



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för naturvetenskap

1OP001 Optometri I, 15 högskolepoäng
Optometry I, 15 credits

Huvudområde

Biomedicinsk vetenskap, Optometri

Ämnesgrupp

Medicinska tekniker

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av institutionsstyrelsen vid Institutionen för naturvetenskap 2009-06-09

Senast reviderad 2012-10-30. Revidering av examinationsformer och litteratur.

Kursplanen gäller från och med vårterminen 2013

Förkunskaper

Optik för Optikerutbildningen 15 hp samt Ögats fysiologi och anatomi 7,5 hp, eller motsvarande.

Mål

Studenten förväntas efter avslutad kurs kunna:

- redogöra för varför olika synfel uppstår, vad dessa ger för symptom, samt ta reda på vad en patient har för eventuella synfel med hjälp av olika undersökningstekniker;
- redogöra för synprocessens olika delar, samt ha kunskaper om tidigare teorier om synprocessen;
- använda ögonmodeller för att förklara uppkomsten av olika synfel;
- redogöra för ögats optiska inställningar vid olika synfel och ackommodationsförmåga;
- inhämta relevant information från patienten;
- upprätta en god patientrelation;
- föra patientjournaler samt redogöra för de lagar som gäller vid hantering av personuppgifter och patientjournaler;
- mäta visus med hjälp av olika syntavlor, mäta pupilldistans, toppunktsavstånd och optisk centreringshöjd med olika instrument;
- hantera mjuka kontaktlinser själv och även instruera patienter i hantering av mjuka kontaktlinser på en grundläggande nivå;
- 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*

Ögat som optiskt instrument:

- emmetropi
- ametropier och epidemiologi
- ackommodation och presbyopi
- schematiska ögon
- ögats optiska inställningar

Synprocessen

Visus

Pupilldistans- och optisk centreringshöjdmätning

Toppunktsavstånd

Refraktionsmetoder:

- provbågen, foroptrar och Tabo-schema
- dimmetod
- donders metod
- stråltavlan
- korscylinder
- retinoskopi

Journalföring

Patientkommunikation/anamnes

Introduktion till kontaktlinser

Vertometern

Prisma

DELKURS 2 *Optik II 3 hp*

Optik II är en fortsättningskurs till Optik för Optikerutbildningen 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

Undervisning sker i form av föreläsningar, laborationer, seminarier och kliniska övningar. Deltagande i kliniska övningar och seminarier är obligatoriskt.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

För delkurs 1 sker examination normalt genom en teoretisk tentamina, obligatoriskt seminarium med tillhörande gruppuppgift samt genom en dugga, där praktiska moment och patientkommunikation bedöms. För delkurs 2 sker examination normalt genom en teoretisk tentamina.

Bedömningskriterier för betyget godkänd framgår av Mål (se ovan). Studenten måste ha gjort minst 4 timmars praktik i ptikerbutik.

Viktning vid sättning av slutbetyget: delkurs 1 (Optometri) 80%. delkurs 2 (Optik II) 20%.

En första omtentamen erbjuds inom sex terminsveckor. Antalet tentamenstillfällen är begränsat till sex gånger.

Kursvärdering

En skriftlig kursvärdering genomförs i slutet av kursen. Utvärderingsresultatet sammanställs i en kursrapport, vilken arkiveras hos institutionens administration. Resultatet av utvärderingen och eventuellt vidtagna åtgärder kommuniceras med programansvarig, och presenteras för studenterna vid nästa kurstillfälle.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Elliott, D. (senaste upplagan) *Clinical Procedures in Primary Eye Care*. Butterworth-Heinemann.

Freeman, M. (senaste upplagan) *Optics*. Butterworth-Heinemann.

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

Rosenfield, M. & Logan, N. (senaste upplagan) *Optometry: Science, Techniques and Clinical Management*. Butterworth-Heinemann.

Referenslitteratur

Atchison, D. & Smith, G. (senaste upplagan) *Optics of the Human Eye*. Butterworth-Heinemann.

Grosvenor, T. (senaste upplagan) *PrimaryCare Optometry*. Butterworth-Heinemann

Rabbetts, R. (senaste upplagan) *Clinical visual Optics*. Butterworth-Heinemann.