansvar for at plakaten godkjennes av oppdragsgiver.

# Veiledning

Alle grupper vil få en intern veileder ved HVL. Veilederen skal følge opp gruppen med møter ca. hver 14. dag, og skal være gruppens hovedkontakt ved HVL. Studentene fører møtereferat fra hvert møte der det fremgår hva en ble enig om og hvem som har ansvar for hva. Det skal også sendes ut møteinnkalling. Gruppen har selv ansvar for møtereferat og innkalling til møter. Nytt møte starter alltid med gjennomgang av siste møtereferat.

Det anbefales at gruppene også søker veiledning hos alle som kan ha relevante kunnskaper. Grupper som får oppgave fra en bedrift må sørge for at bedriften også stiller med en veileder (ekstern veileder) slik at bedriften kan følge opp oppgaven og sørge for at resultatet blir av interesse for bedriften, se også Avsnitt 6.

# Timeliste og prosjektnotater

Hver deltaker må ha kontroll over at denne utfører de 540 arbeidstimer som bacheloroppgaven på 20 studiepoeng består i. Derfor må hver deltaker føre en egen timeliste, lempelig er å bruke Excel.

Notater (dagbok) skal føres i tillegg, digitalt eller i bok. **Student skal til enhver tid kunne redegjøre for hva de har lagt tid på siden seneste prosjektmøte med veileder.**

# Metodekurs og fremdriftsplan

I begynnelsen av bacheloroppgaven deltar alle klassene på Metodekurs som gjennomføres parallelt med oppgavearbeidet. Kurset består i 2 av de 20 studiepoengene, altså 54 arbeidstimer. Metodekurset hjelper studentene å komme i gang med arbeidet og få en god start på bacheloroppgaven. Den inkluderer også lære å lage fremdriftsplan og hvordan dokumentere under et prosjekt, samt etikk og hvordan referere og lese vitenskapelige artikler. Instituttet har ansvar for kurset og innholdet er relatert direkte til å kunne brukes i bacheloroppgaven.

En del av metodekurset inkluderer at hver gruppe utarbeider en **fremdriftsplan** der oppgaven er delt opp i aktiviteter. Fremdriftsplanen leveres ved frist angitt i Tabell 1, og gjennomgås ved møte med veileder. Veileder godkjenner "fakturerbare" timer. Det forutsettes 540 fakturerbare timer pr student. (En fakturerbar time er en time som synes fornuftig anvendt mht. produsert resultat).

# Spørreundersøkelser

Når en spørreundersøkelse er en relevant metode til å bruke i prosjektet, så er det viktig at både veileder(e) og student(er) setter seg inn i og følger HVLs overordnete retningslinjer om studentoppgaver. Dette burde skje så tidlig som mulig i prosjektet. Det kan nemlig hende at man vil samle inn personopplysninger gjennom spørreundersøkelsen, selv om det egentlig ikke er formålet med undersøkelsen. Dette kan skje på en uønsket måte gjennom kombinasjon av bakgrunnsopplysninger eller når felt for fritekstsvar brukes i spørreskjemaet.

Dersom du må innhente personopplysninger i et spørreskjema må enten dere eller veilederen (bli enige om hvem!) sende et meldeskjema til Norsk Senter for forskningsdata (NSD, <https://nsd.no/>) i god tid før innsamlingen skal starte (helst 4 uker før). Dersom det ikke er mulig må du kontakte Fagansvarlig for forskningsetikk og personvern, Anne-Mette Somby i Avdeling for forsking, innovasjon og internasjonalisering. HVL har databehandleravtale med SurveyXact. Dersom du må benytte en annen type/leverandør av spørreundersøkelse må dette avklares med Instituttleder ved IMM.

HVLs websider om forskningsetikk har en oversikt over retningslinjer for studentoppgaver og personvern (<https://www.hvl.no/forsking/forskingsetikk/>). Ved uklarheter om tolking og bruk av retningslinjene kan veilederen ta kontakt med Fagansvarlig for forskningsetikk og personvern, Anne-Mette Somby i Avdeling for forsking, innovasjon og internasjonalisering.

# Presentasjon underveis

I uke 11 blir det satt av tid til presentasjon av prosjektene og arbeidet så langt. Det innebærer at alle grupper presenterer sine bacheloroppgaver med problemstilling og arbeidet så langt. Det settes av 10-15 minutter pr. gruppe. Under presentasjonene er det obligatorisk tilstedeværelse for alle grupper. Presentasjon i .pdf eller .ppt format fungerer i skolens klasserom når du har med minnepenn. Hvis du har egen PC, så må egen adapter tas med hvis du ikke har HDMI tilkobling på din PC. Sjekk at alt virker i det rommet du skal presentere, spesielt hvis du har video og lyd. Følg råd om digital muntlig eksamen dersom det blir underveispresentasjon på Teams/Zoom (<https://www.hvl.no/student/eksamen/Om-muntlig-digital-eksamen/>).

# Egenvurdering

Som en del av de obligatoriske arbeidskravene til emnet må det leveres et skriv med egenvurdering (refleksjon) over prosjektet, prosessen, samarbeid, arbeidsformer, arbeidsfordeling etc. Har det vart avvik fra fremdriftsplanen og hvorfor? Dette er et obligatorisk skriv som må leveres senest tre uker før tidsfristen for rapporten. Dato og klokkeslett for innlevering av egenvurderingen kunngjøres i Canvas. Skrivet leveres som pdf-dokument individuelt av hver student.

# Valg av språk

Det er noen studenter som vil søke arbeid utenlands etter utført Bacheloroppgave. For disse er det anbefalt at skrive rapporten på engelsk. Uansett hvilket språk man skriver, så må *Tittel* og *Sammendrag* være gitt i både norsk og engelsk.

# Struktur for rapport

Alle tekniske rapporter skal være enkle å lese, og det blir lettere når strukturen er fast. Disposisjonene blir lettere, og selve skrivingen kommer fortere i gang. Dette oppsettet er slik en oftest ser vitenskapelige rapporter innen teknologiske emner[[1]](#footnote-1). Det finnes en mal som skal brukes ved Institutt for Maskin- og Marinteknikk (IMM). Malen består i 2 filer, en for forsider og en for rapport. De er gitt i Word i bacheloroppgavefaget på Canvas. Hvis man bruker andre tekstprogramvarer, må man etterligne malen stilmessig så godt det går i den programvaren på egen hånd. I malen er det en mer nøyaktig beskrivelse på hva de ulike rubrikkene skal inneholde og gitt tips på hvordan referere, skrive ligninger, etc. **Les disse tipsene før du sletter teksten!**

Til hjelp finnes også sjekkliste for oppfylte deler i rapport, se Vedlegg 1.

Rapportmalen er bygget opp slik:

Bruk *Forside\_Bacheloroppgave\_[SPRÅK\_vÅR].doc* gitt på Canvas:

**Forside (Omslag på bok)**

**Tittelside**

**Bakside til Tittelside** med informasjon om veileder, oppdragsgiver, etc.

Bruk *Rapport\_Bacheloroppgave\_v[ÅR].doc* gitt på Canvas:

**Forord**

**Sammendrag:** på det språk som oppgaven skrives på først (engelsk eller norsk)

**Sammendrag:** på sekundært språk (norsk eller engelsk)

**Innholdsfortegnelse**

1. **Innledning:** Denne skal gi en innføring i problemstillingen for å sette den i perspektiv for leseren. Her kan det være en økonomisk begrunnelse for problemstillingen som skal vise at oppgaven har et forretningspotensial. Dette potensialet må ikke være privatøkonomisk lønnsomt, men oppbygging av kalkylen må vises. Perspektivet kan også være miljømessig eller vitenskapelig. Alternativt andre fordeler som bedret kvalitet, nye anvendelser, komfort, tidsbesparelse eller lignende kan også være aktuelt. Denne delen skal være kortfattet, gjerne ikke mere enn én A4 side. Her brukes ofte mange referanser til tidligere arbeid.

**(Eventuelt kapittel: 2. Teoretisk bakgrunn)** Legges inn hvis det er mye teoretisk bakgrunn som ikke passer å ha i innledning. Noen oppgaver trenger en grundigere bakgrunnsbeskrivelse enn kun den korte introduksjonen, som for eksempel en konseptstudie.

1. **Metode:** Denne delen skal beskrive teori og hvilken metode som er valgt for å undersøke problemstillingen. Beskrivelsen skal være etterprøvbar for leseren, som skal kunne gjenta fremgangsmåten på beskrivelsen i dette kapitlet.
2. **Resultater:** Her skal rapporten beskrive hvilke funn som er gjort. Dette skal være de som er beskrevet i problemstillingen, men dersom undersøkelsen avdekker nye områder skal dette beskrives her.
3. **Diskusjon:** Her skal egne resultater diskuteres opp mot tidligere funn og resultater. De skal både underbygge tidligere funn, men også forklare eventuelle avvik. Forklaringsmodellen bør bygge på tidligere aksepterte teorier, men kan i sjeldne tilfeller presentere ny teori.
4. **Konklusjon:** Her skal de viktigste funnene sammenfattes. Dette kan være positive funn, men det kan også være avkreftende funn. (Det ble ikke funnet….)

**Referanseliste:** Bruk malen som er gitt av instituttet på Canvas for å lage referanselisten på rett måte: *Litteraturhenvisning\_ved\_IMM.pdf*.

**Vedlegg:** Her skal det normalt være figurer, bilder, grafer etc. som viser utdypende sider ved funnene, og hvor rapporten ville blitt for omfattende om alt hadde blitt inkludert i selve rapporten. Vedleggene må refereres til i oppgaveteksten.

Bruk *Bakside\_Bacheloroppgave\_[SPRÅK\_vÅR].doc* gitt på Canvas:

 **Bakside** Dette er bakre omslaget på boken.

Hvis du bruker malen i LaTeX-format er forsider og baksider integrert i filen.

# Format innlevering rapport

Lever som **PDF** fil. Lag pdf av de enkelte doc- filene for forsider, rapport og bakside og slå sammen pdf:ene til 1 fil. Dette kan gjøres direkte på internett (søk på google ‘merge pdf’) eller hvis du har slik Adobe-versjon på din PC som kan gjøre dette direkte. Dobbeltsjekk at odde/jevne sider havner rett, slik det er når man blar i en bok når man skriver ut dokumentet med utskrift på begge sider.

# Sjekklister og opponering

Se igjennom sjekklistene, Vedlegg 1, allerede tidlig i skriveprosessen. Hver gruppe skal også opponere ved en annen gruppe sin presentasjon. Hva dette innebærer blir beskrevet i Metodekursen. Etter presentasjon med tilbakemelding (review) fra opponerende gruppe og sensor, så har hver gruppe mulighet å rette sin rapport og levere før semesterslutt.

#  Leveringsfrist rapport og plakat/video

Bacheloroppgaven består av sluttrapport, plakat/video og eventuelt produkt. Leveringsfrist via WiseFlow er i slutten av mai, se dato i Tabell 1. Fristen vil også bli opplyst om i studentweb og WiseFlow. Hvis det blir en annen dato enn i Tabell 1, så er fristen i studentweb og WiseFlow gjeldende. Dokumentene som leveres i WiseFlow er grunnlaget for vurderingen.

En siste frivillig leveringsfrist som inkluderer endringer i rapport etter presentasjon er mulig inntil semesterslutt, da leverer du denne siste versjon til dine veiledere og studieprogramansvarlig via e-post i pdf format. Generelt før innlevering, bør studentene også gå gjennom sjekklistene i Vedlegg 1 igjen, og sørge for å rette opp eventuelle mangler.

# Plagiatkontroll

Oppgavene blir automatisk sendt til plagiatkontroll via WiseFlow systemet.

#  Presentasjon (justerende muntlig eksamen)

Bacheloroppgaven skal også presenteres muntlig for sensorene, veileder og opponerende gruppe. Andre tilhørere kan også være til stede. Familie, fra oppdragsbedriften etc.

Muntlig eksamen består av en åpen presentasjon av oppgaven (inntil 30 minutter inkludert spørsmål fra salen) og en lukket utspørring og gjennomgang av oppgaven (inntil 30 minutter).

Man kan bruke sin egen PC, men det fungerer fint med minnepenn og presentasjon i .ppt eller .pdf format. Hvis du bruker egne PC, må egen adapter tas med hvis du ikke har HDMI tilkobling på din PC. Dersom du har behov for andre hjelpemidler så må det avklares med veileder i god tid på forhånd. Sjekk at alt virker i det rommet du skal presentere, spesielt hvis du har video og lyd.

Følg råd om digital muntlig eksamen dersom det blir hovedpresentasjon på Teams/Zoom (<https://www.hvl.no/student/eksamen/Om-muntlig-digital-eksamen/>).

Selv om en har holdt presentasjonen, er tilstedeværelse på EXPO fortsatt obligatorisk.

#  EXPO

Oppgavene skal presenteres på EXPO som arrangeres den dato gitt i Tabell 1. Det er obligatorisk tilstedeværelse. Dette er å betrakte som en del av gjennomføringen av bacheloroppgaven

Oppgaven presenteres i form av plakatforedrag eller stand. Det er premiering til beste oppgaver og beste stand/presentasjon. Utarbeiding av prototyp eller videopresentasjon og lignende er viktig for å nå opp i konkurransen. Vær kreative og tenk at dere skal selge ideen til juryen og andre interesserte som kommer innom.

Mal for plakat er gitt på Canvas. **Plakaten må leveres sammen med bacheloroppgaven i WiseFlow!** Det er viktig å angi **gruppenummer** både i filnavn når dere leverer plakaten til trykk (via Canvas), og på selve plakaten.

#  Vurdering

Teksten i dette kapitlet er tatt fra emnebeskrivelsen for bacheloroppgavefagene på hvl.no.

Karakterskala A - F, der F tilsvarer ikke bestått.

Karakteren på den innleverte bacheloroppgaven skal være protokollført før gjennomføring av justerende muntlig eksamen. Justerende muntlig eksamen kan justere karakteren på bestått resultat opp eller ned med maksimalt en karakter, jf. forskrift om studium og eksamen § 11-15.

Hele gruppen får samme karakter, jf. forskrift om studium og eksamen § 11-16. Dersom det oppstår tvil om en student bidrar eller har bidratt i tilstrekkelig grad for å få uttelling for et felles produkt, skal det hentes inn skriftlig, individuell uttale fra alle gruppemedlemmene og faglig veileder. Høgskolen kan gjøre vedtak om at studenten skal regnes for ikke å ha møtt under eksamen.

Ved ikke bestått karakter på bacheloroppgaven, gis gruppen anledning til å levere en forbedret versjon i påfølgende semester.

Se også [Forskrift om studium og eksamen ved Høgskulen på Vestlandet](https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2019-05-09-1000), §§11-13, og [endringene i forskriften](https://lovdata.no/dokument/LTI/forskrift/2021-04-22-2332).

Mal og prosedyre for karaktersetting av rapport og justerende muntlig eksamen er fortsatt under utvikling. Dette dokumentet oppdateres så snart mal og prosedyren er fastsatt av fakultetet. For å få et inntrykk om hva som sensorene vanligvis ser etter kan man se på Vedlegg 2.

# Utgifter/Refusjon

Høgskolen dekker ikke utgifter som for eksempel reiseutgifter i forbindelse med bacheloroppgaven.

Unntak fra denne regel kan gjøres etter avtale med intern veileder. Utgifter til bygging av prototyper og modeller forutsettes dekket av oppdragsgiver. Høgskolen vil være behjelpelig i den utstrekning dette er praktisk mulig.

Hvis gruppen har fått lov å kjøpe inn material på egen hånd av veileder/instituttleder, må en refusjonssøknad fylles i via denne link:

<https://studentskjema.hvl.no/utgifter/skjema.asp?uid=190>

Husk å lagre dine kvitteringer frem til du har fått utbetalt på konto.

#  **Vedlegg 1: Sjekklister**

Her noen tips på hva du bør kontrollere før innlevering av bacheloroppgaven.

Sjekklisten består av 2 sider:

**Skjema A** omhandler form og innhold i de enkelte avsnitt i rapporten

**Skjema B** omhandler rapporttekniske elementer

Det forutsettes at rapporten inneholder:

|  |  |
| --- | --- |
| Forutsetninger | Forside |
| Tittelside og bakside tittelside med informasjon om veileder, etc. |
| Forord |
| Sammendrag på norsk og engelsk |
| Innholdsfortegnelse |
| Hoveddelen av rapporten | Innledning (der teoretisk bakgrunn enten er en del av innledningen eller skilt ut som eget kapittel) |
| Metode |
| Resultat |
| Diskusjon |
| Konklusjon |
| Avsluttende del | Litteratur/referanse liste |
| Vedlegg |

Det forutsettes også at et ekstra dokument med egenvurdering legges ved, se Avsnitt 16.

**Liste A: Sjekkliste for form og innhold i de enkelte avsnitt**

|  |
| --- |
| Form og innhold i de enkelte avsnitt |
| # | Rapportavsnitt | Krav | Ja | Nei |
| A1 | Forside og tittelside | Er malen fra IMM brukt? Bruk *Forsider\_Bacheloroppgave\_språk\_ÅR.doc* eller etterligne denne mal med annen programvare. |  |  |
| Er alt rett stavet, navn og tittel? |  |  |
| A2 | Forord  | Fra nå av, bruk malen *Rapport\_Bacheloroppgave\_språk\_ÅR.doc* eller etterligne denne mal med annen programvare. Er dette gjort? |  |  |
| Firmakontakt, målgruppe, eventuelt forhistorie og takk til bidragsytere. |  |  |
| A3 | Sammendrag | Er sammendrag på 150-200 ord ? |  |  |
| Gir sammendraget en kort beskrivelse av problemstilling, løsningsmetoder og konklusjon? |  |  |
| A4 | Innholds-fortegnelse | Er der overensstemmelse mellom innholdsfortegnelse, kapitteloverskrifter, avsnittsoverskrifter og sidenummerering i rapporten? |  |  |
| Er der dekkende og forståelige titler på kapitler og avsnitt, og er kapitler og underavsnitt korrekt nummerert? |  |  |
| Er der en oversikt over Vedlegg (Appendix)? |  |  |
| Er detaljeringsgraden (kapitler, avsnitt, delavsnitt) passende? Det bør ikke være mer enn maks. 2- 3 underinndelinger Kap. 1.2.3.4 ser litt mye ut. |  |  |
| A5 | Hovedrapporten | Har rapporten en klar struktur (rød tråd)?  |  |  |
| A6 | De enkelte kapitler | Har alle kapitlene- et innledningsavsnitt- et hovedavsnitt- en delkonklusjon |  |  |
| A7 | Faglig konklusjon | Er der en konklusjon som vurderer prosjektets resultater som helhet? |  |  |
| Inneholder konklusjonen en vurdering av eventuelle manglende opplysninger og vesentlige aspekter som ikke er behandlet i rapporten? |  |  |
| Hvis relevant, er det gitt forslag på fortsatt arbeid og fremtid for prosjektet?  |  |  |
| A8 | Litteraturliste | Er kildene angitt i korrekt form i litteraturlisten? Bruk *Litteraturhenvisning\_ved\_IMM.pdf* på Canvas. |  |  |
| A9 | Bilag og appendiks | Er alle vedlegg utformet slik at de kan leses og forstås uavhengig av hovedrapporten? Er der henvisning til alle vedlegg i hovedrapporten? |  |  |
| A10 | Egenvurdering i separat dokument | Er der en vurdering av prosessen som redegjør for prosjektgruppens konklusjoner vedrørende samarbeid og den valgte arbeidsform?  |  |  |

**Liste B: Sjekkliste for rapporttekniske elementer**

|  |
| --- |
| RAPPORTTEKNISKE ELEMENTER |
| # | Rapportelement | Krav | Ja | Nei |
| B1 | Layout | Er følgende layout brukt fra disse maler på Canvas fag MAS35X? **Forsider\_Bacheloroppgave\_språk\_År.doc****Rapport\_Bacheloroppgave\_spåk\_ÅR.doc**  |  |  |
| Er der anvendt samme layout i alle kapitler? |  |  |
| Er layout oversiktlig / harmonisk? |  |  |
| Er der en god balanse mellom innhold av hovedrapport og vedlegg? |  |  |
| B2 | Språk | Er rapporten skrevet i en nøytral språktone? Altså ikke talespråk og bruk av Vi-setninger. Unnvik også ord som plotte, snakke… |  |  |
| Er språket lett leselig og tydelig? |  |  |
| Er rapporten skrevet i samme tempus? Normalt er å skrive i presens som om arbeidet blir utført mens man skriver. Preteritum brukes kun for referanse til tidligere arbeid. |  |  |
| Er der utført stavekontroll? |  |  |
| Er der utført kontroll av tegnsetting? |  |  |
| B3 | Antall sider | Er eventuelle krav til antall sider overholdt? |  |  |
| B4 | Sidenummerering | Er der korrekt sidenummerering av innholdsfortegnelse, hovedrapport og bilag / appendiks? |  |  |
| B5 | Figurer | Har alle figurer konsekvent nummerering? |  |  |
| Er der figurtekst til alle figurer? Figurtekst skal være midtstillt under figuren. Figurer skal være midtstillt i rapporten. |  |  |
| Er figurtekst og forklarende tekst inni figurer dekkende og klargjørende samt stavet rett? |  |  |
| Er figurene tydelige og lesbare? Størrelse på tekst i figurer anbefales å være >0.5 av teksthøyden i rapporten, men ikke for store siden det ser uprofesjonelt ut med stor font. |  |  |
| Gir figurene korrekt informasjon og står de i den rette sammenheng? |  |  |
| Er hver Figur referert i teksten ovenfor Figuren? Slik for eksempel: I Figur 1 sees, …  |  |  |
| Er der angitt parameter på alle aksler i grafer? |  |  |
| Er der angitt enheter på alle aksler i grafer? |  |  |
| Er der inndelinger på alle aksler i grafer? |  |  |
| B6 | Tabeller | Har alle tabeller konsekvent nummerering? |  |  |
| Er der Tabellbeskrivelse til alle figurer? Tabellbeskrivelse skal være midtstillt under Tabellen og selve Tabellen skal være midtstillt i rapporten. |  |  |
| Er hver Tabell referert i teksten ovenfor Tabellen? Slik for eksempel: I Tabell 1 er parameterne for forsøket presentert. |  |  |
| Er alle kolonner og rader utstyrt med parametere? |  |  |
| Er der enheter på alle relevante kolonner og rader? |  |  |
| B7 | Beregninger | Er der klart redegjort for grunnlaget (modellen) ved alle beregninger? |  |  |
| Er alle symboler og spesielle ord / begreper forklart første gang de opptrer? |  |  |
| Er ligninger presentert som om de er en del av setningen og på egen rad? Se rapportmal ved IMM. |  |  |
| Er ligninger produsert i tekstprogramvaren for rapporten, og ikke kopiert inn fra andre steder?  |  |  |
| Er fontstørrelsen på symboler i ligninger den samme som fontstørrelsen i rapporten? |  |  |
| Er der vedlagt datafiler for databeregninger (hvor dette er mulig)? |  |  |
| B8 | Litteratur-henvisninger | Er der konsekvent henvist til den kilden hvor dataene er hentet fra? Bruk *Litteraturhenvisning\_ved\_IMM.pdf* for rett format. |  |  |
| Er der kildehenvisninger i teksten? |  |  |
| Er alle kildehenvisninger i teksten anført på samme måte? |  |  |
| B9 | Interne henvisninger | Er der kildeangivelser på figurer, som prosjektgruppen ikke selv har produsert? |  |  |
| Er der henvisninger til vedlegg i teksten? |  |  |
| Er henvisningene til vedlegg korrekte? |  |  |

# Vedlegg 2: Potensielle vurderingsmål

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **TEMA - MAPPEINNHOLD**  | **Vurdering** |  |
| **Vurderingselementer ved karaktersetting** | **Intern sensor** | **Ekstern sensor** | **Endelig** | **Anmerkning (Kommentarer)** |
| **Overholder tidsfrister.**Forprosjekt, fremdriftsplan, underveispresentasjonsluttrapport, egenvurdering |   |   |   |   |
| Viser **gode faglige kunnskaper** i problemløsingen |   |   |   |   |
| **Selvstendighet, kreativitet.**Er aktive og tar selv styringen i teoriutredning og i praktisk arbeid |   |   |   |   |
| **God kommunikasjon og** etikk i samarbeid med interne og eksterne parter |   |   |   |   |
| **God rapportkvalitet og systematikk.**Logisk oppbygging. Oversiktlig. Lett å følge. Figurer og kurver. Referanser.  |   |   |   |   |
| **God vurderingsevne** i konklusjoner basert på de resultater som er oppnådd |   |   |   |   |
| **Presentasjon av sluttrapporten.**Lettforståelig, logisk, trekker frem hovedpunktene |   |   |   |   |
| **Plakat** |   |   |   |   |

Se Universitets- og høgskolerådets definisjon av bokstavkarakterskalaen:

<https://www.uhr.no/_f/p1/i4bfb251a-5e7c-4e34-916b-85478c61a800/karaktersystemet_generelle_kvalitative_beskrivelser.pdf>

1. <http://www.uefap.com/writing/genre/report.htm> [↑](#footnote-ref-1)