

Eksamensoppgaveløsning – Hur bør en video utformas.

Jonas R. Persson, VfK

En video som produceras bør ha ett väl definierat mål, inte bara når det gjelder innhålllet utan även hur det er tenkt at den skal brukas. En forelesningsvideo har som mål at presentera ett vist tema og ge en teoretisk eller tillämpningsbaserad införing. Här är målet oftast at presentera nytt material og setta in det i ett logiskt sammanhang. Det handlar med andra ord om at bygge opp en logisk struktur som studenterna själva kan bearbeta og rekonstruere i sitt minne, forhoppningsvis utan alternativa foreställninger og med en djupforståelse. Når det gjelder videoer med løsning av problem handlar det inte bara om **att løse ett problem** utan även om **hur problemet løses**. At bara løse ett problem utan at setta in løsningen i ett teoretisk ramverk eller løsningsmetodik ger vanligen inte en økad læringseffekt. Det handlar mycket om hur man løser ett problem, løsningsstrategi, og hur man anvender teorin at løse det specifikke problemet, for at på dette sätt ge informasjon om at løse andra problem med samme teoretiske bakgrunn.

En video där man løser ett problem er ett sätt at visa både en strategi og hur man applicerer teorin. Det er viktig at varje steg i løsningen presenteras på ett logiskt og tydeligt sätt og relateras till teorin som ger løsningen. Man bør forklare varje steg tydeligt og ofta mer detaljert en man tror er nødvendig.

Når det gjelder eksamensoppgaver, stilles man inför ytterligere avgøranden når det gjelder hur studenterna anvender dessa videoer. Ser man till brukar-statistiken[1] så faller antallet som ser forelesningsvideor mycket snabbt efter forelesningstillfellet. Tematiske videoer har en mer jømn fordeling over kursene med ett bruk under inlæsningsperioden. Oppgaveløsningsvideor har en kraftig økning under inlæsningsperioden. Det finns per idag en del videoer av examensoppgaveløsning vid NTNU, de som finns viser dock ett bruk under inlæsningsperioden. De som finns er dock av samme karakter som andra oppgaveløsningsvideor. Det står derfor klart at studenterna bruker oppgaveløsning og examensoppgaveløsning som ett medel under inlæsningen inför examen. Dock vet vi inte hur dom anvender dessa videoer! Forsøker de själva først eller ser dom videoer utan at forsøke själva? Det som er klart er dock at eksamensoppgaver er en viktig del av studenternas forberedelser inför examen. Dette bildar med andra ord grønsvillkoren for hur videon bør utformas. Här handlar det nu om at utforme videoene så at dom får så stor læringseffekt som möjligt samtidig som dom opplevs som nyttige for studentene (dvs hjølper dom at klare examen).

Detta gør at utformingen av examensoppgaveløsning behøver følge ett annat mønster en oppgaveløsning når det gjelder koplingen till teori og tilnærming. I fallet med vanlige oppgaver er dessa oftast knutne till forståelsen og tilnærmingen av en viss teori, detta beror till viss del på at frihetsgradene i oppgaverne er relativt få, eksempelvis kan svaret være givet,

vilket ikke er fallet ved en examen/problem i arbeidslivet. Dette er dock naturligt da vanlige oppgaver skal fremme en voksende mestrings av teorien og problemløsningen koplet til denne. Når det gjelder examensoppgaver bør fokus ligge mer på forståelsen og tillämpningar i ett større sammenheng, dette gjør at i en video med examensoppgaver bør i tillegg til henvisninger til teorien även ta opp de vanligaste misstagen som gjorts (ved examenstillfallet) og forklare tydeligt vad vad var som var fel med dom. Här skall då inte bara ”rätt” lösning presenteras, något som kan ses som riktat mot dom som ser videon innan dom försöker själva, utan man bör i tillegg ta opp dom vanligaste felen og forklara varför dessa är fel, detta blir då riktat mot dom som provat själva först og sedan ser videon. Genom att forklara vad som var fel underlättar för studenterna att se vad og varför dom själva gjorde fel, vilket då kan ge ett ökat lärande genom att man själv kan korrigera sina misstag. Här är det då viktigt att inte vara mästrande utan stödjande i sina förklaringar, forklara tydeligt att detta är ett relativt vanligt fel i inledning till «vanliga fel» sekvensen og att det beror på missförstånd i avslutningen av sekvensen.

Rent praktiskt innebär dette at en examensoppgavevideo bør innehålla en kort introduktion om hur man bør se videon (prova först, se videon sedan). Og at man är mycket noga med at forklara varför videon ser ut som den gör.(hjälp till självdiagnostik og repetition av svaga punkter). Dette ger då en stark signal til hur man bäst skaffar sig forståelse. Dette gjør at man bør ha en liste över den vanligaste felen og även var studenterna kan hitta informasjon om dette i studiematerialet, när man skisserar lösningen. Det är viktigt at den informasjonen ikke endrer sig över tid. Vi rekommenderar starkt at man har ett manus at arbeta utifrån da dette gjør det lättare för dig själv såväl som andra at se eventuella otydligheter(det är viktigt at be andra om hjälp, det är lätt at bli blind för sin egen presentation). Dette ger också videon en längre livstid. Med den nya videoportalen kommer vi at ha möjlighet at lägga in interaktivt material i en ikke allför avlägsen framtid. Till exempel är det möjligt at portalen stoppar videon för en quiz eller at man lägger til länkar som studenterna kan utnyttja för at hitta relevant informasjon i andra videor eller webbaserat material. Med andra ord om studenten ikke forstått något kan studenten snabbt og utan at leta hitta relevant informasjon. Dette är dock något som kräver en del arbete i tillegg til ett manus, men som samtidigt ökar nyttan för studenterna.

Det man måste tänka på at dette ikke är något som går at göra snabbt og enkelt. På samma sätt som at planera en kurs, en bok eller ett experiment så krävs planläggning og troligen piloter og flera versioner innan man har en färdig video. Det är viktigt at i den processen ha möjlighet til diskussioner med andra. Videoproduktion är ett teamwork, det vill säga det är viktigt at så tidigt som möjligt involvera personer på MMS (og/eller VfK) för at få råd og hjälp.

Diskussionen ovan tar ikke opp egenproduserede videor med pncast eller liknande. Dette beroende på at den forskning som VfK har gjennomført og den litteratur vi funnit ikke tyder på at dessa har en så positiv effekt som antagits. Den tekniska kvaliteten fungerer som en kraftig distraksjon og presentationsmessiga aspekter missas oftast. VfKs rekommendation är at examensoppgaveløsningsvideor spelas in i studio med touchscreen eller blackboard med den hjälp man kan få produktionsmessigt så väl som didaktiskt av personal på MMS, genom VfK,

UNIPED eller andre grupperingar. Kostnaden blir høyere men disse videoene kan og kommer[1] å ha en lenger levetid og en større effekt, noe som forsvaret den økte kostnaden.

En passende prosedyre er at:

1. Identifiser en passende eksamenoppgave basert på viktige teoretiske elementer i kurset.
2. Identifiser de vanligste feilene som ble gjort under eksamenstiltaket.
3. Samle informasjon om var ytterligere informasjon om disse kan finnes av studentene.
4. Skisser på en løsning, der vanlige feil forklares/merkes.
5. Ta kontakt med MMS/VfK for innledende diskusjoner.
6. Skriv et tydelig manus med hjelp fra MMS/VfK)
7. La kollega lese og kommentere.
8. Manus trenger gås gjennom produksjonsmessig av MMS, dette for at innspilling og sluttprodukt skal bli så bra som mulig. Her kommer interaktivitet å planeres.
9. Det er trolig at manus trenger trimmes, viktig å lytte på produksjonsteknikken.

(Punktene 7-9 kan komme at opprepar og gås gjennom i annen følge)

10. Innspilling. Staben ved MMS er støttende og det er viktig å lytte på deres råd og tips.
11. Videoen redigeres og en grovkutt sendes for inspeksjon. (kan opprepar flere ganger)
12. Finkutt og godkjenning av deg for publisering.
13. Videoen er klar og publiseres i Videoportalen.
14. Registrer videoen(som produkt- multimedieprodukt) i Cristin! (bra med dokumentasjon)
15. Klar!

Prosesen kan oppfattes som mye arbeid, men det finnes støtte å få og det handler om å skaffe seg rutine. Det blir enklere etter hånd.

Det viktigste er at produksjon av en bra video er et samarbeid der man ser til å ha de beste på hver plass i teamet.

1. Persson . J.R. (2016):Brukerstatistikk for matematikk- og fysikkvideoer ved NTNU. Rapport VfK.