

## B Thematic analysis of the interviews

### B.1 First group

#### B.1.1 Before laboratory:

Kommentarer:	Svar:	Kode:
At Person 2 sa at han liker kjemi kan ha noen med omstendighetene å gjøre, at Person 1 svarte først og at intervjuet er nytt for studenten.	Begge liker kjemi generelt og TMT4110. Person 1 - kjemi 1 og 2, Person 2 - kjemi 1. Begge liker kjemi og synes faget er bra satt opp med tanke på det som foreleses og temaet på laboratorieoppgavene. Men person 1 synes at labene er repeterende siden han har hatt det meste til nå fra før, men derimot person 2 synes at laboratorieoppgavene er mer lærerike ettersom han ikke har hatt det før.	Liker kjemi, Forelesning og lab, Mye kjemi = Repeterende, Mindre kjemi = lærerikt
	Videoene er gode nok til at forarbeidet kanskje blir litt overdrevent i noen tilfeller. Videoene er mer illustrerende i forhold til hva som skal bli gjort på laboratoriet.	Video -og forarbeidharmoni, Illustrerende video
	Forarbeidet er i mange tilfeller overdrevent, men er tilstrekkelig nok til å forstå hva man skal gjøre. De synes forarbeidet er mer noe man må gjøre enn noe man har lyst til å gjøre før lab. Forarbeidet til oppgave 6 synes studentene var grei og forbredet dem på hva de skal gjøre.	Forarbeid, Vilje
Det som var bra at forarbeidet illustrerte hva de skal gjøre, men er ikke dette hva videoen og vitass skal gjøre?	Er ikke klar over læringsmålene, men enige om titrering som teknikk.	Læringsmål

Figure 18: How codes were generated for the first interview of the first group, with additional comments.

#### B.1.2 After laboratory:

Kommentarer:	Svar:	Kode:
	<p>Både person 1 og person 2 likte oppgaven, men de synes begge at den var litt overdrevent lang. Person 1 likte at oppgaven la opp til at man brukte ulike indikatorer, og ikke bare en.</p>	<p>Lang lab, Likte oppgaven</p>
	<p>De var begge enige om at den skulle hovedsaklig lære de titrering, men person 1 tenkte kanskje at den også skulle være med på å lære å bruke utstyret brukt under forsøket.</p>	<p>Studentenes antatte læringsmål</p>
	<p>Under første del av oppgaven var det svært viktig å bruke manualen for å sikre at de ikke gjorde noe feil, ettersom de fikk beskjed i videoen om at den kommer til å være lang og effektivitet var viktig, i følge person 2. Derfor ville de heller gjøre den mest mulig riktig enn å plutselig slurve slik at de måtte gjøre noe flere ganger. De var enige om at de mer og mer gikk bort fra manualen når de fikk titrering mer i fingrene og ble komfortable.</p>	<p>Manualen, Lang lab, Tid</p>
	<p>De måtte ærlig innrømme de synes oppgaven var meget lang og at de synes den kunne blitt gjort noe kortere, og av den grunn ble siste del av oppgaven noe mer slurvete og unøyaktig enn første del av oppgaven. Den ble til slutt mer krig mot tiden enn å konsentrere seg om hva som faktisk foregikk underveis.</p>	<p>Lang lab, Tid</p>
<p>Til og med en som ikke har hatt mye kjemi før og synes den er lærerik, mener at laben var lang</p>	<p>For å forbedret denne oppgaven var begge studentene enige om at den bør bli gjort noe kortere. Ettersom person 2 ikke har hatt like mye kjemi før synes han det var greit at det ble gjort mange titreringer slik at studenten skjønte det, men han synes i likhet med person 1, med enda mer erfaring i kjemi, at den allikevel var lang. De liker begge at forarbeidet gjør dem klar til oppgaven, og at sammen med videoen har de en oversikt over hva de skal gjøre og hva som er viktig å tenke på underveis. Person 1 synes det er bra at det ikke er noe rapportskrivning etter lab, men person 2 synes det hadde vært fint med noen spørsmål til refleksjon i etterkant med labassistentene slik at man sikrer at man har forstått tema.</p>	<p>Lang lab, Mindre kjemi = lærerikt, Forarbeid, Forarbeid &amp; video, Etterarbeid</p>

Figure 19: How codes were generated for the second interview of the first group, with additional comments.

## B.2 Second group

### B.2.1 Before laboratory:

Kommentarer:	Svar:	Kode:
Her, i likhet med forrige intervju, mindre kjemi medfører at laben er mer lærerik	Liker ikke spesielt kjemi veldig godt og har ikke hatt noe kjemi på videregående, men synes av den grunn laboratorieoppgaver er lærerike.	Liker ikke kjemi, Lite kjemi = lærerik
	At personen får både lære teorien i undervisningen, men også se det i praksis på laboratoriet. Liker også at laboratorieassistentene er aktivt tilstede for at de kan stille spørsmål, som igjen fremmer læringen. Dette har hjulpet både for å forstå hva som skjer på laboratoriet, men også for læringen av de ulike temaene.	Forelesning og lab, Labassistent
Skal ikke forarbeidet både sørge for at de skjønner hva de gjøre og hva som er meningen med laben, i kombinasjon med video?	Ettersom studenten ikke har hatt noe laboratorieaktivitet i kjemi før synes personen at forarbeidet var bra nok til å skjønne <b>hva de skal gjøre under forsøket, mer enn hva som er meningen med forsøket</b> . Videoen som blir vist er mer for å forstå HMS tilknyttet oppgaven.	Forarbeidsmål, Video
	Er ikke klar over læringsmålene.	Læringsmål

Figure 20: How codes were generated for the first interview of the second group, with additional comments.

### B.2.2 After laboratory:

Kommentarer:	Svar:	Kode:
	Likte oppgaven med tanke på det fysiske med at du så fargeendringen under titreringen.	Likte oppgaven
	Man skulle gjennom oppgaven lære titrering og lære å bruke utstyret. Studenten synes ikke oppgaven vil være noe relevant for fremtiden. Læringsmålene var ikke tydelige før, under og etter oppgaven var gjennomført. Studenten var fremdeles ikke klar over hva læringsmålene var.	Studentens antatte læringsmål, Vilje, Læringsmål
	Under første del av oppgaven var det viktig å bruke manualen, det vil si under veiing og første titrering. Men ettersom man skal gjøre dette flere ganger under forsøket ble manualen mindre og mindre brukt når man får kontroll på titreringen. Men gjennom oppgaver generelt er manualen veldig viktig, og noe man følger hele tiden slik at man ikke ender opp med å gjøre feil og deretter være lenger på laboratoriet.	Manualen, Tid
	Etter litt betenkningstid kom studenten frem til at det å gjøre oppgaven om til ett problem slik at man slipper så mange titreringer. Dette ville gjort at studentene som gjennomfører oppgaven ikke blir så opphengt i tiden den tar, men heller konsentrerer seg mer om å gjøre den nøyaktig.	Tid
	Ville ikke hatt noe etterarbeid etter forsøket ettersom laben er på 4 timer og tar lang tid allerede. Men derimot, å ha forarbeid for å forberede seg til laben er bra allerede og passer studenten fint. Studenten synes laboratorieforsøkene er bra ettersom hen ikke har hatt noe kjemi og lab før, og det at labassistentene er lett tilgjengelige gjør at man kan stille spørsmål om man skulle lure på noe.	Tid, Forarbeid, Mindre kjemi = lærerikt, Labassistent

Figure 21: How codes were generated for the second interview of the second group.

## B.3 From codes to themes

<b>Koder:</b>		<b>Tema:</b>
Mye kjemi = repeterende		Motivasjonspåvirkning
Lite kjemi = lærerikt		Konstruktiv harmoni
Liker kjemi		Forventninger og formål
Vilje		
Liker ikke kjemi		
Lang lab		
Likte oppgaven		
Tid		
Mindre kjemi = lærerikt		
Forelesning og lab		
Video og forarbeid		
Video -og forarbeidsharmoni		
Illustrerende video		
Labassistent		
Forarbeid		
Video		
Manualen		
Forarbeidsmål		
Læringsmål		
Studentenes antatte læringsmål		
Etterarbeid		

Figure 22: How the themes were generated from the codes.