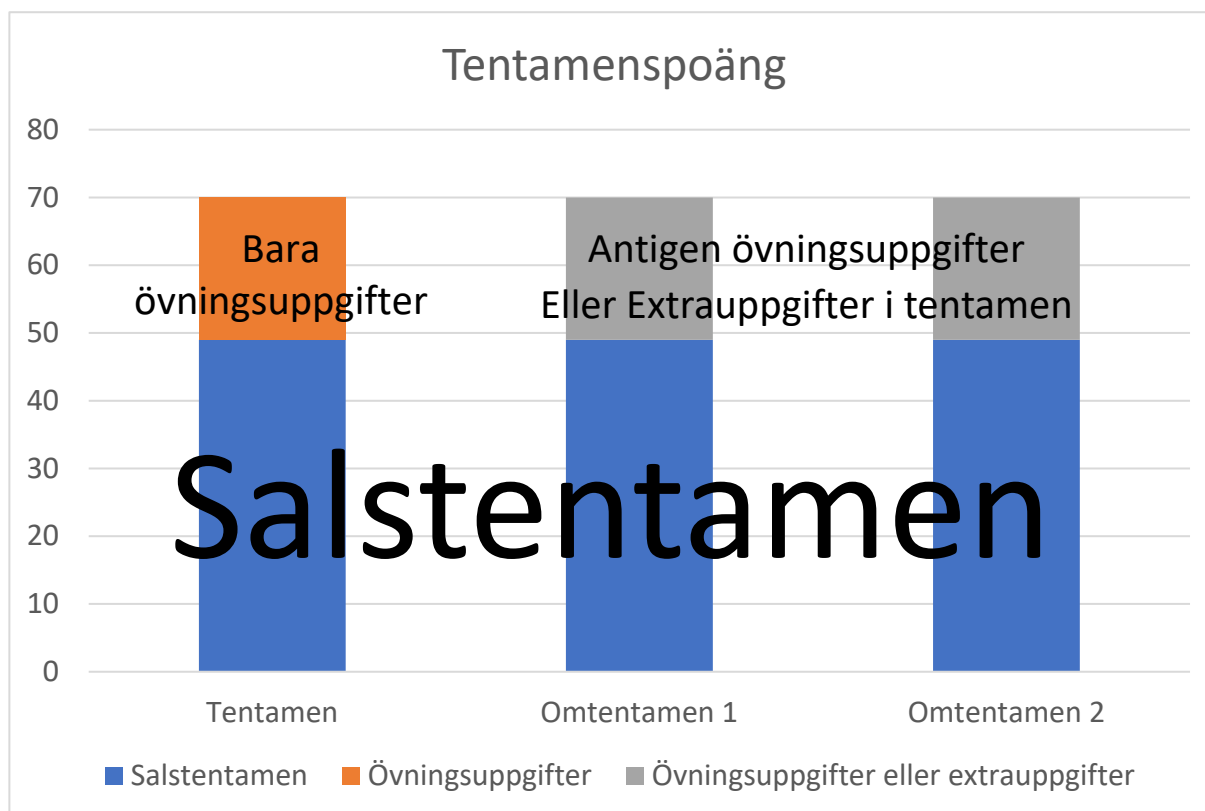


Kursrapport MT108A Materialteknik

Kursens namn	Materialteknik
Termin:	VT 2021
Ladokkod:	MT108A
Kursansvarig:	Andreas Krause
Antal registrerade studenter:	69
Antal studenter som besvarat den summativa kursvärderingen:	10
Svarsfrekvens:	14.5%
Genomförande	Ja/Nej
Har tidig dialog med studenterna om förväntningar på kursen genomförts?	Ja
Har formativ kursvärdering genomförts?	Ja
Har summativ kursvärdering genomförts?	Ja
Har återkoppling på kursvärderingen till studenter som har besvarat den genomförts?	Nej
Har publicering av kursrapport på kursens hemsida skett? (Fylls i av studieadministratör)	

Eventuella kommentarer



Figur 1: Fördelning av maximala tentamenspoäng. Under omtentamen får studenterna välja om de vill antingen använda poäng som de fick under övnignarna (max. 21p) eller lösa extrauppgifter motsvarande 21p.

Kursen var helt på distans. På grund av erfarenheter från tidigare distanskurser om sjunkande närvaro och prestationen bestämde den kursansvariga att göra övningsuppgifter som inlämningsuppgifter som har givit en tentamenspoäng för varje i stort sett rätt inlämnade uppgift

som studenten var redo för att presentera under övningen. Maximalt 21p av 70p (=30% av maximala tentamenspoäng) kunde fås på detta vis. Tentamensupplägg och poängfördelning för tentamen och omtentamen visas i Figur 1.

Förutsättningar

Föreläsningen hölls och laborationstillfällen ägde rum mellan 18 januari och 10 mars. Den ordinarie tentamen var den 15 mars 2021. På grund av restriktioner var hela föreläsningen på distans.

Laborationstiden minskades till 2 timmar

Andreas Krause höll föreläsningen andra gången och anpassade föreläsningen med hänsyn till tidigare årskurser och rådande omständigheter. 3 föreläsningar hölls av Prof. Denis Music.

Föreläsningen har tydlig fokus på grundläggande teori med några exempel. Andreas gjorde bara några få förändringar i föreläsningens bildspel, men fokuserade att överse och förändra övningarna. Hela gruppen var uppdelat i två stora övningsgrupper, A och B. Indelningen var samma som under HT2020-MT147A kursen. Laborationstiden sänktes med hänsyn till folkhälsomyndighetens rekommendationer från 8 timmar på plats per student i 2020 till 2 timmar på plats per student. Som förberedningstiden ökades.

Övningar och Tentamen

Övningsuppgifterna var kopplade till tentamen.

Övningsuppgifter var användningsorienterade uppgifter. Uppgifterna lades ut på Canvas måndagar kl.07:00. Studenterna hade fick göra uppgifter till fredag samma vecka kl.07:00. Därefter stängdes inlämningen. Varje huvudsakligen rätt inlämnade uppgift gav 1 tentamenspoäng. Ytterligare krav för att få poäng var att studenterna måste vara redo för att kunna presentera sin lösning, vilket innebär bl.a. att de måste ha varit närvarande under övningarna. Totalt var det 25 övningsuppgifter. Man kunde få maximalt 21p.

Figur 1 visar poängfördelningen av tentamenspoäng. Den ordinarie tentamen var en salstentamen med 49p. Övningspoäng och poäng i salstentamen adderades för det slutliga resultatet. Maximalt kunde man få 70p, därav 49p genom salstentamen och 21p genom övningar. Godkändgränsen var vid 35p (4 >49p, 5 >63p)

Med hänsyn till studenter som fick låg poäng under övningarna och ifjols studenter får studenterna välja vid både omtentamina om dem hellre vill använda poäng ifrån övningsuppgifterna, eller göra extra uppgifter under tentamenstiden som är värt max. 21p.

Parallella kurser och Omtentamina i andra kurser

Parallell hölls Mekanik, MT106A, som är spärrkurs, på 25%, och för MM studenter Materialkemi, MT104A 25% dagtid, och för PD studenter Visualisering och Presentationstekniker, PD102A 25% dagtid.

Den 1 mars hölls omtentamen i en annan kurs.

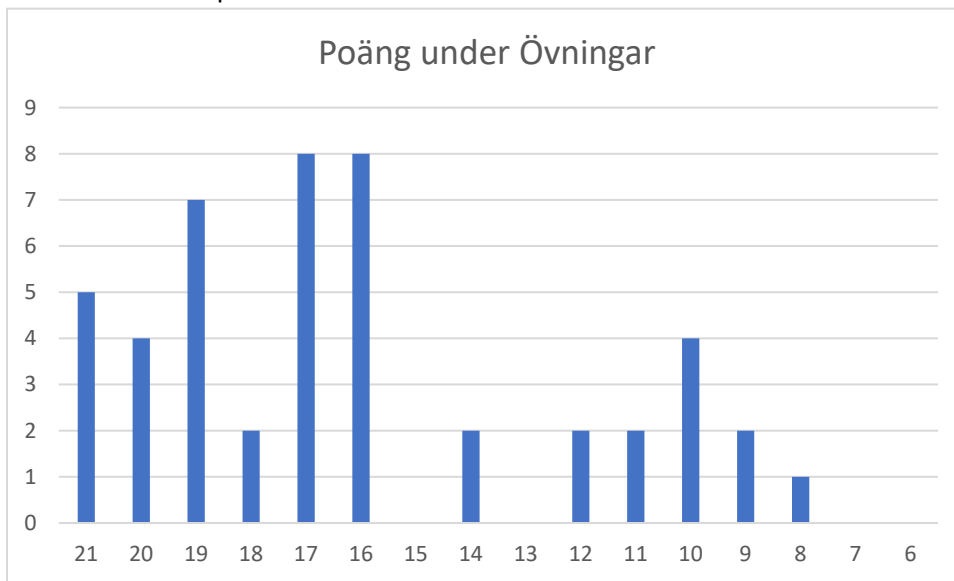
Analys

Närvaro

Under första föreläsningen kom 58 studenter, vilket motsvarade 79% av de på Canvas registrerade studenter. Första hälften av månad februari var närvaron över 70%. Närvaron sjönk under månad mars på ca 60%. Sista föreläsningen var svagast besökt med bara 59%.

De valda åtgärderna för att öka närvaron under övningarna visade sin effekt. Närvaron under övningstillfällen var lika högt som under föreläsningen. Gruppindelningen i två grupper A och B (indelning i fortsättning av tidigare kurser) fungerade på stort sätt. 45 studenter fick möjlighet att

presentera lösningar till sina inlämnade övningsuppgifter. I genomsnittet fick de under övningarna deltagande studenter 16.1p.



Figur 2: Frekvens av poäng som studenterna fick på inlämnade övningsuppgifter.

Studenters upplevelse (Kursvärderingsvar)

De flesta studenter upplevde övningsuppgifterna som utmanande med några tuffa nötter. Dock ansågs mängden på uppgifter som för mycket. Konceptet att få poäng på inlämningsuppgifter var nytt för studenterna, vilket behöver förklaras bättre i början av kursen.

Att läraren inte ville spela in sig själv eller föreläsningarna är obegripligt för vissa studenter. Mer laborationstid önskades.

Studenternas upplevelse var att de har uppnått lärandemålet. Det fanns kritik på att dra ner föreläsningar och fokusera bara på det som kommer i tentamen. Problem är: Föreläsningen fokuserar bara på det som kan frågas i tentamen.

I frågan om vilken läraktivitet som har varit mest givande för studenterna bedömdes inlämningsuppgifter med genomsnittligt 4.1, föreläsningar och Canvas med både 3.9, seminarier och laboration med 3.6 och litteraturstudier med 3.3. Kursen hade inga seminarier. Resultatet visar att de genomförda förändringarna i övningarna har fått bra respons hos studenterna. Studenternas önskemål är att ge mer beräkningsexempel under föreläsningstiden.

Examinationsformen bedömdes av studenterna att ha gett en bra möjlighet att kunna visa hur väl studenterna har uppnått lärandemålet. (Medelvärde 4.1, stderr: 1.2)

Kursen uppfyllde studenternas förväntningar i stort utsträckning (Medelvärde 4.4, stderr 1.0) och har gett studenterna mycket möjlighet att ta eget ansvar för sitt lärande (Medelvärde 5.3, stderr 0.8)

Dessutom tyckte de flesta studenter att sitt tankesätt hade utmanats på ett sett att de fick nya perspektiv (medelvärde 4.6, stderr 1.3).

Eftersom kurslitteraturen är på engelska har den inte lästs ut utsträckningen som det kanske borde ha gjorts. (medelvärde 3.1, stderr 1.1). Det finns ingen likvärdig litteratur på svenska om ämnet.

Studenterna har fått snabb feedback på sina frågor när de kontaktade läraren. På så sett har de även haft möjlighet att påverka kursen.

Materialteknik är en grundkurs som belyser material på ett för de flesta nytt sett. Därför upplevde studenterna att deras förkunskaper och tidigare erfarenheter inte har varit av stor nytta (medelvärde 3.3, stderr 1.4).

Kursen är en 50% dagtids kurs. Om man utgår ifrån en 40 timmarsvecka betyder det i sin tur, att studenterna skulle ha ägt åtminstone 20 timmar per vecka för denna kursen. 70% av studenterna investerade mindre tid för denna kurs, vilket syns i deras tentamensresultat. Studenterna bedömde själv att det inte räcker för att uppnå lärandemålen.

Överlag verkar studenterna ha varit nöjd med upplägget på Canvas, möjligheter för frågor och interaktion med läraren under föreläsningar, övningar, laborationer och på Canvas.

Ytterligare Studentkommentarer

De flesta studenter märkte tidigt att man kunde prata med den kursansvarigen direkt och så tog de möjligheten för att ge direkt feedback, vilket uppskattades mycket

Tentamen

Den ordinarie tentamen var en salstentamen med 49p. Ingen kompensationsmöjlighet för övningsuppgifter gavs under den ordinarie tentamen. Bearbetningstid var 4 tim.

Det var 70 registrerade till den ordinarie tentamen kom 44. 29 (=65%) av dessa har uppnått ett godkänt betyg.

13 studenter deltog i en extra frågestund inför omtentamen. Första omtentamen var en salstentamen med 49p. Studenterna kunde välja om de ville ta med sig sina övningspoäng eller göra extrauppgifter motsvarande 21p. Dessa extrauppgifter var variationer av övningsuppgifterna och täckte områden om inte täcktes av de andra tentamensfrågor. 35 studenter var registrerade till omtentamen, 18 studenter kom. 7 studenter blev godkända.

Studenterna som deltog aktivt i övningarna har lyckat mycket bättre än studenter som inte deltog i övningarna.

Många av ifjols studenter kollade inte de gällande regler för tentamen i början av kursstarten utan väntade med det tills arbetsdagen innan tentamen, vilket ledde till stort bekymmer.

Åtgärdsplan:

Konceptet av inlämningsuppgifter måste förtydligas.

Mängden av inlämningsuppgifter måste minskas (bara 15-20 % av max. poäng)

Föreläsningbilder ska överses och vidare utvecklas. Läraren tänker att anpassa föreläsningar till konceptet av peer-instruction.

Studenterna måste uppmuntras att öka sin läsförståelse (många är långt under nivån som krävs i tex. TISUS test)

Gamla studenter måste uppmärksammas på sin skyldighet att hämta in information för tentamen i resp. år. För detta syfte ska den tillgängliga informationen på VT21:s Canvassida finnas kvar tills början av januari 2022. Därefter ska kursen läses och bara en kommentar, att ta kontakt med kursansvariga för att gå med på VT22, ska lämnas kvar.