



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för medicin och optometri

1OP001 Optometri I, 15 högskolepoäng

Optometry I, 15 credits

Huvudområde

Biomedicinsk vetenskap, Optometri

Ämnesgrupp

Medicinska tekniker

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2009-06-09

Senast reviderad 2017-11-03 av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap. Revidering av mål, innehåll, examination och kursvärdering.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2018

Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt gymnasiekurserna Biologi B, Fysik A, Kemi B,

Matematik C eller Biologi 2, Fysik 1a/1b1 + 1b2, Kemi 2, Matematik 3c;

universitetskurserna Optik för Optikerutbildningen 15 hp, Ögats fysiologi och anatomi 10,5 hp, eller motsvarande.

Mål

DELKURS 1 *Optometri 12 hp*

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- beskriva olika synfel, orsaken till dessa samt vad de ger för symptom,
- förklara ackommodationens mekanismer och funktion,
- mäta och utvärdera visus,
- mäta pupilldistans samt ta reda på patienters eventuella synfel med hjälp av olika objektiva och subjektiva undersökningstekniker,
- upprätta ett gott patientbemötande samt ta en relevant anamnes,
- redogöra för vikten av god hygien och vidta hygienåtgärder för ett säkert patienthandhavande,
- föra patientjournaler samt redogöra för de lagar och förordningar som gäller vid hantering av personuppgifter och patientjournaler samt
- mäta, beräkna samt beskriva påverkan av toppunktsavstånd och prismatisk effekt.

DELKURS 2 *Optik II 3 hp*

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- förstå de fem vanligaste (3:e ordningens) aberrationerna som uppkommer vid avbildning med sfäriska ytor: sfärisk aberration, koma, sned astigmatism,

bildfältskrökning och distorsion,
- redogöra för astigmatisk avbildning med toriska och cylindriska ytor,
- redogöra för kromatisk aberration,
- översiktligt redogöra för ray-tracing-teknik för lins-design samt
- översiktligt redogöra för punkt spridning funktionen (PSF), modulation transfer funktionen (MTF) och vågfrontsteknik.

Innehåll

DELKURS 1 *Optometri 12 hp*

Emmetropi, ametropier och epidemiologi
Ackommodation och presbyopi
Schematiska ögon och ögats optiska inställningar
Synprocessen
Visus
Pupilldistans, optisk centreringshöjd och toppunktsavstånd
Prismatisk effekt
Patientkommunikation och anamnes
Journalföring
Refraktionsmetoder, objektiva och subjektiva
Fallanalys
Introduktion till kontaktlinser

DELKURS 2 *Optik II 3 hp*

Optik II är en fortsättningskurs till Optik för Optiker och handlar om avbildningskvalitet.

3:e ordningens aberrationer:

- sfärisk aberration
- koma
- sned astigmatism
- bildfältskrökning
- distorsion.

Astigmatisk avbildning med toriska och cylindriska ytor

Icke-sfäriska ytor som förekommer i optiksammanhang

Fresnel-linser

Kromatisk aberration

Ray-tracing-teknik för lins-design

PSF, MTF och vågfrontsteknik

Undervisningsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar, laborationer, seminarier och kliniska övningar. Deltagande i specifika kliniska övningar och seminarier är obligatoriskt. Vilka övningar och seminarier som är obligatoriska delges studenterna senast vid kursstart.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Delkurs 1, delkurs 2 och kursen som helhet bedöms med betygen underkänd, godkänd och väl godkänd. För betyget väl godkänd på kursen som helhet krävs betyget väl godkänd på delkurs 1 och minst betyget godkänd på delkurs 2.

För delkurs 1 sker examination genom en teoretisk enskild salstentamen, obligatoriskt seminarium med tillhörande gruppuppgift samt genom en enskild praktisk dugga.

För delkurs 2 sker examination genom en teoretisk enskild salstentamen samt deltagande i övningar, laborationer och seminarier.

En första omtentamen erbjuds inom sex terminsveckor.

För betyget godkänd ska:

- kursens mål (se ovan) var uppnådda,
- studenten ha deltagit i kursens obligatoriska moment samt
- minst 4 timmar praktik i optikerbutik utförts.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle. Kursvärderingen genomförs anonymt.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Elliott, D. (senaste upplagan) *Clinical procedures in primary eye care*. Elsevier Saunders. Ca 320 sidor.

Rosenfield, M. & Logan, N. (senaste upplagan) *Optometry: Science, techniques and clinical management*. Butterworth Heinemann Elsevier. Ca 550 sidor.

Nevander Friström, L. (senaste upplagan) *Kränkta människor samarbetar inte*. Natur & Kultur. Ca 130 sidor.

Freeman, M. (senaste upplagan) *Optics*. Butterworth Heinemann. Ca 580 sidor.

Referenslitteratur

Atchison, D. & Smith, G. (senaste upplagan) *Optics of the human eye*. Butterworth Heinemann. Ca 290 sidor.

Grosvenor, T. (senaste upplagan) *Primary care optometry*. Butterworth Heinemann Elsevier. Ca 510 sidor.

Rabbetts, R. (senaste upplagan) *Bennett & Rabbetts' clinical visual optics*. Butterworth Heinemann Elsevier. Ca 470 sidor.