

## Vedlegg 4. Kvalitative resultater - Innholdsanalyse del 1

**Tabell 1.** Innholdsanalyse av temaet "Design, layout og oppsett" for mikrobiologi. Her er de ulike kommentarene delt opp i meningsenheter, som er videre kondensert. De er deretter merket med kode, kategori og undertema. Til venstre kan en se om respondenten var student, lærer eller praksisveileder.

<b>TEMA: Design, layout og oppsett (Mikrobiologi)</b>					
<b>Respondent (eCase)</b>	<b>Meningsenhet</b>	<b>Kondensert meningsenhet</b>	<b>Kode</b>	<b>Kategori</b>	<b>Undertema</b>
<b>Har du utfyllende kommentarer til design, layout og oppsett?</b>					
Student	Synes alle eCasene (3) jeg tok var oversiktlige og hadde en logisk oppbygning.	Oversiktlig, logisk oppbygning	Oversiktlig oppbygning	Struktur	Positiv tilbakemelding
Student (COVID-19)	Oversiktlig og fin.	Oversiktlig,	Oversiktlig oppbygning	Struktur	Positiv tilbakemelding
Student (COVID-19)	Innbydende layout og design.	Finlayout og design	Fint design	Design/layout	Positiv tilbakemelding
Lærer	Enkelte sider var feilkoblet. Om jeg f.eks. trykket på «Ja, jeg vil vite mer om xxx», så kom jeg en gang til en helt annen del av casen enn jeg ønsket.	Feil i koblinger til sider i casen	Feilkobling	Teknisk	Konstruktiv kritikk
	Hvis man følger casen side for side, så er det best å tenke casen som en trakt. Altså: Start med det generelle (innledning, sykdomsteori og begrepsforklaring – eventuelt en link til en begrepsforklaring) før du begynner med det spesielle. Avslutt med en oppsummering. Særlig i covid-19-casen var det en veldig forvirrende oppbygning. UVI og Campylobacter var best bygget opp.	Forvirrende oppbygning, bør bygges opp som en trakt	Forvirrende oppbygning	Struktur	Forbedringsforslag
Praksisveileder	I to av slidene fikk ikke teksten helt plass i boksen, og jeg manglet sannsynligvis siste linje med tekst.	Teksten forsvant ut av bildet	Dårlig tekststørrelse og plassering.	Teknisk	Konstruktiv kritikk
	Knappene «jeg vil vite mer om etc.» hoppet deg videre, gjerne over noe av testen og man måtte klikke seg tilbake for å få med dette	Feilkoblinger til sider i casen	Feilkobling	Teknisk	Forbedringsforslag
<b>Hva er spesielt viktig for deg med tanke på utforming av eCasene?</b>					
Student	På noen av slidene der det var mye tekst ble det litt overveldende, samtidig som det var forståelig at all informasjon som var med på den sliden var viktig å ha med.	Overveldende med mye tekst, men relevant informasjon	Mye tekst. Relevant teori	Teoretisk innhold	Forbedringsforslag
Student (COVID-19)	Man skal kunne tilegne seg nok informasjon ved å lese teksten til å kunne svare på spørsmålene. I tillegg skal det være passe mengde informasjon slik at man klarer å huske det meste når eCasen er ferdig.	Bør være nok informasjon i teksten, samtidig ikke for mye slik at man ikke husker	Tilstrekkelig informasjon	Teoretisk innhold	Generell mening
Student	Oversikt System Ikke for mye tekst på en gang	Oversiktlig og systematisk utforming med begrepsforklaring	Oversiktlig og systematisk utforming	Struktur	Generell mening

	Definisjoner av fagord	Viktig med definisjoner av fagbegreper	Forklare fagbegreper	Teoretisk innhold	Generell mening
Lærer	Illustrasjoner/bilder må være lette å lese og uten alt for mange detaljer.	Illustrasjoner må være tydelige	Tydelige illustrasjoner viktig	Design/layout	Generell mening
	Fint med videoer!	Videoer er positivt	Videoer positivt	Interaktivt innhold	Generell mening
	Hvem er mottaker av casen? En person som allerede har teorien om mikrobiologi, både teori og lab eller ingen av delene? Avklar hvordan det er ment at studenter skal jobbe med casen. Må de også søke annen litteratur? Nå var det forvirrende.	Uklarhet i hvem som er mottaker av casen, og hvordan de skal jobbe med casen. Inkonsekvent	Tydeliggjøre mottaker og hensikt.	Teoretisk innhold	Forbedringsforslag
	En del av teorien var skrevet som om jeg ikke hadde lest noe mikrobiologi tidligere, men så kom det plutselig spørsmål om temaer eller begreper som ikke var belyst/forklart i tekst tidligere.	Inkonsekvent nivå på informasjonen, og om svar på spørsmål var nevnt i tekst.	Inkonsekvent informasjon og spørsmål.	Teoretisk innhold	Forbedringsforslag
Lærer	Oversiktlig, ikke for mye tekst,	Oversiktlig og passe mengde tekst	Oversiktlig	Struktur	Generell mening
	Treffer hovedpunktene/det som er viktig med emnet	Relevant informasjon	Relevant teori	Teoretisk innhold	Generell mening
	Ikke uvesentlige detaljer	Relevant informasjon er viktig	Relevant teori	Teoretisk innhold	Generell mening
	Fanger min interesse	Casen bør være interessant	Interessant	Design/layout	Generell mening
Lærer	Logisk rekkefølge og oppbygging feks så synes jeg prinsippet for metodene til diagnostisering av syfilis kunne kommet tidligere	Logisk oppbygning viktig	Logisk oppbygning	Struktur	Generell mening
	Det var forskjeller på de 4 casene jeg gikk gjennom.	Caser utformet forskjellig	Ulike eCaser	Spørreundersøkelse	Konstruktiv kritikk
Praksisveileder	Hvis disse er beregnet på PC-skjerm er teksten veldig stor. I tillegg var noen av teksten hvit på sort bakgrunn, noe som ikke alltid er like godt å lese som hvitt på sort. Noen av illustrasjonene som ble brukt var ganske lav oppløselig og derfor ikke så gode å lese.	For stor tekst, og tekst på hvit bakgrunn er vondt å lese. Noen illustrasjoner har dårlig oppløsning og vanskelige å lese.	Stor tekst og dårlig fargevalg Lav oppløsning på illustrasjoner.	Design/layout	Forbedringsforslag
Praksisveileder	At spørsmål har tilknytning til det som vart tatt opp i teorien før. Ein av casene hadde eit spørsmål til tema/teori som ikkje var tatt opp før i casen. Om ein må slå opp andre stader for å få svar på spørsmåla, fell casen sin hensikt vekk	Spørsmål bør være tilknyttet teorien i teksten. Ikke alle spørsmål var tilknyttet teksten i casen.	Spørsmål ikke tilknyttet teori	Teoretisk innhold	Forbedringsforslag
<b><i>Er det viktig for deg at eCasene er bygd opp på samme måte og har tilnærmet likt design og layout?</i></b>					
Student (COVID-19)	Nei	Ikke viktig at caser bygges opp likt	Lik oppbygning ikke viktig	Struktur	Generell mening
		Ikke viktig at caser designes likt	Lik design/layout ikke viktig	Design/layout	Generell mening
Student (COVID-19)	Ja	Viktig at caser bygges likt	Lik oppbygning viktig	Struktur	Generell mening

		Viktig at caser designes likt	Lik design/layout viktig	Design/layout	Generell mening
Student	Designet trenger ikke å være likt,	Design må ikke være likt	Likt design ikke viktig	Design/layout	Generell mening
	men vil at oppsettet om hvilken del som kommer når skal være ca. likt i alle caser	Gjerne lik oppbygning av caser	Lik oppbygning viktig	Struktur	Generell mening
Student	Nei ikke helt likt, men noe lunde standard oppsett er fint.	Gjerne tilnærmet lik oppbygning	Lik oppbygning en fordel	Struktur	Generell mening
Lærer	Tilnærmet lik oppbygning gjør det lettere å vite hva man kan forvente, samt at det er lettere for «folk» å lage caser når de vet hvilke deler den skal bygges opp av og i hvilken rekkefølge. Men dette krever tid til samarbeid.	Foretrekker lik oppbygning. Krever tid til samarbeid	Lik oppbygning viktig	Struktur	Generell mening
Lærer	Nei egentlig ikke, men de må være logisk bygd opp.	Caser bør bygges opp på en logisk måte	Logisk oppbygning viktig	Struktur	Generell mening
Lærer	Nei. En skjerper seg kanskje mer når de er litt ulikt lagt opp	En holder seg mer skjerpet med ulik oppbygning	Lik oppbygning ikke nødvendig	Struktur	Generell mening
Praksis-veileder	Det at ting er ganske likt gjør ting lettere	Viktig at caser bygges opp likt	Lik oppbygning viktig	Struktur	Generell mening
Praksi-veileder	Ja, det er viktig at ein heldt seg til samme mal. Det er viktig at oversikten er lett å få med seg.	Viktig at caser bygges opp likt	Lik oppbygning viktig	Struktur	Generell mening

Tabell 2. Innholdsanalyse av temaet "Design, layout og oppsett" for transfusjonsmedisin

<b>TEMA: Design, layout og oppsett (Transfusjonsmedisin)</b>					
<b>Responent</b>	<b>Meningseenhet</b>	<b>Kondensert meningseenhet</b>	<b>Kode</b>	<b>Kategori</b>	<b>Undertema</b>
<b>Har du utfyllende kommentarer til design, layout og oppsett?</b>					
Student	Fint og ryddig oppsett og design. Lett og oversiktlig.	Oversiktlig og ryddig utforming av eCaser	Oversiktlighet	Struktur	Positiv tilbakemelding
	Veldig fint med tilbakemeldinger på svarene enten de er korrekt eller gale.	Tilbakemeldinger på oppgaver positivt	Tilbakemeldinger positivt	Læring	Positiv tilbakemelding
<b>Hva er spesielt viktig for deg med tanke på utforming av eCasene?</b>					
Student	At en lett kan sette seg inn i den tenkte situasjonen.	Viktig at en lett klarer å sette seg inn i scenarioet/casen	Forståelig scenario	Teoretisk innhold	Generell mening
Student	Oversiktlig og ryddig struktur som gjør at det er lett å forstå kasusen og hendelsene	Oversiktlig struktur viktig	Oversiktlighet	Struktur	Generell mening
Student/ bio-ingeniør	Oversiktlig	Oversiktlig	Oversiktlighet	Struktur	Generell mening
	Tilstrekkelig men kortfattet informasjon,	Tilstrekkelig men kortfattet informasjon,	Tilstrekkelig informasjon	Teoretisk innhold	Generell mening
	Gode illustrasjoner	Gode illustrasjoner	Gode illustrasjoner	Design/layout	Generell mening
<b>Er det viktig for deg at eCasene er bygd opp på samme måte og har tilnærmet likt design og layout?</b>					
Student	Det er veldig fint å ha samme mønster på casene. Det gjør det gjerne også litt lettere å følge casene, og er greit med en sammenheng mellom dem.	Enklere å følge caser dersom de har lik oppbygning	Likt oppbygning viktig	Struktur	Generell mening
Student/ bio-ingeniør	Ja	eCasene bør ha samme oppbygning	Lik oppbygning viktig	Struktur	Generell mening
		eCasene bør ha samme design/layout	Lik design/layout viktig	Design/layout	Generell mening

Tabell 3. Innholdsanalyse av temaet "Faglig innhold" for mikrobiologi

<b>TEMA: Faglig innhold (Mikrobiologi)</b>					
<b>Respondent (eCase)</b>	<b>Meningsenhet</b>	<b>Kondensert meningsenhet</b>	<b>Kode</b>	<b>Kategori</b>	<b>Undertema</b>
<b>Tror du digitale interaktive caser kan gi et godt læringsutbytte og bidra til effektiv læring innenfor bioingeniørfag?</b>					
Student (COVID-19)	Ja	eCaser gir godt læringsutbytte og effektiv læring	Læringsutbytte og effektiv læring	Læring	Generell mening
Student (COVID-19)	Ja	eCaser gir godt læringsutbytte og effektiv læring	Læringsutbytte og effektiv læring	Læring	Generell mening
Student	Ja, absolutt	eCaser gir godt læringsutbytte og effektiv læring	Læringsutbytte og effektiv læring	Læring	Generell mening
Lærer	Ja	eCaser gir godt læringsutbytte og effektiv læring	Læringsutbytte og effektiv læring	Læring	Generell mening
Lærer	Ja, det tror jeg. Men spørsmålene bør ses på. Å gjentatte ganger stille spørsmål for teorien er gjennomgått kan virke demotiverende. Spørsmål, med mindre det er et problem knyttet til undervisningsopplegg som f.eks. problembasert læring, bør heller benyttes for å sjekke egen læring og som hjelp til repetisjon. (Men igjen: Dette avhenger av hvem dere regner som bruker av casen og dens forkunnskap).	Demotiverende å få spørsmål om teori som ikke er dekket i eCase. Spørsmål bør brukes som hjelp til repetisjon.	Teori i forkant av spørsmål.	Struktur	Forbedringsforslag
Lærer	Mange av disse spørsmålene er vanskelige å svare entydige på. De er forskjellige og må kommenteres hver for seg ikke samlet.	eCasene burde heller blitt vurdert individuelt.	Individuell vurdering av eCaser.	Spørreundersøkel se	Forbedringsforslag
	For eksempel så er det svært stor forskjell på Covid-casen som jeg mener gir både bredde og dybde og dekker de fleste sider ved dette temaet og syfilis-casen som har med alt for lite om mikroorganismen, sykdommen og sosiale forhold rundt sykdommen. Her har man valgt bare fokusere på detaljert diagnostikk. Viktig for en bioingeniør, men det blir for ensidig.	COVID-19-case gir faglig bredde og dybde.	Faglig bredde og dybde.	Læring	Positiv tilbakemelding
	Ellers er jeg enig at de fleste av disse casene kan bidra til effektiv læring innen bioingeniørfag.	eCaser kan bidra til effektiv læring.	Effektiv læring.	Læring	Positiv tilbakemelding
Praksisveileder	Brukt riktig kan dette være et godt verktøy	eCase kan være et godt læringsverktøy om det brukes hensiktsmessig	Hensiktsmessig anvendelse	Læring	Generell mening
Praksisveileder	Det gjer eit oversiktlig bilde av eit tema, men faren er at det gjer lite faglig dybde. Det er fort gjort å bla fort gjennom casen og tru at ein kan det.	eCase gir oversikt over tema, men kan gi lite faglig dybde	Oversikt over temaet	Læring	Generell mening

<b>Hva tror du må til for at digitale interaktive caser tas i bruk av studenter/lærere? Her er vi ute etter din personlige oppfatning.</b>					
Student	Få de til å skjønne hvor nyttige og lærerike de er	Spre budskapet om at eCaser er nyttige læringsverktøy.	Formidle nytteverdi	Tilgjengelighet	Generell mening
Student (COVID-19)	Jeg tror de må «gi» mer enn det å lese i en bok, eller det å høre på en foreleser gir. Gjerne at den kan effektivisere læringsprosessen og gjøre læringsprosessen mer variert og interessant.	eCase kan gjøre læringsprosessen mer effektiv, variert og interessant	Effektivisering og variasjon i læringsprosess	Læring	Generell mening
Student	Informasjon	Spre informasjon om eCaser	Formidle informasjon	Tilgjengelighet	Generell mening
	En lett navigerbar e-praksis side (ja referer til den nåværende e-praksissiden og ja den er ikke spesielt logisk satt opp). Lett tilgjengelig.	ePraksis bør være lett navigerbar og tilgjengelig med logisk utforming	Forbedre utforming av ePraksis	Tilgjengelighet	Forbedringsforslag
Lærer	For studenter: For å lære må man være motivert. Enten kan man ha en ytre motivasjon (eCase som arbeidskrav, tar du den ikke får du ikke ta eksamen) eller en indre motivasjon, som f.eks. å kjenne mestring, glede og nytte ved undervisningen. Hvordan casen er utformet (vanskelighetsgrad på spørsmål, er tekst lett å lese, er casen interessant, har du som bioingeniør nytte av den).	Studenter trenger motivasjon for å benytte seg av eCase	Ytre og indre motivasjon	Motivasjon	Generell mening
	For lærere: At den holder faglige mål, uten feil og med tilstrekkelig faglig dybde og bredde.	Lærere ønsker sammenheng mellom læringsmål og eCase, tilstrekkelig og korrekt teori, og at verktøyet virker motiverende	Dekke læringsmål	Læring	Generell mening
	At vi ser den kan gi motivasjon til læring	eCase kan gi motivasjon til læring	Virke motiverende	Motivasjon	Generell mening
	og være et verdifullt supplement til øvrig undervisning.	eCase kan være et supplement til undervisning	Supplement til undervisning	Læring	Generell mening
	Hvis tilgjengelig for andre institusjoner: At case ikke er for knyttet til instrumenter og kits som benyttes på Haukeland, men at metoder heller beskrives mer generelt (eventuelt at det presiseres at dette er hva som er vanlig å gjøre på Haukeland, men kan gjøres annerledes andre steder).	eCaser kan benyttes på tvers av utdanningsinstitusjoner og tilpasses deretter.	Generell anvendbarhet	Tilgjengelighet	Generelt forslag
Lærer	De må være lett tilgjengelige	eCaser må være lett tilgjengelige for å bli benyttet.	Tilgjengelighet viktig	Tilgjengelighet	Generell mening
Lærer	Utfordringen er å lage e-casene.	Krever ressurser å lage eCaser.	Ressurskrevende	Tilgjengelighet	Generell mening
	Når de laget og de passer til læringsutbytte i emnet vil de bli brukt	eCaser må samsvare med læringsutbyttet.	Dekke læringsmål	Læring	Generell mening

Praksis-veileder	Tilgjengelighet	eCase bør være tilgjengelig	Tilgjengelighet viktig	Tilgjengelighet	Generell mening
	og at det er nok informasjon i selve casen til at den kan brukes som et godt verktøy,	Inneholde relevant informasjon,	Relevant informasjon	Læring	Generell mening
	gjærne som repetisjon etter kurs/undervisning	Kan benyttes som repetisjon	Repetisjon	Læring	Generelt forslag
Praksis-veileder	Krav om å gjera det obligatorisk? «Reklamere» for at det er ein kjapp måte å sette seg inn i eit tema	eCase kan gjøres obligatorisk, og det kan formidles at det er et nyttig læringsverktøy	Obligatorisk. Nyttig læringsverktøy.	Læring	Generelt forslag
<b>Tenker du at ved å ta i bruk digitaliserte eCase, som er samlet inn av studenter i ekstern praksis i samråd med sin praksisveileder, vil gjøre undervisningen mer arbeidslivsrelevant?</b>					
Student (COVID-19)	Ja	eCase vil gjøre undervisningen mer arbeidslivsrelevant	Arbeidsrelevant	Arbeidsrelevans	Generell mening
Student (UVI)	Helt klart, disse casene var vesentlig nærmere enn det vi fikk innblikk i bioingeniørenes hverdag da jeg var student for over ti år siden.	eCase gjør undervisningen mer arbeidslivsrelevant	Arbeidsrelevant	Arbeidsrelevans	Generell mening
Student	Ja	eCase vil gjøre undervisningen mer arbeidslivsrelevant	Arbeidsrelevant	Arbeidsrelevans	Generell mening
Student	Ja! Casene inneholder spesifikke eksempler fra ekstern praksis.	eCaser er relevant for arbeidsliv og ekstern praksis	Arbeidsrelevant	Arbeidsrelevans	Positiv tilbakemelding
	Viktig er det dog at e-caser oppdateres eller erstattes ettersom arbeidsplassene utvikler seg og tar i bruk nye metoder.	Viktig å oppdatere eCaser parallelt med utvikling av metoder	Oppdatere eCaser	Arbeidsrelevans	Generelt forslag
Lærer	Ja, helt klart	eCase vil gjøre undervisningen mer arbeidslivsrelevant	Arbeidsrelevant	Arbeidsrelevans	Generell mening
Lærer	Ja	eCase vil gjøre undervisningen mer arbeidslivsrelevant	Arbeidsrelevant	Arbeidsrelevans	Generell mening
<b>Har du noen tanker og innspill til hvordan gjøre eCase mer arbeidslivsrelevant?</b>					
Student	Vise studenter tidligere caser slik at man vet hvordan de skal bygges opp og se ut.	Studenter bør få opplæring i utarbeidelse av eCaser	Opplæring	Arbeidsrelevans	Generelt forslag
Student	Nei, synes de var veldig relevante.	eCaser er relevant for arbeidslivet	Arbeidsrelevant	Arbeidsrelevans	Positiv tilbakemelding
Lærer	Gjærne noen eCase om problemprøver og mer om problemløsning, samt drift og vedlikehold – som er en stor del av mange bioingeniørers hverdag.	eCase bør inkludere problemprøver, som er en stor del av bioingeniørers hverdag	Problemløsning	Arbeidsrelevans	Generelt forslag

Tabell 4. Innholdsanalyse av temaet "Faglig innhold" for transfusjonsmedisin

<b>TEMA: Faglig innhold (Transfusjonsmedisin)</b>					
<b>Responent</b>	<b>Meningseenhet</b>	<b>Kondensert meningseenhet</b>	<b>Kode</b>	<b>Kategori</b>	<b>Undertema</b>
<b>Tror du digitale interaktive caser kan gi et godt læringsutbytte og bidra til effektiv læring innenfor bioingeniørfag?</b>					
Student	Absolutt. Jeg tror det kan gi god faglig utbytte med å få tildelt caser, og at man besvarer spørsmål og løser oppgaver knyttet til denne etterpå.	Tildele caser og oppgaveløsning kan gi godt læringsutbytte	Oppgaveløsning	Læring	Generelt forslag
Student/ bio-ingeniør	Ja	eCaser gir godt læringsutbytte og effektiv læring	Læringsutbytte og effektiv læring	Læring	Generell mening
<b>Hva tror du må til for at digitale interaktive caser tas i bruk av studenter/lærere? Her er vi ute etter din personlige oppfatning.</b>					
Student	Være mer og lettere tilgjengelig. Veldig fint å kunne ha dette i en app for eksempel, så kan man løse de på mobilen.	eCase bør være lett tilgjengelig, og på ulike plattformer	Tilgjengelig på ulike digitale plattformer	Tilgjengelighet	Generelt forslag
Student/ bio-ingeniør	Informasjon om hvor det finnes og hvordan det kan benyttes	Informasjon om eCase bør formidles	Formidle læringsplattform	Tilgjengelighet	Generell mening
<b>Tenker du at ved å ta i bruk digitaliserte eCase, som er samlet inn av studenter i ekstern praksis i samråd med sin praksisveileder, vil gjøre undervisningen mer arbeidslivsrelevant?</b>					
Student	Det vil gjøre undervisningen mer arbeidslivsrelevant, og man setter kunnskapen mer ut i praksis og får faktisk testet evnene sine om hvor mye man faktisk kan. Setter teorien og kunnskaper på prøve.	eCaser arbeidslivsrelevant fordi det knytter praksis og teori. Tester egne kunnskaper	Arbeidsrelevante og tester kunnskap	Arbeidsrelevans	Generell mening
Student/ bioingeniør	Ja, det er alltid greit å få caser fra virkeligheten som man faktisk kan møte på senere i arbeidslivet	Positivt med autentiske caser	Autentisk	Arbeidsrelevans	Generell mening
<b>Har du noen tanker og innspill til hvordan gjøre eCase mer arbeidslivsrelevant?</b>					
Student	Flere caser	Det bør lages flere eCaser.	Flere eCaser	Arbeidsrelevans	Generelt forslag
	Detaljer. Gjerne mer bilder, figurer og videoer.	Detaljer, bilder, figurer og videoer kan gjøre eCaser mer arbeidslivsrelevant	Detaljer, bilder og videoer	Arbeidsrelevans	Forbedringsforslag



Tabell 5. Innholdsanalyse av temaet "Motivasjon og engasjement" for mikrobiologi

<b>TEMA: Motivasjon og engasjement (Mikrobiologi)</b>					
<b>Respondent (eCase)</b>	<b>Meningsenhet</b>	<b>Kondensert meningsenhet</b>	<b>Kode</b>	<b>Kategori</b>	<b>Undertema</b>
<b>Påpek hva det er som gjør at eCase oppleves som motiverende/engasjerende eller ikke.</b>					
Student (COVID-19)	eCase er en mer interaktiv måte å lære mer om temaet	eCase er et interaktivt læringsverktøy	Variasjon i undervisning	Læring	Generell mening
Praksisveileder (UVI)	God variasjon til undervisning og egen lesing	eCase er en variasjon i læringsmetoder	Variasjon i undervisning	Læring	Generell mening
Student	Enkel og oversiktig måte å sette seg inn et tema på, men det kan ikke erstatte en forelesning	eCase kan være et nyttig læringsverktøy i tillegg til forelesning	Variasjon i undervisning	Læring	Generell mening
Student	De er lettere å fordøye da der viktigste og mest relevante er tatt ut fra den "tunge" teorien og gjort lett tilgjengelig.	eCaser gjør tungt fagstoff lett fordøyelig og tilgjengelig	Forenkler læringen	Læring	Generell mening
Student	Læringskurven er bratt og det motiverer.	Rask læring motiverer	Bratt læringskurve	Læring	Generell mening
Lærer	Opplevelsen av å «leke» når det er interaktivt. (Har ellers skrevet litt om motivasjon tidligere).	eCase er et interaktivt læringsverktøy	Variasjon i undervisning	Læring	Generell mening
Lærer	Interaktivt innhold	Interaktivt innhold gjør eCase	Interaktivitet	Motivasjon	Generell mening
	Gjerne sykehistorier. Klinikkb koblet med laboratoriediagnostikk.	Autentiske kliniske scenarier motiverer	Kombinasjon av teori og praksis.	Motivasjon	Generell mening
	Illustrasjoner	Illustrasjoner gjør eCase mer engasjerende	Illustrasjoner	Motivasjon	Generell mening
	og ikke alt for mye og liten tekst – Da er det bedre å lese i en bok.	Kortfattet teori gjør eCase engasjerende.	Kortfattet teori	Motivasjon	Generell mening
	Ok med tester/spørsmål, men ikke alt for mye som i syfilis-casen.	eCaser bør ha passende mengde oppgaver	Oppgaver	Motivasjon	Generell mening
Lærer	Læringen blir mer aktiv/aktiviserende	eCase er en aktiv form for læring	Aktiv læring	Læring	Generell mening
<b>Har du noen innspill eller kommentarer om hvordan eCase kan bli mer motiverende og engasjerende?</b>					
Student (COVID-19)	De kan bli eksamensrelevante	Eksamensrelevante eCaser motiverer	Eksamensrelevant	Læring	Generell mening
Student	Oversiktig og ikke mer tekst enn det som trengs. Overflødig tekst gjør casen tungvint å lese og kjedelig.	eCase bør ha passende mengde tekst	Kortfattet teori	Motivasjon	Generell mening
Lærer	Se tidligere kommentar. Videoer er fint. Kanskje også spørsmål som man kan få svar på ved å se videoen?	Videoer er positivt. Teste egen læring også etter videoer.	Videoer med tester	Interaktivt innhold	Forbedringsforslag
	Starte leserens nysgjerrighet ved å stille noen initiale spørsmål som vekker hjernen? I naturfagsdidaktikken benyttes f.eks. «concept cartoons» til dette. (se f.eks. her:)	«Concept cartoons» kan brukes for å vekke nysgjerrighet og utforske initiale tanker om emnet.	Initiale spørsmål	Læring	Forbedringsforslag

	<a href="http://www.schoolscience.co.uk/documentdownload.axd?documentresourceid=125">http://www.schoolscience.co.uk/documentdownload.axd?documentresourceid=125</a>				
Lærer	Se over	Innføre arbeidskrav (ytre motivasjon). At eCaser gir mestringsfølelse og nytte (indre motivasjon)	Arbeidskrav (ytre motivasjon) Mestringsfølelse (indre motivasjon)	Motivasjon	Generell mening
Lærer	I en av casene savnet jeg flere lenker til weben	Lenker til eksternt læringsmateriale bør inkluderes	Supplerende lenker	Teoretisk innhold	Forbedringsforslag
<b>Har du noen tanker om hvordan eCase kan brukes/integreres i fagene/emnene? Her er vi ute etter dine preferanser og ideer?</b>					
Student	Kan brukes som «lekse» før eller etter en forelesning som omhandler tema. Eller på slutten av en forelesning slik som Kahoot blir brukt i mange forelesninger i dag.	eCase kan brukes som lekse og repetisjon.	Lekse og repetisjon	Læring	Generelt forslag
Student	Fine som lekser. Kan gjennomgås i forelesning i plenum. Fine som forberedelse til ekstern praksis.	eCase kan brukes som lekse, i forelesning og forberedelse til ekstern praksis.	Lekse, undervisning og forberedelse til praksis	Læring	Generelt forslag
Lærer	Forberedelse til lab (i så fall med litt mindre tekst/teori, breddeteorien kan tas på andre måter). Forberedelse til ekstern praksis.	eCase kan brukes som forberedelse til laboratoriekurs og ekstern praksis	Forberedelse til laboratoriearbeid	Læring	Generelt forslag
	Supplement/læringsressurs til gruppediskusjoner og problembasert læring.	eCase kan brukes som læringsressurs til PBL	Problembasert læring og gruppearbeid	Læring	Generelt forslag
Lærer	Bør brukes sammen med andre arbeidsformer og ikke som eneste læringsform. Kan for eksempel ikke erstatte praksis.	eCase kan brukes som supplement til andre læringsmetoder	Supplerende læringsmetode	Læring	Generelt forslag
Lærer	I forkant av undervisning, lab og praksis	eCase kan brukes før undervisning, lab og praksis	Forberedelse til undervisning, lab og praksis	Læring	Generelt forslag
Praksisv eileder	God kontakt med praksisområdene og hente inn nye relevante tema i fagområdet (noe som ser ut dere allerede har, med covid-19)	Nye, relevante tema kan tas opp i eCase ved kontakt med praksisområdene	Nye relevante tema	Teoretisk innhold	Generelt forslag

Tabell 6. Innholdsanalyse av temaet "Motivasjon og engasjement" for transfusjonsmedisin

<b>TEMA: Motivasjon og engasjement (Transfusjonsmedisin)</b>					
<b>Responent</b>	<b>Meningsenhet</b>	<b>Kondensert meningsenhet</b>	<b>Kode</b>	<b>Kategori</b>	<b>Undertema</b>
<b>Påpek hva det er som gjør at eCase oppleves som motiverende/engasjerende eller ikke.</b>					
Student	Motiverende i den forstand at teorien settes på prøve, og man får tatt i bruk det man har lært i forelesningene.	Motiverende å teste det man har lært i forelesning	Tester egen kunnskap	Læring	Generell mening
Student/ bioingeniør	Alle får prøvd seg på å løse oppgavene individuelt.	Positivt med individuell læring	Individuell læring	Læring	Generell mening
	I tillegg får man svaret etter hver del man løser, og på denne måten finner ut hvor man gjør feil.	Lærer av egne feil og forklarende tilbakemeldinger	Forklarende tilbakemelding	Læring	Generell mening
<b>Har du noen innspill eller kommentarer om hvordan eCase kan bli mer motiverende og engasjerende?</b>					
Student	Mer figurer og bilder. Veldig fint med videoer også.	Flere figurer, bilder og videoer gjør eCase motiverende	Figurer, bilder og videoer	Motivasjon	Forbedringsforslag
	Gøy om man kan samle poeng gjennom alle eCasene,	Motiverer å få poeng/belønning	Positiv forsterkning	Motivasjon	Generelt forslag
	eventuelt om man får en egen profil med innlogging og alt, og kan se status på eCaser og eventuelt fortsette en annen tid på samme casene om en ikke får fullført. Ellers gøy med en form for "belønningssystem"	Egen bruker med oversikt over eCaser, som man kan fortsette med når man vil, og samle poeng på.	Brukerinnlogging	Tilgjengelighet	Generelt forslag
<b>Har du noen tanker om hvordan eCase kan brukes/integreres i fagene/emnene? Her er vi ute etter dine preferanser og ideer?</b>					
Student	Kan være "hjemmelekse" i mellom forelesninger for eksempel, eller at eCasene gjennomgås i forelesningene, hvor studentene først prøver å besvare spørsmålene og oppgavene, også får vi en nøyere gjennomgang av casen og hva som er rett i de ulike situasjonene.	eCaser kan være hjemmelekse eller benyttes i forelesning for gjennomgang i plenum	Hjemmelekse og implementere i undervisning	Læring	Generelt forslag

Tabell 7. Innholdsanalyse av temaet "Tilbakemelding på oppgaver" for mikrobiologi

<b>TEMA: Tilbakemeldinger på oppgaver (Mikrobiologi)</b>					
<b>Responent</b>	<b>Meningsenhet</b>	<b>Kondensert meningsenhet</b>	<b>Kode</b>	<b>Kategori</b>	<b>Undertema</b>
<b>Har du ytterligere innspill/kommentarer om tilbakemeldinger i eCase?</b>					
Student	Synes det er bra at når det man velger et alternativ på et av spørsmålene i casen, så står det en begrunnelse for hvorfor/hvorfor ikke svaret var riktig/feil	Begrunnelse på alternativene i spørsmål er bra	Tilbakemelding positivt	Læring	Positiv tilbakemelding
Student	Kunne godt forklart hvorfor et svar er feil og når svaret ville vært riktig der det er relevant.	Begrunnelse for feil svar burde inkluderes	Forklarende tilbakemeldinger	Læring	Forbedringsforslag
Lærer	Raske tilbakemeldinger på forstått/ikke forstått, samt kommentar om hva som eventuelt ikke er forstått er motiverende	Tilbakemeldinger og kommentarer på oppgaver er motiverende	Tilbakemelding positivt	Læring	Positiv tilbakemelding
Lærer	Jeg så på fire forskjellige eCase og syntes de hadde ulik grad av læring.	eCasene gir ulik grad av læring	Ulike eCaser	Spørreundersøkelse	Konstruktiv kritikk
Lærer	I noen av casene ville jeg likt flere lenker til web-sider	Lenker til eksternt læringsmateriale bør inkluderes	Supplerende lenker	Teoretisk innhold	Forbedringsforslag
Praksiseileder	Var litt vanskelig å se hva som var feil/rett på «checken», med store skrifte og mye scrolling ble det for uoversiktlig. En kan med fordel ha litt mindre skrift og gjerne bare et tema med «check» på hver side.	Designet på oppgaver var uoversiktlig, for mange like oppgaver på en side	Utforming av oppgaver	Interaktivt innhold	Forbedringsforslag
	Tilbakemeldingene kunne gjerne være mer i form av hint enn at ting er feil med rød skrift.	Tilbakemeldinger bør være hint fremfor hva som er feil	Hint	Læring	Forbedringsforslag
<b>Hva slags tilbakemeldinger lærer du av?</b>					
Student	All tilbakemelding er bedre enn ingen.	Tilbakemeldinger er lærerikt	Tilbakemelding positivt	Læring	Generell mening
Lærer	Forklaring på hva som eventuelt var galt. Klapp på skulderen om noe var bra, og hva som var bra og hvordan jeg kan videreutvikle meg.	Forklaringer og skryt som tilbakemelding er lærerikt	Forklaring og positiv forsterkning	Læring	Generell mening
Lærer	De som forklarer hvorfor svaret var rett eller feil	Forklaringer som tilbakemelding er lærerikt	Forklarende tilbakemeldinger	Læring	Generell mening
Praksiseileder	Hint som kan peke mot riktig svar.	Hint som tilbakemelding er lærerikt	Hint	Læring	Generell mening

Tabell 8. Innholdsanalyse av temaet "Tilbakemelding på oppgaver" for transfusjonsmedisin

<b>TEMA: Tilbakemelding på oppgaver (Transfusjonsmedisin)</b>					
<b>Responent</b>	<b>Meningsenhet</b>	<b>Kondensert meningsenhet</b>	<b>Kode</b>	<b>Kategori</b>	<b>Undertema</b>
<b>Har du ytterligere innspill/kommentarer om tilbakemeldinger i eCase?</b>					
Student	Veldig fint med flere tilbakemeldinger, eller i hvert fall muligheten for å få mer utfyllende tilbakemelding på hvorfor noe er rett eller galt.	Tilbakemeldinger som forklarer hvorfor svar er rett eller galt er positivt	Forklarende tilbakemeldinger	Læring	Generell mening
	Veldig fint med enkle og korte svar, men hadde vært fint om det også gikk an å få utdypende kommentar hvis en skulle ønske det, slik at begge muligheter tilbys i hvert fall. F.eks. "Trykk her for mer utfyllende tilbakemelding"	En bør kunne velge å lese mer utdypende, forklarende tilbakemeldinger	Forklarende tilbakemeldinger	Læring	Forbedringsforslag
<b>Hva slags tilbakemeldinger lærer du av?</b>					
Student	Tilbakemeldinger som forklarer hvorfor noe er slik det er. Gjerner underbygget av teori og fakta	Forklaringer som tilbakemeldinger er lærerikt	Forklarende tilbakemeldinger	Læring	Generell mening
Student/bioingeniør	Når tilbakemeldingene forklarer godt hvorfor svaret er rett/galt	Forklaringer som tilbakemelding er lærerikt	Forklarende tilbakemeldinger	Læring	Generell mening

Tabell 9. Innholdsanalyse av temaet "Andre innspill" for mikrobiologi

<b>TEMA: Andre innspill (Mikrobiologi)</b>					
<b>Responent</b>	<b>Meningsenhet</b>	<b>Kondensert meningsenhet</b>	<b>Kode</b>	<b>Kategori</b>	<b>Undertema</b>
<i>Ønsker du å gi andre innspill eller gi mer utfyllende kommentarer så har du anledning til det her.</i>					
Student	Godt jobba! Dere er kjempeflinke :D	-	-	-	Positiv tilbakemelding
Lærer	Viktig å sjekke at all informasjon er korrekt og tilstrekkelig. F.eks. av immunkjemiske metoder finnes det flere prinsipper, skulle gjerne visst hvilket.	Teoriinnhold må være korrekt, og gi tilstrekkelig bredde og dybde	Kvalitetskontroll Tilstrekkelig informasjon.	Teoretisk innhold	Forbedringsforslag
Lærer	Svakhet ved undersøkelsen. Som jeg har skrevet tidligere er det vanskelig å gi en felles tilbakemelding fire ulike caser. De er ikke så like. Det burde heller vært mulig å gi tilbakemeldinger til hver av casene og så noen tilbakemeldinger som er mer generelle til denne typen case. Altså noen få utvalgte spørsmål med svaralternativer til hver av casene.	Vanskelig å gi felles tilbakemelding på fire ulike caser	Individuell vurdering av eCaser	Spørreundersøkelse	Forbedringsforslag
	Ellers er jeg imponert over kvaliteten på flere av disse casene, og ser at det må være lagt ned et stort arbeid i produksjonen. Disse casene bør bli tilgjengelig for alle bioingeniørutdanningene, men med redigeringsmuligheter.	eCasene har god kvalitet og bør gjøres tilgjengelige for alle bioingeniørutdanningene	God kvalitet, bør deles	Tilgjengelighet	Positiv tilbakemelding
Lærer	Når jeg svarte hadde jeg fire ulike eCase i tankene. De var ulike og svarene blir derfor en blanding av inntrykket fra de fire. Hadde jeg svart en gang for hver eCase ville svarene kanskje blitt annerledes	Svarene kunne blitt annerledes ved individuell tilbakemelding av eCasene	Individuell vurdering av eCaser	Spørreundersøkelse	Konstruktiv kritikk