



<b>Kurskod</b> 10P065	<b>Kurstitel</b> Optik 1	<b>Högskolepoäng</b> 10,5
<b>Termin</b> 1	<b>Tidsperiod</b> Sept-nov 2022	

<b>Kursansvariga + föreläsare</b> Peter Unsbo / Linda Lundström	<b>Examinator</b> Marika Wahlberg
<b>Övriga medverkande lärare</b> Räknestugor: Charlie Börjeson, Hanna Ohlin Laura Barrett (lab 1), Yaqun Lui (lab 2)	<b>Övriga medverkande lärare</b>

<b>Antal registrerade studenter</b> 64 nyregistrerade	<b>Antal som inte fullföljt kursen</b> 4 registrerade student slutade under kursen (57 av de nyregistrerade studenter slutförde labmomentet)	<b>Antal godkända efter ordinarie tillfälle</b> Tenta 1: 50 av 63 skrivande Tenta 2: 32 av 51, varav 4 VG
--	---	---

#### Slutsatser vid föregående kursutvärdering

När kursen gavs HT21 uppfattades den som en fungerande kurs, även om kursens andra del uppfattas som mer utmanande för många studenter. Slutsatsen var mindre uppdateringar av kurskompendiet, exempelsamlingens lösningar och instruktionerna för lab 1.

#### Beskrivning av genomförda förändringar sedan föregående kurstillfälle

Liksom föregående år ges kursen parallellt med Refraktionsmetodik 1 och består av föreläsningar, räkneövningar, räknestugor och två obligatoriska laborationer. Den examineras med två skriftliga tentamina (nr 1 i mitten av kursen och nr 2 i slutet). Under HT22 gavs föreläsningar, räknestugor, laborationer och tentamina på plats i sal och räkneövningar gavs som förinspelade videos i canvas. Denna lösning gjorde att vi kunde ha högre bemanning på räknestugorna (3 lärare när det var mycket frågor). Schemat ändrades även så att räknestugorna låg direkt efter föreläsningarna. Distansmaterialet från 2020 fanns med som extra material i canvas för studenter som t.ex. missat en föreläsning eller vill se den igen. Enstaka räknestugor erbjöds även i zoom.

Inför kursstart uppdaterades det svenska kurskompendiet (den engelska kurslitteraturen används endast som referens) och delades även ut i inbunden form vid programstart tillsammans med föreläsningssanteckningarna för Optik 2. Även instruktionerna för lab 1 uppdaterades. På första räknestugan användes grundläggande instuderingsuppgifter för att ge studenterna möjlighet att bekanta sig med grundbegreppen innan övningarna började. Bonus-systemet var detsamma som för tidigare år: Totalt 0,4 poäng till tenta 1 i form av icke-obligatorisk repetition av matematikkunskaper under terminens första vecka inkl. ett frivilligt prov som kunde ge 0,2 poäng och 0,2 poäng till om studenterna löste webbaserade konceptfrågor under de första föreläsningarna. För tenta 2 erbjöds 0,2 poäng i bonus till studenterna som löste de webbaserade konceptfrågorna för föreläsningarna i kursens andra del.



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

Kontinuerliga diskussioner under föreläsningar och räknestugor. 25 studenter av 65 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: 4,3

Jag bedömer att jag har uppnått alla kursens lärandemål: 3,6

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): 3,8

Jag uppfattar att lärarna varit tillmötesgående under kursens gång för idéer och synpunkter på kursens utformning och innehåll: 4,5

Kursens styrkor benämndes vara att den är bra upplagd, har pedagogiska lärare och välstrukturerat kursmaterial. Många var positiva till att föreläsningar och övningar fanns inspelade och kunde ses igen i efterhand. Förslag på förbättringar gällde att ha fler räknestugor även över zoom, korrigera fel i facit till exempelsamlingen, mer genomgång till laborationerna och att det var för kort studietid mellan sista föreläsningen och tentamen 2 (en vecka), samt för nära proven i REM 1.

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

Årets studentgrupp var motiverad att vara på plats i sal, men det var också tydligt att det fungerar för en del av gruppen att studera på distans. Utmanande att hitta en modell för hur resurserna för distans och platsundervisning ska fördelas, t.ex. gällande räknestugor. I denna kursomgång valde vi att ha räkneövningarna inspelade och ha en högre bemanning på räknestugorna. Quizzarna är ett bra sätt att motivera studenterna och många tar räknestugorna till hjälp, vilket är positivt. Dock skulle vi gärna se att fler även stannade kvar och jobbade med exempelsamlingens tal på räknestugorna. Liksom tidigare år är det många fler godkända på tentamen 1 (testar grundläggande optiska kunskaper) än tentamen 2 (testar optisk problemlösning).

### **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. De flesta lärare har en bakgrund inom fysik, vilket ger en naturlig koppling till denna profession.

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

Fungerande kurs, även om kursens andra del uppfattas som utmanande för många studenter. Viktigt med uppmuntran och hjälp med studietekniken. Förslag till förbättringar till nästa år:

- Fortsätta erbjuda distansmaterialet och vissa räknestugor över zoom.
- Fokusera på stöd under kursens andra del, kanske genom några interaktiva räkneövningar där studenterna formulerar uppgifterna och diskuterar problemlösningsgången tillsammans med lärare.
- Se över facit för exempelsamlingen tal 65-68 så att de stämmer bättre överens med lösningsgången för synfält.
- Uppdatera facit för uppgift 73.
- Skaffa ögonmodeller till laserdemot?



**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.