



<b>Kurskod</b> 1OP070	<b>Kurstitel</b> Optik 2	<b>Högskolepoäng</b> 4,5
<b>Termin</b> 2	<b>Tidsperiod</b> Jan-mar 2023	

<b>Kursansvariga + föreläsare</b> Peter Unsbo / Linda Lundström	<b>Examinator</b> Marika Wahlberg
<b>Övriga medverkande lärare</b> Räknestugor: Charlie Börjeson	<b>Övriga medverkande lärare</b>

<b>Antal registrerade studenter</b> 61	<b>Antal som inte fullföljt kursen</b> 1?	<b>Antal godkända efter ordinarie tillfälle</b> 43 av 62 skrivande, varav 4 VG (blandning av nyregistrerade och äldre studenter, totalt var 73 studenter på något sätt aktiva i kursen)
---	--	---

### Slutsatser vid föregående kursutvärdering

Förra året bestämdes vi att Optik 2 skulle undersökas inom ett examensarbete på Civilingenjör och lärare programmet på KTH, med målsättning att hjälpa studenterna till mer reflektion kring kursinnehållet.

### Beskrivning av genomförda förändringar sedan föregående kurstillfälle

Liksom föregående år ges kursen parallellt med Refraktionsmetodik 2 och består av föreläsningar, räkneövningar och räknestugor. Den examineras med en skriftlig problemlösningstentamen i slutet av kursen. VT23 gavs samtliga föreläsningar på plats i sal och även de flesta av räknestugorna. För räkneövningarna, som finns som video-klipp i canvas, prövade vi att ha ca hälften på plats i sal. För att underlätta för distansdeltagande fanns videorna från tidigare års föreläsningar kvar i canvas och vissa räknestugorna gavs även i zoom. På tentamen testades studenternas problemlösningsförmåga och den gavs som övervakad skriftlig salsskrivning.

Under hösten 2022 analyserades resultaten på tentamen och quiz från tidigare Optik 2 omgångar inom examensarbetet. Analysen visade på att prestationen var sämre än förväntat på delen om bildkvalitet i slutet av kursen. Därför utarbetades en inlämningsuppgift med kamraträttning inom detta område, uppgiften var frivillig för studenterna men gav bonuspoäng till tentamen för de som utförde den.

Inför kursstart uppdaterades det svenska kurskompendiet (den engelska kurslitteraturen används endast som referens) och delades ut tillsammans med häftet med övningsuppgifter. Bonus-systemet bestod av de webbaserade konceptfrågorna i samband med varje föreläsning, som använts tidigare år, samt den nya inlämningsuppgiften, vilka tillsammans kunde ge 0,4 bonuspoäng till tentamen (d.v.s. 2,6 av totalt 5 poäng ger godkänt).



### **Metod(er) för studentinflytande**

Kontinuerliga diskussioner under föreläsningar och räknestugor, samt ett lunchmöte med kursrepresentanterna ungefär halvvägs in i kursen. 16 studenter av 63 registrerade svarade på kursenkäten, som distribuerades digitalt via KI.

### **Sammanfattning av studenternas svar på kursvärdering**

Medelvärden från kursutvärdering skala 1-5 (1=i mycket liten grad, 5=i mycket hög grad):

Jag uppfattar att jag genom denna kurs utvecklat värdefulla kunskaper/färdigheter: 4,1

Jag bedömer att jag har uppnått alla kursens lärandemål: 3,9

Jag uppfattar att det fanns en röd tråd genom kursen – från lärandemål till examination: 4,3

Jag uppfattar att kursen har stimulerat mig till ett vetenskapligt förhållningssätt (till exempel analytiskt och kritiskt tänkande, eget sökande och värdering av information): 3,9

Jag uppfattar att lärarna varit tillmötesgående under kursens gång för idéer och synpunkter på kursens utformning och innehåll: 4,3

På övriga frågor fick ”Jag kunde lätt hitta den informationen jag behövde i Canvas” högst medelvärde (4,6) och ”Under kursen kunde jag utveckla min förmåga att reflektera och arbeta evidensbaserat” fick lägst (3,4). Med andra ord mycket likt förra årets svar.

Kursens styrkor benämndes vara att den har pedagogiska lärare, välstrukturerat kursmaterial, quiz och att det fanns möjlighet att även se de inspelade föreläsningarna. Förslag på förbättringar gällde att få extra genomgångar under räknestugorna, bättre facit till övningsuppgifterna, samt fler räknestugor innan tentamen.

### **Kursansvarigs reflektioner kring kursens genomförande och resultat**

Kursen har fungerat bra, även om vi hade hoppats på högre närvaro på räknestugorna särskilt i början av kursen. Studenterna deltog i mycket stor utsträckning i bonussystemet med quiz och inlämningsuppgift. Årets tentamensresultat på runt 60% godkända var bättre än tidigare år (2020: 46%, 2021: 51%, och 2022: 57% av registrerade studenter), vilket skulle kunna vara en effekt av det utökade bonussystemet. Trots detta var svaren vid kursvärderingen liknade förra årets svar och visade på att många studenter inte riktigt hunnit tillgodogöra sig och reflektera över kursinnehållet. Kursansvariga upplever att det hade varit bättre om kursen legat lite senare i utbildningen.

### **Beskrivning av hur kursen arbetar med kvalitet, forskningsanknytning och samverkan med andra professioner.**

Genom vår forskning i visuell optik förs aktuella forskningsfrågor in i kursen i den mån som kursinnehållet tillåter. Samtliga lärare har en bakgrund inom fysik och forskar inom visuell optik, vilket ger en naturlig koppling till denna profession.

### **Kursansvarigs slutsatser och förslag till förbättringar**

Det är en ganska kort och kompakt kurs som uppfattas som utmanande av många studenter, kanske även eftersom den förutsätter en god förståelse av innehållet från Optik 1. Viktigt med uppmuntran och hjälp med studietekniken. Inför nästa år ska vi utvärdera bonussystemet och den nya inlämningsuppgiften.

### **Synpunkter på kursen och förbättringsförslag från övriga**

### **Beskrivning av hur kursvärderingen har återkopplats internt och till studenterna**

Denna kursvärdering skickas till programdirektor och sedan till studentrepresentanterna för återkoppling. Slutligen diskuteras den vid programrådet och läggs upp på programwebben.