2026.08.28

Socialstyrelsens kunskaps- och lämplighetsprov för optiker med utbildning i och utanför EU och EES

Karolinska Institutet

2026.08.28

INNEHÅLL

1. Inledning 1
2. Mål och syfte 1
3. Målgrupp 1
4. Anmälan 1
5. Provets utformning 2
6. Bilaga 1 – Ämneslista generell optometri 3
7. Bilaga 2 – Ämneslista kontaktologi 26
8. Bilaga 3 – Bedömningskriterier synundersökning 29
9. Bilaga 4 - Bedömningskriterier kontaktlinser 53

1. Inledning

Kunskaps- och lämplighetsprovet genomförs av Enheten för optometri (EFO), Sektionen för Ögon och syn, Institutionen för klinisk neurovetenskap, Karolinska Institutet, på uppdrag av Socialstyrelsen.

2. Mål och syfte

Provet skall vara ett mätinstrument med syfte att testa grundläggande teoretiska kunskaper inom optometri och kliniska färdigheter som erhållits genom yrkes-utbildningen i utbildningslandet. Tillräckliga kunskaper inom de olika ämnesområdena är en förutsättning för att kunna arbeta som optiker i Sverige och ge en sakkunnig och omsorgsfull vård i enlighet med vetenskap och beprövad erfarenhet.

3. Målgrupp

Provet är avsett för optiker med utbildning i och utanför EU och EES som har fått beslut om att göra provet från Socialstyrelsen.

4. Anmälan

Anmälan till provet kan göras först efter det att Socialstyrelsen granskat din utbildning och du har fått beslut om att göra provet.
Anmälan till provet görs digitalt på http://ki.se/utbildning/kunskapsprov-for-optiker

OBS!
Vid den skriftliga examinationen samt vid det praktisk/kliniska provet skall deltagaren legitimera sig genom att uppvisa ett giltigt ID-kort, pass eller motsvarande.

5. Provets utformning

Kunskapsprovet består av både teoretiskt och praktiskt prov. Det är en teoretisk del och två praktiska.

Del 1:
Teoretisk skriftlig tentamen i generell optometri samt kontaktologi. Se Bilaga 1, vilket är en ämneslista som detaljerat listar de områden provet kommer omfatta i optometri samt bilaga 2, vilket är en ämneslista som detaljerat listar de områden provet kommer omfatta i kontaktologi.

Del 2:
Praktiskt prov synundersökning samt kontaktlinstillpassning. Se Bilaga 3 och 4 som visar vilka kriterier som ska uppfyllas

Provdeltagare **måste slutföra alla delar** för att bli godkända.

Provdeltagaren måste vara godkänd på det teoretiska provetför att få gå vidare och göra de praktiska delarna.

Du har fem provtillfällen på dig att genomföra den teoretiska delen, och tre provtillfällen att genomföra de praktiska delarna.

För var gång du genomför ett teoretiskt prov förbrukas EN av dessa provtillfällen.

För var gång du genomför ett praktiskt prov förbrukas EN av dessa provtillfällen

Omexamination teoretiskt delprov
Om resultatet ej uppfyller kraven för godkänt, måste nytt prov genomföras.

6. Bilaga 1 – Ämneslista generell optometri

Ämneslista för kunskaps- och lämplighetsprov skriftlig tentamen i generell optometri
Indelat efter kursindelning vid Optikerprogrammet KI
Refraktionsmetodik 1 och vetenskapsmetodik
Introduktion till ögon och syn Ögonens funktion och konstruktion Näthinnebild Lins och ackommodation Axiallängd Ögats brytkraft Anamnes Problemorienterad Kommunikation Verbal/ickeverbal Språk Frågetyper Symptombild: med utgångspunkt av övningsjournalen Journalföring Lagstiftning: Patientjournalhantering, Sekretess,Vem har tillgång till journaler   Hygien Allmänna riktlinjer i vården Rutin vid praktiskt klinisk övning Synskärpa Vad är synskärpa Optotypens uppbyggnad inkl strecktjocklek Olika synskärpetavlor Faktorer som påverkar synskärpan Metodik för visusmätning Visus omvandling mellan decimal, logMAR, MAR och Snellen Närvisus PDmätning och bågjustering PDmätning monokulärt, binokulärt, avstånd, nära PDmätning med linjal och PDmätare Avvikelse mellan PD och CD Bågjustering Autovertometer Uppmätning av sfäriska och toriska glasögon

Sfärisk ametropi
Emmetropi
Myopi
Hyperopi
Fjärrpunkt
Närpunkt
Ackommodationsvidd
Ackommodationsområde
Konsekvens av ackommodation vid ametropi
Relation mellan synskärpa och ametropi

Astigmatism
Klassifering: Enligt / mot reglen / Sned, Enkel / sammansatt / blandad, korneal / inre

Astigmatism: analys (sfärisk ekvivalent, cylindriska vektorer)

Keratometer
Princip
Metod
Tillämpling
Korneal astigmatism

Refraktion
Objektiv refraktion: Autorefraktor
Binokulärt subjektiv refraktion: Dimning, avdimning, Korscylinder, Monokulär avstämning, Binokulär balans, i provbåge

Materiallära
Brytningsindex
Material: Glas och bågar

Vetenskaplig metodik
Introduktion till Vetenskaplig artikel

Etik
Sekretess

Prel test del 1
Ack.vidd
Konvergensnärpunkt
Cover test

Refraktionsmetodik 2

Vetenskaplig Strimma
Vetenskaplig artikel: Metoddel

Hållbar utveckling och global optometri
Agenda 2030: i relation till optometri
Vision for all: Introduktion och uppmätning

Refraktion
Refraktionsmetodik i foropter
Retinoskopi
Refraktionsmetodik för olika patientgrupper
Refraktion utan objektivt startvärde: bästa sfäriska glas och stråltavla
Vågfrontsrefraktion

Glastyper
Bifokala och multifokala glas
Prisma
Teori och uppmätning
Bågjustering och prickning

Ögonrörelser och binokulärseende
Introduktion till ögonrörelser
Fusion och stereopsis
Fori och tropi
Forimätning

Kontrastseende
Tröskel och känslighet
Kontrastkänslighetsfunktion
Påverkande faktorer
Kliniska tester

Journalföring
Introduktion till journalsystem

Preliminära tester del 2
Konvergensnärpunkt
Ackommodationsvidd
Cover test
Motilitet
Pupillrespons
Konfrontationssynfält

Etiska aspekter
Kommunikation

Hjärt- och lungräddning
HLR

Ögondominans
Metoder
Synfält
Konfrontation
Amsler
Cover test med övningar
Skillnad fori och tropi

Klinisk metodik
Metodik med prismastav och provbåge
Pupillfunktionstester
Anisokori
Reflexer
Direkt
Indirekt
Ackommodativ
Swinging flashlight test
Metodik Ackommodationstest (push-up)
Push-up

Statisk retinoskopi Borish´s kap 18
Introduktion: Streckretinoskopi, Fläckretinoskopi
Historik
Användningsområde
Fördelar
Grundläggande principer vid klinisk metodik
Kompensation av arbetsavstånd
Sfär
Astigmatism
Spegeleffekt: Plan , Konkav
Utvärdering
Rörelse: Hastighet, Riktning,Ljusintensitet
Felkällor
Avbildningsfel
Metodfel

Ögonrörelser Borish´s kap 10
Primärläge
Duktionsrörelser
Versionsrörelser
Vergensrörelser
Torsionsrörelser
Referensplan
Sherrington och Herings lag
Sackader
Läsrörelser
Följerörelser
Fysiologisk nystagmus OKN
Vestibulookulär reflex VOR
Fixationsögonrörelser
Motilitetstest

Anamnes
Tonvik på frågor som kan vara relevanta i samband med fynd vid preliminära tester

Glasögonlinser multifokala och prismatiska Borish´s kap 23 och 24
Bifokala
Progressiva
Uppmätning av multifokala glas i autovertometer
Uppmätning av prismaglas i autovertometer

Verkstad Borish´s kap 24
Märka upp bifokalhöjd på kamrat
Märka upp progressivhöjd på kamrat
Mäta upp prisma i vertometer
Bedöma styrka,optik och kvalitet på glas utan att använda mätinstrument

Synfysiologi (i relation till ögats anatomi / fysiologi 2 och Perception) Borish´s kap 5
Retinal synbehandling
Korrespondens
Receptiva fält
Synfält monokulärt/binokulärt
Binokulär summation

Binokulärseende (den "optimala" synfunktionen) Borish´s kap 5 och 21
Fördelar ex binokulär summation
Förutsättningar
Horoptern
Vieth Mullers cirkel
Korresponderande näthinnepunkter
Korresponderande näthinneområden
Herings fönster
Disparata näthinneområden
Panums fusionområde
Fysiologiska dubbelbilder
Korsade / okorsade dubbelbilder
Fusion
Motorisk
Sensorisk
Fusionstvång
Retinal rivalitet
Binokulärseendets 3 grader
I Simultan perception
II med fusion
III Stereopsis
Tröskelvärde
Gränsvinkel
Binokulär disparitet
Monokulär djupuppfattning via monokulära ledtrådar
Stereotester: TNO,Titmus Lang och Frisby

Forier och Tropier Borish´s kap 22 och 31
Orsaker till binoproblem

Klassificering Fori
Riktning
Eso
Exo
Hyper
Cyclo
Fixavstånd
Symptom
Kompenserad / dekompenserad
Förväntade värden
Utvärdering av forier
Cover test
Supression
4 D B.Ut test
Malletts närprovsapparat
Klassificering Tropi
Varaktighet
Konstant
Intermittent
Riktning
Monokulär / alternerande
Ackommodativ / Delvis ackommodativ / Ej ackommodativ
Journalföring

Foropter
Foropterns delar
Metodik vid retinoskopering (Sfär / cylinder metodik)
Metodik vid refraktionsbestämning

Praktiska prov
Binokulär refrakton baserat på att man skiar fram ett startvärde
CT (fori/tropi)
Binotest
KNP
Ack

Ögats anatomi,fysiologi och sjukdomar del 1

Vetenskaplig strimma
Anatomi & fysilogi
Orbitans osteologi
- Embryologi (översiktligt)
- Orbitas ben.
- Passage av kärl och nerver.
- Viktiga omgivande strukturer, ex venösa sinus, bihålor, hjärna.
- Funktion (inkl. funktionellt samband med omgivande strukturer).

Parabulbär anatomi
- Embryologi (översiktligt)
- Kärlförsörjning
- Övrig parabulbär vävnad

Ögonlock och Tårapparat
- Embryologi (översiktligt)
- Tårkörtel och accessoriska körtlar
- Tårvätskans sammansättning
- Tårvätskans väg från tårkörtel till näshåla
- Innervation
- Kärlförsörjning
- Tårvätskans och ögonlockets funktion vid blinkning
- Ögonlockets struktur (kunna rita ett tvärsnitt)
- Ögonlockskantens körtlar och cilier
- Mätninga av break-up-time (BUT)

Jones test av tårvägspassagen

Konjunktiva
- Embryologi (översiktligt)
- Konjunktivas begränsningar
- Ljusmikroskopiska komponenter
- Funktion

Cornea
- Embryologi (översiktligt)
- Strukturer
- Innervation
- Metabol försörjning
- Cellnybildning

Sclera
- Embryologi (översiktligt)
- Strukturer och funktion

Uvea (iris + Corpus ciliare)

Iris
- Embryologi (översiktligt)
- Struktur och funktion

Corpus Ciliare
- Embryologi (översiktligt)
- Struktur och funktion

Främre kammaren, kammarvatten, IOP, trabekelverket
- Embryologi (översiktligt)
- Struktur och funktion
- Produktion/flödesväg och reglering/resorption av kammarvatten samt sammansättning
- IOP samt mätning av IOP med lufttryck och iCare

Lins
- Embryologi (översiktligt)
- Struktur och funktion

Ackommodation stimulans och åldersförändring
Pupillresponstester - utföra samt tolka

Ackommodation, pupillfunktion och presbyopi
Muskler och inervation för ackommodation, och funktion
Muskler och inervation för pupillrespons, och funktion
Presbyopi, förlopp och orsak, samband med ackommodation och pupill
Närtriaden

Ögats externa muskler
Musklernas förlopp struktur
Kärlförsörjning och innervation

Biomikroskopi del 1
Princip mikroskop / spaltlampa
Preliminära inställningar för BUT och yttre inspektion
Belysningstyper
Användningsområden
Strukturer som kan observeras
Kammarvinklar med Van Herricks gradring scale
Evertering av ögonlock.

Grading scales främre segmentet
Gradering av ögonkomplikationer i främre segmentet

Sjukdomar i ögats främre segment

Orbita & parabulbär anatomi
Exoftalmus
enoftalmus
orbital Cellulit - Orbitaflegmone
Graves disease
Tumörer

Ögonlock
Colobom
Ptos medföd & förvärvad
Entropion
Ektropion
Triksiasis
Blepharospasm
Dematochalasis
Blepharit
Herpez zoster opthalmicus
Hordeolum
Chalazion
Cystor/tumör
Xanthelasma
Myastena garvis

Meibom Glad Dysfunction MGD
Lagoftalmus

Tårapparat
Dacryocystit
Tumör
Keratokonjuktivits sicca
Torra ögon
Sjögrens syndrome
Dakryoadenit

Konjuktiva
Pingegelum
Petrygium
Hyposfagma / subkonujktival blödning
Konjuktivit - allergisk, Virus, bakterie
Giant papillary konjukntivitis GPC
Chemos
Trakom
Konjuktival cysta
Nevus på konjuktiva/konjktivalt melanom

Cornea
Keratokonus
Keratit - bakteriel, viral, herpes simplex
Pseudomonas
Acantamöba
Punktata - staning
Keratokonjuktivit
Arcus senilis
Corneal dystrofi
Corneal kirurgi (refraktiv kirurgi) - hur ser cornea ut
Främmande kropp
Kemikalier i ögat
Strålningsskador UV ljus - fototelektrisk keratit

Sclera
Färg förändringar
Stafylom
Trauma
Episklerit
Sklerit

Uvea (Iris + Corpus ciliare)
Colobom
Albinism
Irit

Iris rubios Tumör Glaukom - produktion Sammankopplade sjukdomar med Irit irit och reumatism Främre kammaren, kammarvatten IOP, trabekelverket Hyphaema Hypopyon Glaukom - avflöde, stop, olika sorters glaukom + symptom Glaukom behandling posner schlossman syndrome Lins Katarakt - medfödd, förvärvad, traumatisk Katarakt vid systemsjukdomar Katarakt kirurgi Lins dislokalisation - luxation Ackommodation, pupillfunktion & presbyopi Pupill dysfunktioner Afferent & efferenta defekter Anisokori Aniseikoni Ackommodation och presbyopi Ögats Externa Muskler pares & paralys (eng Palsy & Paralysis) Tropi Fori Läkemedelsinducerade skador Trauma Erosion Trubbigt våld Praktiskt prov Biomikroskopi främre segment NCT iCare topografi
Synundersökningsmetodik 1
Standardiserad patient för additionsbestämning och anamnes Binokulärmatrisen som underlag för binokulärseende Vetenskaplig Strimma Artikelläsning Se separat dokument

Hållbar utveckling (diskussionsseminarium)
I relation till optometri

Synundersökningsrummen
Foropter, projektortavlor och dataprojekton och lämpliga belysningsnivåer
Korscylindern i foroptern

Rubrik
Motilitet
Pupillrespons
Synskärpa i relation till ålder (barn)

Fysiologiska aspekter på felsyntheter
Historik
Utbredning och fördelning, Könsskillnader, Etiniska skillnader
Refraktionens komponenter och deras korrelation
    Cornea, Främre kammares djup, Linsen, Axiallängd, Ftot ögat
Orsaker: Arv, Miljö etc
Hyperiopi: Definition, Indelning, Symptom, Följdtillstånd, Behandling, Utveckling
Myopi: Definition, Indelning, Symptom, Följdtillstånd, Behandling, Utveckling
Astigmatism: Definition, Indelning, Symptom, Följdtillstånd, Behandling, Utveckling, Regelbunden/Oregelbunden
Afaki

Ackommodation och vergensmodellen
Tonisk ackommodation/vergens
Reflex ackommodation/vergens
Adaptation av ackommodation/vergens
ACA
CAC
Fixationsdisparitet
Ackommodativ eftersläpning
Proximal konvergens

Binokulärar mätningar med övningar
Fixationsdisparitet
Fori Von Grafe/Maddox
BKC
Dynamisk skia
AKA
Vergenser
Sfärisk modifiering

Oftalmologiskt instrument (enkelt)
Keratometri
Användningsområde
Princip
Enpositionsinstrument

Tvåpositionsinstrument
Klinisk metodik
Kalibrering
Felkällor
Praktiska övningar
Kornealtopografi teori samt tolkning

Närseende/Presbyopi
Ålderns inverkan på ackvidden
Presbyopi
Uppskattad addition
Användbar / erfoderlig ackommodation
Samband ack / konv
Ackommodationsstimulerad myopi
Pseudomyopi
Kontroll av myopiutveckling

Fallbeskrivningar del 1 (Den vanliga patienten)
Rutinundersökning
Den åldrige patienten
Första gångs presbyopen
Studenten
Ändrade synkrav
Exempel på journalkort

Anamnes (med tonvikt på följdfrågor + specifika frågor i samband med standardiserade patienter/externa patienter)
Anamnes
Synundersökningens organisation
Problemorienterad/dataorienterad anamnes

Kommunikation
Verbal/ickeverbal
Språk
Frågetyper
Övning

Autovertometer fortsättning
Handhavande
Uppmätning av glasögon (Vision for all)
Optitec
Journalföring på dator
Instruktion
Sekretess
Egen journalskrivning

Recept / remiss - lätt introduktion
Ifyllnad

Vilken information
Information till patienten
Remissvar

Synundersökning
"Utföra och sedan analysera resultaten från en fullständig refraktionering i provbåge och foropter med rutin anpassat till patientens synfel, syn- och mentala förmåga"

Synundersökningsmetodik 2

Vetenskaplig Strimma
Artikelläsning Se separat dokument

Hållbar utveckling (diskussionsseminarium)
I relation till optometri

Ordination av synhjälpmedel
Se separat dokument Verkstadsarbeten

Recept / remiss (seminarium) forts från OR 1
Optikerns föreskrift vad gäller remissförfarande
Vilken information
Var ska remissen skickas
Information till patienten
Remissvar

Screeningmetoder
Introduktion
Allmänna principer
Färgseende
Körkortscreening
Stereoskop
Maddox Wing test
Tonometer
Skolscreening: +1.0 Ct,Ackvidd, Stereo, Fri visus A/N, KNP;

Rutiner inför externa patienter
Journalföring
Allmänna anteckningar
Hab korr
Anamnes
Prel tester
Refraktion
Korrektion
Recept
Glasrekommendation

Patientmottagande i klinik och butik

Klädsel
Tilltal
Butiksrutiner

Progressivprojekt
Monteringsprinciper
Urval av patienter
Glasval
Fallbeskrivning
Studentdatorer
Uppföljning
Produktinformation från leverantörer

Glaslära
Generella aspekter kring glasval
Övningar och labbar

Fallbeskrivningar
Introduktion till fallen
Divergensinsufficiens
Basic Esofori
Konvergensexcess
Konvergensinsuffisiens
Divergensexcess
Konvergenssvaghet
Basic Exofori
Vertikal
Cyclofori
Ackommodativa falltyper
Samtliga fallbeskrivningar tar upp : Definition, Prevalens, Symptom, Kliniska Fynd, Diagnos, Etiologi och Behandling

Ortoptiska övningar
Generella behandlingsförfaranden vid foribesvär
Ortoptiska övningar
Utökade fusions - relativ ackommodationsreserver
Koordination och konvergensövningar
Centrala suppressionsövningar

Instrumentlära (demo)
Aberrometri((Zywave), L80, SIRIUS))
Kornealtopografi(Sirius,Orbscan)
Digital centrering av glas(Infral)
Funduskamera
Tonometer
Färg

Synundersökningsmetodik 3
Vetenskaplig Strimma Artikelläsning Se separat dokument Hållbar utveckling (diskussionsseminarium) I relation till optometri Synundersökning på extern patient Binokulära fallanalyser (fallbaserat) Adaptation Vergens och ackommodationssystemens sammankoppling Ackommodativ adaptation Vergens adaptation Mätning av adaptation Synfält (HFA, Octopus 600 + 900) inkl analys Fundus bedömning Avståndsbedömning och djupseende Disparitet, stereopsis Avstånd och riktning, djupseende Monokulära och binokulära referenser Störningsmoment (aniseikoni, amblyopi) Formseende och visus "Receptiva fält, magno/parvo/konio, primära syncortex, ventrala strömningen, dorasala strömningen, botten-up, top-down" Illusioner, konstans Kontrastseende Spatial contrast sensitivity function Lateral inhibition, Mach bands Kontrastsynskärpa Färgseende Synligt ljus Monokromat, dikromat, trikromat Opponent färger, efter-effekt Färgkonstans Ischihara, Färgmättningdstest: Fornsworth D15 Ljus och mörkerseende Fotopiskt seende, skotopiskt seende Mörker adaptation, ljusadaptation Spatiell summation, temporal summation Rörelseperception och temporala aspekter

Verklig rörelse, stroboskopisk rörelse, global rörelse, inducerad rörelse
Efter effekt
Efference copy

Faktorer som påverkar upplösningsförmågan
Yttre faktorer
Synorganets egenskaper
Psykologiska faktorer
Ålder

Ämnesindelning tenta
1) Färgseende och färgdefekter, Ljus/mörkerseende, Kontrastseende
2) Rörelseperception/temporala aspekter, Avståndsbedömning/djupseende, Formseende/visus

Synfält - case
Bildspelstenta

Optometrisk klinik 1

Vetenskaplig Strimma
Information om examenarbetet

Hållbar utveckling
Instrument och materialhantering
Ergonomiska aspekter i undersökningen - patient samt undersökare

Ögats sjukdomar och normalvarianter
Sjukdomsfall
Struktur och funktion - påbyggnad från tidigare kurs
Handläggning
OCT - analys och tolkning

Lagar och förordningar
Kvalitetsnormen

Binokulära avvikelser
Amblyopi
Excentrisk fixation
Suppression
ARC anomal retinal korrespondens
HARC Harmonisk anomal retinal korrespondens
Mikrotropi
Nystagmus
Orsaker tester och behandling
Påbyggnad bionulära metoder

Dynamisk retinoskopi
Ackomodativa avvikelser - lag och lead
Mätmetoder – Nott, Bell, Mohindra, MEM

Undersökningsmetodik och Klinik KUMÖ Undersökning av externa patienter enligt kvalitetsnormen Synfält - tolka och analysera Fundusbedömning Torra ögon - repetition av tidigare kunskap Portfolio Skriv in externa patienter (US, BS) samt KUMÖ Progressiv projekt Fortsättning av tillpassning till och med T6 Lika villkor
Optometrisk klinik 2
Vetenskaplig Strimma Hållbar utveckling (diskussionsseminarium) Reflektionsfrågor i Loggbok efter praktik Ordination av synhjälpmedel Kursen är i stort sett klinisk och ordinationer och beställningar av glasögon blir en naturlig del av kliniken Journal- och remisskrivning Seminarier och föreläsningar Meibografi och främre OCT Reflektionsseminarium Patientgenomgång och hållbar utveckling Formativbedömning
Optometrisk klinik 3
Vetenskaplig Strimma Artikelläsning, Skriva om sin forskningsplan från examensarbetet. I form av en inlämningsuppgift. Hållbar utveckling (diskussionsseminarium) Ordination av synhjälpmedel Klinik/Patientpass som sträcker sig genom hela kursen. Butiksrutiner (forts fr OR 1 och 2) Fullständig synundresökning Synundersökning enligt kvalitetsnormen Remisskrivning Teman Barn. Klinik. Äldre. Klinik. Px som är svåra att kommunicera med. Klinik. Presbyopi. Klinik

Biokulärproblem (fortsättning). Klinik.
Refraktiv kirurgi. Föreläsning.
Sport och syn
Kosttillskott

Ögats anatomi,fysiologi och sjukdomar del 2

Vetenskaplig strimma

Anatomi och fysiologi

Glaskropp
Embryologi (översiktligt)
Struktur och funktion

Retina
Embryologi (översiktligt)
Struktur och funktion

Uvea - Choroidea
Embryologi (översiktligt)
Struktur och funktion

Synnerven,synbanan och syncortex
Embryologi (översiktligt)
Struktur och funktion

Dissektion

Oftalmoskopi
Undersökningsprinciper och klinisk metodik
Den normala och den sjuka ögonbottens utseende

Biomikroskopi del 2
Belysningstyper
Inställningar för inspektion av fundus
Strukturer som kan observeras
Introduktion för undersökning med 90D lins

Fundusfoto
Metodik och diagnostik

Synfält (FDT)
Metodik och diagnostik

OCT
Introduktion till att tolka OCT mätningar

Handlägging av patologi

Kemiska skador och strålningsskador - lista och beskriv

Sjukdomar i ögats bakre segment

Glaskroppen
Glaskroppsavlossning
Glaskroppens åldrande och degenration
Opaciteter i glaskroppen se nedan
Asteroid Hyalosis
Synchysis
Glaskroppsblödning
Vitrits
Endoftamlimits
Vitrectomy
Läkemdelsinducerade skador

Retina
Normal fundus
onormal fundus
Färgtest - Ishihara
Vaskulära sjukdomar
Diabetes Mellitus
Retinal Ven oklusion
Retinal artär oklusion
Degenerativa sjukdomar
Näthinneavlossning
Retinoskisis
Perifera retinalal förändringar
AMD - Age related macular degeneration
Retinala dystrofier - generel symptombild
Retinitis pigmentosa
Läkemedelsinduceradretinopati
Inflammatiriska tillstånd i retina
Vaskulit
Toxoplasmosis
Parasiter
Tumörer - retinoblastom
Central serös retinit
Retinalartärocklusion
Retinalvenstrombos
Nevus
Epiretinalt membran
Systemsjukdomars påverkan

Uvea (Choroidea)
Choroiditis
Tumörer

Synnerven
Snett synnervs inträde
Peripapillär atrofi
Myelin på nervfiber
Optic nerv pits
Drusen papil
Papillödem
Opticus nevrit
AION
Temporalis arterit
Tumörer

Synbanan & Syncortex
Synfält
Prechiasmala lesioner
Chiamsa lesioner
Retrochiasmala lesioner
Amaurosis fugax
Synmigrän

Trauma
Okulär trauma retina och synerv

Arbetsplatsoptometri

Arbetarskyddsstyrelsens anvisningar
AFS 1998:5 Arbete vid bildskärm
AFS 2012:02 Belastningsergonomi
AFS 2020:1 Arbetsplatsens utformning
AFS 2015:4 Organisatorisk och social arbetsmiljö (ny fr.o.m. 2016)
AFS 1994:1 Arbetsanpassning och rehabilitering §12

Systematiskt arbetsmiljöarbete (SAM)
Manuell hantering (ingår i AFS 2012:02 Belastningsergonomi sidan 38-39)

Rörelseorganens sjukdomar
Belastningen i arbete för tung industri och ”lätt arbete”
Uppkomst av arbetsskada
Några vanliga arbetsskador i rörelseorganen
Bildskärmsarbetsplatsens ergonomi
Sambandet mellan synen och rörelseorganen
Repetitivt och handintensivt arbete
Sittande, stående och gående arbete

Manuell hantering checklistor

[Företagshälsovård
Samarbetspartner vid synergonomiskt arbete]

Psykosociala arbetsmiljön
Stress och stressorer
Krav/kontroll-modeller
Socialt nätverk

Arbetsrelaterad optometri
Arbetsplatsen som utgångspunkt för utprovning av arbetsglasögon
Anamnes och refraktion
Arbetsplatsbesök
Val av glastyp; singel vision, bifokalglas, arbetsprogressiva glas (seminarium+grossistpresentationer)

Synergonomi och ergonomi
Ögat och synfunktionen
Synkrav för olika typer av åldersgrupper i arbetet
Synobjektet och arbetsmaterial
Arbetsställningar, belysning och subjektiva besvär
Symptom på synergonomisk överbelastning
Bra belysning i olika arbeten
Ergonomi (översiktligt)

Visuell Kvalitet
Vad menas med god visuell kvalitet?

Belysning
Grundläggande fotometriska begrepp och samband
Praktisk fotometri
Olika belysningsskällor
Egenskaper hos belysta ytor
Bländning
Belysningsdesign och rekommenderade belysningsnivåer

Färg
Vad är färg?
Additiv och Subtraktiv färgblandning
Fysiologisk färgbenämning: CIE 1931
Färgadaptiva modeller (CAM): L*a*b*
Färgattribut: nyans, mättnad,
Andra färgsystem: NCS, Munsell

Bildskärmar
Bildskärmstyper
Skillnader ur synergonomiskt perspektiv
Testning av bildskärmar enl TCO95, 99 och 03

Hur man ställer in och utvärderar bildskärmar själv Hur man kan utvärdera en bildskärmsarbetsplats Ögonskydd CE-krav (Standard, SiS): Industriella skyddsglasögon SS-EN 166 - Ögonskydd - Fordringar och specifikationer (Upphävd under 2022 och ersätts av SS-EN ISO 16321-1:2022, SS-EN ISO 16321-3:2022) Optisk strålning och ögat Skademekanismer Omgivningsfaktorer Definition av transmittans Solskydd för ögonen Ljusets påverkan på människan Ljusets påverkan på människan, dygnsvariation Synproblem och ögonbesvär Laborationer Belysning, ljuskällor Arbetsplats – Karaktärisering och optimering av visuell miljö Utvärdering av en bildskärms kvalitet Projektarbetet Projektarbetet består av; Arbetsplatsbesök med utvärdering av arbetsmiljön avseende; belastningsergonomisk status, synergonomisk status, belysningsrapport samt utvärdering av bildskärmskvalitet vid behov Redovisas skriftligt (mall finns att använda) och muntligt (presentation mha powerpoint) Vetenskaplig strimma Sökning av artiklar och besvara frågorna; Är bildskärmsarbete korrelerat till muskuloskeletal påverkan? Är rådande ljusförhållande korrelerat till visuella obehag i samband med arbetsuppgift? Är val av glasdesign korrelerat till muskuloskeletal påverkan på arbetstagaren? Påverkas en arbetsuppgifts resultat (kvalitet) av att arbetstagaren som utför arbetsuppgiften utsätts för bländning?
Synsvagsteknik
Tonvik på "reduced vision" - Vad är svagsynt? Definitioner, prevalens och de vanligaste orsakerna till synnedsättning. Att mäta syn. Vad man bör tänka på när man mäter synförmågan hos patienter med synnedsättning (visus, kontrastkänslighet, ljus).

- Evaluering. Hur evaluerar man patienter med grav synnedsättning så att behandling och korrektion blir optimal. - Förstoring. Introduktion till olika förstoringsprinciper. - Optisk förstoring. Introduktion till förstorande hjälpmedel. - Refraktion. Hur och vad bör man tänka på när man refraktionerar patienter med grav synnedsättning. - Filterglas. Hur kan man hjälpa synskadade patienter vid bruk av filterglas. - Medicinska orsaker till grav synnedsättning. - Inte-optiska hjälpmedel. Introduktion till inte-optiska hjälpmedel som kan användas av patienter med (grav) synnedsättning. - Synfälts hjälpmedel. Hur kan man hjälpa patienter med reducerat synfält. - Speciella tekniker. Introduktion till eccentric viewing (EV), steady eye strategy (SES) och preferred retinal location (PRL). - Sensory substituts. Kommunikation, "daily living" och mobilitets hjälpmedel. - Anpassning av omgivningen. Hur kan man vid hjälp av ljus, kontrast, färg osv. hjälpa synskadade att orientera sig.

7. Bilaga 2 – Ämneslista kontaktologi

Ämneslista för Kompetensprov skriftlig tentamen kontaktologi
Indelat efter kursindelning vid Optikerprogrammet KI
Kontaktologi 1
Vetenskaplig Strimma Artikelläsning och obligatorisk quiz **Hållbar utveckling (Ingår i föreläsning om material)** **Kontaktlinser** Repetition kontaktlinsrelaterad anatomi och fysiologi Tillpassningskriterier mjuka linser, patientselektion, compliance Hantering mjuka linser Genomgång av den historiska utvecklingen av kontaktlinser samt de nu tillgängliga materialen vilka används i kontaktlinser. Tonvikten kommer att ligga på relationen mellan olika material och de egenskaper som erhålls. Kontaktlinsvätskor/skötselprodukter Patientinstruktioner mjuka linser Överrefraktion sfäriska och toriska linser Tillpassningsövningar, tillpassning av mjuka korttidslinser, sfäriska och toriska
Kontaktologi 2
Kontaktlinstyper Scleralinser, formfasta Korneallinser, formfasta Mjuka linser/Mjuka RX linser Korttidslinser Färgade linser/Medicinska linser Presbyopikorrigerande linser Myopikontrollerande linser Ortho-K Extended wear/Dygnet runt-bruk Tillverkningsmetoder för kontaktlinser

I KL1
Kvalitetskontroll

Materialegenskaper
Vätbarhet
Syregenomsläpplighet
Ionicitet
Brytningsindex

Patientundersökning inför kontaktlinsbärande
Anamnes
Status
Psykologiska faktorer

Kontaktlinsrengöring och desinfektion
Kontaktlinshygien
Kontaktlinsvätskor
Rengöringssystem
Övriga tillbehör

Fysiologiska effekter av kontaktlinsbärande

Patientinstruktion
Isättning
Urtagning
Skötsel
Bärandetider
Compliance

Efterkontroller efter kontaktlinstillpassning
Återbesöksrutiner
Återbesöksproblematik

Speciell kontaktlinsteknik
föreläsning Orto-K

Kontaktlinsen som behandling vid ögonsjukdom
Keratoconus
Kornealtransplantation
Kontaktlinser och afaki
Kontaktlinser på små barn
Bandagelinsbehandling vid epitelskörhet, felriktade cilier
Occlusionsbehandling av diplopi, amblyopi
Kontaktlinsbehandling av ojämn kornealyta vid skleroserande tillstånd

Medicinska kontraindikationer vid kl-bärande
Komplikationer vid kl-bärande
Allmänna
Kornealsår

Allergier
GPC

Kontaktlinspraktiken
Journalföring
Rutiner för en kontaktlinspraktik
Lagstiftning

8. Bilaga 3 – Bedömningskriterier synundersökning

Formativt bedömningsunderlag Synundersökning
OK3

Student: Datum:

Handledare: Baserat på journal ID:

Bedömningstillfälle:

Varje delmoment bedöms i 4-gradig nivå enligt skala: 1, 2, 3, 4, där fyra motsvarar en mycket hög kunskapsnivå. För att få godkänt krävs att studenten uppnå nivå 4 på moment 1 – 5 samt uppnå nivå 3 för moment 6 – 8.

Formativt bedömningsunderlag Synundersökning

Nivå	Moment
1 2 3 4	**1) Anamnes** Nivå 1. Studenten provade på att inhämta en fullständig anamnes som fick avslutas av handledare. Nivå 2. Studenten kunde med stöd av handledaren inhämta en fullständig anamnes, enligt separat bedömningsmall. Nivå 3. Studenten inhämtade självständigt en fullständig anamnes, enligt separat bedömningsmall. Nivå 4. I tillägg till nivå 3: Studenten identifierade behovet av följdfrågor, ställde dem på ett ingående och utredande sätt. *Kommentar:*
1 3 4	**2) Redogörelse/Fallbeskrivning** Nivå 1. Studenten kunde redogöra för patientens allmäntillstånd, eventuell sjukdomshereditet, anledning till besöket och kunde med stöd från handledaren identifiera anmärkningsvärda anamnetiska uppgifter och summera resultatet av de preliminära testerna på ett korrekt sätt. Nivå 3. Studenten kunde redogöra för patientens allmäntillstånd, eventuell sjukdomshereditet, anledning till besöket, anmärkningsvärda anamnetiska uppgifter och summerade resultatet av de preliminära testerna på ett korrekt sätt. Nivå 4. I tillägg till nivå 3: Studentens redogörelse gjordes effektivt, strukturerat och innehöll all relevant information. *Kommentar:*

	3) Disposition/Prioritering
1	Nivå 1. Studenten behövde handledarens stöd för att identifiera vilka nödvändiga tester/mätningar den fortsatta undersökningen måste innehålla baserat på anamnetiska uppgifter och resultatet av de preliminära testerna.
2	Nivå 2. Studenten kunde identifiera flera, och med handledarens stöd, alla nödvändiga tester/mätningar den fortsatta undersökningen måste innehålla baserat på anamnetiska uppgifter och resultatet av de preliminära testerna.
3	Nivå 3. Studenten kunde självständigt identifiera samtliga nödvändiga tester/mätningar den fortsatta undersökningen måste innehålla baserat på anamnetiska uppgifter och resultatet av de preliminära testerna.
4	Nivå 4. I tillägg till Nivå 3: Studenten argumenterade sakligt och relevant för vilka tester som borde prioriteras baserat på anamnes och preliminära tester. *Kommentar:*
	4) Korrektions och behandlingsalternativ
1	Nivå 1. Studenten provade på att utföra en refraktion och handledaren gjorde en avstämning. Studenten kunde med hjälp av handledaren rekommendera adekvat ordination/rekommendation utifrån patientens behov
2	Nivå 2. Studentens refraktionsresultat var rimligt i relation till fri-, habituell- och subjektiv refraktion och ålder. Studenten kunde med hjälp av handledaren rekommendera adekvat ordination/rekommendation utifrån patientens behov.
3	Nivå 3. Studentens refraktionsresultat var rimligt i relation till fri-, habituell- och subjektiv refraktion och ålder. Studenten kunde självständigt rekommendera adekvat ordination/rekommendation utifrån patientens behov. Studenten föreslog behandling och/eller korrektion för att avhjälpa konvergens- och ackommodationsproblem om sådana fanns.
4	Nivå 4. I tillägg till nivå 3: Studenten kunde argumentera och redogöra för alternativa lösningar och lyfta fram, den för patienten, bästa helhetslösningen. *Kommentar:*

	5) Tolkning av undersökningsresultat
1	Nivå 1. Studenten kunde korrekt värdera samtliga undersökningarnas kvalitet och tillförlitligheten. Studenten kunde, med stöd av handledaren, bedöma om resultatet var normalt eller onormalt. Handledaren fick förklara kopplingen mellan struktur- och funktionsmätningar i relation till anamnetiska uppgifter.
2	Nivå 2. Studenten kunde korrekt värdera samtliga undersökningarnas kvalitet och tillförlitligheten samt även bedöma om resultatet var normalt eller onormalt. Studenten kunde med stöd av handledare göra en koppling mellan struktur- och funktionsmätningar i relation till anamnetiska uppgifter.
3	Nivå 3. Studenten kunde korrekt värdera samtliga undersökningarnas kvalitet och tillförlitligheten samt även bedöma om resultatet var normalt eller onormalt. Studenten kunde göra en koppling mellan struktur- och funktionsmätningar i relation till anamnetiska uppgifter.
4	Nivå 4. I tillägg till nivå 3: Studenten kunde analysera och värdera undersökningsresultaten i relation till varandra och göra en fördjupad koppling mellan olika mätningar, symptom och kliniska fynd. *Kommentar:*
	6) Handläggning
1	Nivå 1. Studenten klarade, baserat på handledarens uppmaning, att genomföra samtliga nödvändiga undersökningar för att säkerställa patientsäker handläggning. Studenten fick stöd av handledaren för att komma fram till en lämplig åtgärdsplan utifrån patientens behov och egen frågeställning, samt utifrån anamnetiska uppgifter, undersökningsresultat och kliniska fynd. Handledaren var delaktig i att förmedla resultatet på ett för patienten begripligt sätt. Studenten behövde handledning för att avgöra lämpligt intervall för återbesök.
2	Nivå 2. Studenten genomförde samtliga nödvändiga undersökningar för att säkerställa patientsäker handläggning. Studenten fick stöd av handledaren för att komma fram till en lämplig åtgärdsplan utifrån patientens behov och egen frågeställning, samt utifrån anamnetiska uppgifter, undersökningsresultat och kliniska fynd. Studenten kunde självständigt förmedla resultatet på ett för patienten begripligt sätt. Studenten kunde ange lämpligt intervall för återbesök.
3	Nivå 3. Studenten genomförde samtliga nödvändiga undersökningar för att säkerställa patientsäker handläggning. Studenten planerade och argumenterade för en lämplig åtgärdsplan utifrån patientens behov och egen frågeställning, samt utifrån anamnetiska uppgifter, undersökningsresultat och kliniska fynd. Studenten förmedlade resultatet på ett för patienten begripligt sätt. Studenten kunde ange lämpligt intervall för återbesök.
4	Nivå 4. I tillägg till nivå 3: Utöver handläggningsplanen, kunde studenten identifiera eller avfärda ytterligare vårdbehov. *Kommentar:*

	7) Kommunikation
1	Nivå 1. Studenten visade patienten respekt och bemötte denne med värdighet. Studenten kunde med handledarens hjälp förklara och motiverade handläggningsplanen, på ett för patienten begripligt sätt.
3	Nivå 3. Studenten visade patienten respekt och bemötte denne med värdighet. Studenten kunde förklara och motiverade handläggningsplanen, på ett för patienten
4	begripligt sätt.
	Nivå 4. I tillägg till nivå 3: Studenten förmedlade handläggningsplanen på ett sådant sätt att patienten kunde vara delaktig, ha inflytande och självbestämmande.
	Kommentar:
	8) Journalföring och remisser
1	Nivå 1. Studenten kunde, under handledning, journalföra samtliga undersökningar på ett korrekt och relevant sätt och möjliggjorde ett överlämnande av patienten till annan optiker/vårdgivare. Av journalen framgick tydligt patientens anledning till besöket, utfallet av alla undersökningar och vilka rekommendationer patienten fått.
3	Nivå 3. Studenten journalförde samtliga undersökningar på ett korrekt och relevant sätt och möjliggjorde ett överlämnande av patienten till annan optiker/vårdgivare. Av journalen framgick tydligt patientens anledning till besöket, utfallet av alla undersökningar och vilka rekommendationer patienten fått.
4	Nivå 4. I tillägg till nivå 3: Students journal var effektivt skriven, utelämnade irrelevant information och innefattade en vårdplan som sträcker sig utöver det specifika besöket.
	Kommentar:

	Moment Anamnes
	1) Persondata Hälsat på patienten och inhämtat fullständiga persondata inklusive: namn, personnummer, yrke/sysselsättning, adress och telefonnummer.
	2) Anamnes Tagit en fullständig anamnes som inkluderar t.ex.: □ Patientens avsikt och förväntade resultat med besöket □ Tidigare erfarenheter av synhjälpmedel □ Tidigare besök hos t.ex. optiker/ögonläkare/annan läkare/ortoptist etc. □ Synkrav och synergonomisk situation □ Huvudvärk (när/var/hur) □ Ärftlighet - Ögonsjukdomar (ex. glaukom, näthinnesjukdom) - Andra sjukdomar (ex. diabetes, hjärtkärl-sjukdom) □ Allergier □ Allmäntillstånd/hälsotillstånd - Ögonrelaterad - Övrigt □ Medicinering - Ögonrelaterad - Övrigt □ Diplopi □ Fotofobi (extrem ljuskänslighet) □ Torra ögon □ Övrigt Anamnesen ska fördjupas genom utredande följdfrågor när något avvikande framkommer, som t.ex.: - Vart sitter värken, när på dagen är den mest framträdande, hur länge håller den i sig osv? Anamnesen bör avslutas med en öppen fråga som t.ex.: - Något mer jag bör veta om dina ögon eller som du funderar över vad rör dina ögon eller din syn? Anamnesen ska sedan sammanfattas för patienten. I sammanfattningen ska man ta upp varför patienten kom och den anledningen ska sättas i sammanhang med vad man vill göra/lägga fokus på i undersökningen.

	9) Återkoppling Styrkor: 1 2 3 Utvecklingsområden: 1 2 3

Om undersökningen enligt ovan inte innehåller användning av oftalmoskop, retinoskop, biomikroskop, keratometer och 90 D lins kommer dessa tekniker examineras separat enligt kriterierna nedan.

REM 1 Bedömningsmall Praktiskt prov – Keratometer
Tid: 10 minuter

Datum:	Censor:
Student:	Patient:

Studenten ska visa upp mätning av hornhinnans krökning i ett öga med hjälp av keratometer.
- Utförande samt kvalitetsgranskning
Varje delmoment bedöms i 4-gradig nivå enligt skala: 1, 2, 3, 4.
1 = Ej tillfredställande,
2 = Utfört patientsäkert med hjälp av feedback
3 = Utfört självständigt och patientsäkert inom given tidsram
4 = I tillägg till nivå 3: analyserat och värderat resultatet
För att få godkänt krävs att studenten uppnår nivå 3 på slutprovet.

Keratometri ett öga, censor väljer O **Hö** O **Vä**		
Nivå		
1 2	3 4	1) Hälsat på patienten. Förklarat undersökningens syfte för patienten

<table>
<tr><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>1
2</td><td>3
4</td><td>2) Genomfört personliga hygienåtgärder (tvätta/desinficera egna händer) samt rengjort instrument som kommer i kontakt med patienten i en ordningsföljd som säkerställer god hygien.</td></tr>
<tr><td>1
2</td><td>3
4</td><td>3) Förberett instrumentet
Okularinställning</td></tr>
<tr><td>1
2</td><td>3
4</td><td>4) Placerat patienten korrekt
Huvudställning, hakstöd i lämplig höjd, ergonomiskt för patienten</td></tr>
<tr><td>1
2</td><td>3
4</td><td>5) Instruerat om fixation</td></tr>
<tr><td>1
2</td><td>3
4</td><td>6) Mätt upp och journalfört rätt radie (mm) i båda huvudsnitten (Tolerans 0,01 mm)</td></tr>
<tr><td>1
2</td><td>3
4</td><td>7) Huvudsnittens läge (dvs deras orientering i grader) ska anges.
<table><tr><th>Skillnaden mellan radier</th><th>Tolerans i huvudsnittens läge</th></tr><tr><td>0 – 0,1 mm</td><td>30°</td></tr><tr><td>0,1 – 0,2 mm</td><td>20°</td></tr><tr><td>0,2 - 0,5 mm</td><td>10°</td></tr><tr><td>Över 0,5 mm</td><td>5°</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>1
2</td><td>3
4</td><td>9) Utfört undersökningen på ett för patienten behagligt sätt (inkluderar lika villkor, patientbemötande och kommunikation).</td></tr>
<tr><td>1
2</td><td>3
4</td><td>10) Förmedlat undersökningens resultat till patienten utan att använda fackuttryck.</td></tr>
<tr><td>1
2</td><td>3
4</td><td></td></tr>
</table>

		11) Utfört undersökningen på ett hållbart sätt dvs: använt minimal mängd förbrukningsmaterial samt hanterat instrumenten varsamt för maximal hållbarhet.
		Total nivå: För att få godkänt krävs nivå 3 på alla delar. **Godkänt: Ja ○Nej ○** **Utfört inom given tidsram: Ja ○Nej ○**
		Handledare/sensors feedback

REM 2 Praktiskt prov – Retinoskopi Tid: 10 minuter

Datum:	Censor:
Student:	Patient:

	3.Retinoskopi
	Studenten ska visa upp: - Utförande samt kvalitetsgranskning Varje delmoment bedöms i 2-gradig nivå 1 = Ej tillfredställand/metodik fel 2 = Utfört självständigt med rätt metod och patientsäkert

	För att få godkänt, testet ska utföras självständigt med rätt metod och patientsäkert inom given tidsram
1 2	Förklarat undersökningens syfte.
1 2	Rengjort instrument som kommer i kontakt med patienten i en ordningsföljd som säkerställer god hygien.
1 2	Placerat foroptern och patienten korrekt. Foropter: Fast Rlins, binopd inställt, pupill mitt i, bekvämt och bra fixerad
1 2	Valt lämpligt fixationsobjekt i förhållande till synförmågan.
1 2	Givit patienten tydliga och adekvata instruktioner (t.ex. fixation, om undersökaren skymmer)
1 2	Haft rätt arbetsavstånd i förhållande till R-linsen samt rätt höjd.
1 2	Uppmätt korrekt resultat (Tolerans: sfär och cylinder ±0,75 D, axelläge ±25° för cylinder <1,00D, ±15° för cylinder mellan 1,25 och 2,50D, ±5° för cylinder>2,75D) Censor kontrollerar resultat
1 2	Journalfört resultaten rätt (retinoskopivärden skrivna med minuscylinder) H: V:
1 2	Avlägsnat R lins och tagit visus. H: V
	Godkänt: Ja ○ Nej ○

Praktiskt prov: Biomikroskopi nivå 1 Tid: 20 minuter

ÖAFS 1

Censor:…… Student:…… Prov nr……

Patient:…… Datum:……

Studenten ska visa upp:
- Undersökningsmetodik med biomikroskopet.

Varje delmoment bedöms som antingen G eller U. Vid G erhåller studenten det antal poäng momentet motsvarar. Vid U får studenten 0 p. I dessa fall ska en kommentar (K) lämnas av censor. Efter provet summeras poängen på momenten. Om totalpoängen är lika/högre än angiven gräns är studenten godkänd (G).

Poäng	
3p G U K	1) Hälsat på patienten. Förklarat undersökningens syfte för patienten.
5p G U K	2) Genomfört personliga hygienåtgärder (tvätta/desinficera egna händer) samt rengjort instrument som kommer i kontakt med patienten i en ordningsföljd som säkerställer god hygien.
5p G U K	3) Placerat patienten korrekt Huvudställning, hakstöd i lämplig höjd, anpassad höjd på patientstol för god ergonomi
5p G U K	4) Hittat fokus på stängt ögonlock/näsrot eller pinne
5p G U K	5) Inspektera/visa ögonlock, ögonlockskanter, ögonfransar och punctum. Belysning: Diffus belysning [om spaltlampan saknar diffusfilter använd hög och bred spalt] dämpad rumsbelysning, låg förstoring 10 – 16x; vinkel ~45°.
5p G U K	6) Inspektera/visa bulbära och palpebrala konjunktiva Evertera ögonlock utan hjälpmedel, evertering utfört lätt och smidigt. Belysning: Diffus belysning (se ovan)

5p G U K	7) Inspektera/Visa kornea i genomskärning Belysning: Parallellepiped [Spalt 1,5-2,0 mm; vinkel 45 till 60°; förstoringsgrad 10 – 16x]. Optisk sektion [Tunn spalt ~1.0 mm; vinkel 45 till 60°; förstoringsgrad 10 – 16 x]
5p G U K	8) Inspektera/Visa linsens främre yta samt optisk sektion av linsen Belysning: Direkt belysning & Optisk sektion [Tunn spalt ~1.0 mm; vinkel 15-20°; förstoringsgrad 10 – 16 x]
5p G U K	9) Visa inställning för att bedöma kammarvinkel Belysning: Optisk sektion [Tunn spalt ~1.0; vinkel 60°; förstoringsgrad [10 – 16 x] i limbus kant.
5p G U K	10) Kontrollera om det föreligger ljusväg Belysning: Koniskt ljusflöde / Lägsta spalthöjden 0,2-0,3 mm, förstorningsgrad 10-16X
5p G U K	11) Inspektera/visa tårfilmen Belysning: Spekulär belysning, förstoringsgrad: 10 – 16 X, i=r
3p G U K	12) Belysning genom hela undersökningen Belysningsstyrka anpassad till belysningsform, spaltbredd, rumsbelysning
3p G U K	13) Tydliga och adekvata instruktioner genom hela undersökningen Fixation
3p G U K	14)Utfört undersökningen på ett för patienten behagligt sätt (inkluderar även patientbemötande och kommunikation).
3p G U K	15) Journalfört undersökningsresultatet i journalsystemet på ett korrekt sätt

5p *G* U *K*	16) Förmedlat undersökningens resultat till patienten utan att använda fackuttryck.
	Övriga kommentarer som censor vill ge
Max 70p	*Total summa:* *Godkänd gräns:* *67p*

Praktiskt prov: Papillbedömning med Oftalmoskopi (nivå 1)
Tid: 10 minuter

ÖAFS 2

Censor:..... Student:..... Prov nr:.....

Patient:.....
Datum:.....

Studenten ska visa upp:
-Undersökning med indirekt eller direkt Oftalmoskopi
- papillbedömning av ett öga

Varje delmoment bedöms som antingen G eller U. Vid G erhåller studenten det antal poäng momentet motsvarar. Vid U får studenten 0 p. I dessa fall ska en kommentar (K) lämnas av censor. Efter provet summeras poängen på momenten. Om totalpoängen är lika/högre än angiven gräns är studenten godkänd (G).

Poäng	❍Indirekt metod ❍Direkt metod ❍Höger öga ❍Vänster öga
1p G U K	1) Hälsat och förklarat undersökningens syfte för patienten
3p G U K	**2) Genomfört personliga hygienåtgärder (tvätta/desinficera egna händer) samt rengjort instrument som kommer i kontakt med patienten i en ordningsföljd som säkerställer god hygien**
3p G U K	3) Placerat och instruerat patienten Fixation, höjdanpassning av stol för god ergonomi (patient och undersökare)
3p G U K	4) Beskrivit papillen *notera "väl avgränsad" eller "diffust avgränsad,* cup disk (C/D) kvot inom ±0,1 samt vilket klockslag för en artär vid cupens kant
3p G U K	5) Beskrivit bilden rättvänd oavsett metod dvs. som den skall journalföras. **Välj 1 av 4 (kan vara olika korrekta svar beroende på vald metod)** ❍Be studenten berätta hur ett fynd i bildens Inferiora del ska journalföras. ❍Be studenten berätta hur ett fynd i bildens Superiora del ska journalföras. ❍Be studenten berätta hur ett fynd i bildens Nasala del ska journalföras. ❍Be studenten berätta hur ett fynd i bildens Temporala del ska journalföras. Svar:
3p G U K	6) Utfört undersökningen på ett för patienten behagligt sätt (inkluderar även belysningstid på max 5 min, patientbemötande och kommunikation).

3p G U K	7)Förmedlat undersökningens resultat till patienten utan att använda fackuttryck
	Övriga kommentarer
Max 19p	*Total summa:* *Godkänd gräns: 18p*

Praktiskt prov: Papillbedömning med 90 D lins (nivå 1) Tid: 10 minuter

ÖAFS 2

Censor:..... Student:..... Prov nr:.....

Patient:.....
Datum:.....

Studenten ska visa upp:
-Undersökning med 90 D lins
- papillbedömning av ett öga
Varje delmoment bedöms som antingen G eller U. Vid G erhåller studenten det antal poäng momentet motsvarar. Vid U får studenten 0 p. I dessa fall ska en kommentar (K) lämnas av censor. Efter provet summeras poängen på momenten. Om totalpoängen är lika/högre än angiven gräns är studenten godkänd (G).

Poäng	❍Höger öga ❍Vänster öga

1p G U K	1) Hälsat och förklarat undersökningens syfte för patienten
3p G U K	**2) Genomfört personliga hygienåtgärder (tvätta/desinficera egna händer) samt rengjort instrument som kommer i kontakt med patienten i en ordningsföljd som säkerställer god hygien**
3p G U K	3) Placerat och instruerat patienten Fixation, höjdanpassning av stol för god ergonomi (patient och undersökare)
3p G U K	4) Fått en tydlig bild av papillen
3p G U K	5) Beskrivit cup disk (C/D) kvot inom ±0,1
3p G U K	Beskrivit bilden rättvänd oavsett metod dvs. som den skall journalföras. Be studenten berätta vart den nasal respektive temporala delen av retina är i bilden. **Välj 1 av 4** Be studenten berätta hur ett fynd i bildens Inferiora del ska journalföras. Be studenten berätta hur ett fynd i bildens Superiora del ska journalföras. Be studenten berätta hur ett fynd i bildens Nasala del ska journalföras. Be studenten berätta hur ett fynd i bildens Temporala del ska journalföras. Svar:
3p G U K	5) Utfört undersökningen på ett för patienten behagligt sätt (inkluderar även belysningstid på max 5 min, patientbemötande och kommunikation).

3p G U K	6)Förmedlat undersökningens resultat till patienten utan att använda fackuttryck
	Övriga kommentarer
Max 22p	*Total summa:* *Godkänd gräns: 21p*

Nedan finns bedömningsmallar för preliminära tester.

REM 2 Praktiskt prov: 6 Preliminära tester
Tid: 20 minuter

Datum:	Censor:
Student:	Patient:

Studenten ska visa upp:
- Utförande samt kvalitetsgranskning

Varje delmoment bedöms i 2-gradig nivå
1 = Ej tillfredställand/metodik fel
2 = Utfört självständigt med rätt metod och patientsäkert

För att få godkänt, testet ska utföras självständigt med rätt metod och patientsäkert inom given tidsram

Nivå	**Instruktion** Av 6 preliminära tester skall 3 utföras, censor väljer. Testerna utförs på studentkamrat enligt fördelning av censor.

	Valda tester: O Covertest O Motilitet O Pupillrespons O Konfrontationssynfält Ackvidd O KNP
1 2	Hälsat på patienten. Förklarat undersökningens syfte för patienten
1 2	Genomfört personliga hygienåtgärder (tvätta/desinficera egna händer) samt rengjort instrument som kommer i kontakt med patienten i en ordningsföljd som säkerställer god hygien.
1 2	Preliminära mätningar, utförs vid behov. **Fri visus:** Avst: H: V **Habituell visus** om patienten har korrektion, Avst: H: V: **Binoseende** Kontroll

Covertest: Detta är 1 av 6 tester.	
Nivå	**Covertest Avstånd (Cover-/Uncover test)**
1 2	Förklarat undersökningens syfte.
1 2	Genomfört personliga hygienåtgärder. Samt rengjort instrument som kommer i kontakt med patienten i en ordningsföljd som säkerställer god hygien.
1 2	Givit patienten ett lämpligt fixationsobjekt
1 2	Givit patienten tydlig och adekvat instruktion
1 2	Utfört cover-/uncover i lämplig hastighet och lämpligt antal gånger med spaden på korrekt avstånd från ögat (vid behov gjort alternerande covertest)
1 2	Upptäckt rätt typ/riktning av fori eller tropi och journalfört fynden rätt
	Godkänt: Ja ○ **Nej** ○

Nivå	**Covertest Nära (Cover-/Uncover test)**
1 2	Givit patienten ett lämpligt fixationsobjekt
1 2	Givit patienten tydlig och adekvat instruktion
1 2	Utfört cover-/uncover i lämplig hastighet och lämpligt antal gånger med spaden på korrekt avstånd från ögat (vid behov gjort alternerande cover test)

1 2	Upptäckt rätt typ/riktning av fori eller tropi och journalfört fynden rätt
1 2	Förmedlat undersökningens resultat till patienten utan att använda fackuttryck.
	Godkänt: Ja ○ Nej ○

Motilitet: Detta är 1 av 6 tester	
Nivå	
1 2	Förklarat undersökningens syfte
1 2	Genomfört personliga hygienåtgärder. Samt rengjort instrument som kommer i kontakt med patienten i en ordningsföljd som säkerställer god hygien.
1 2	Givit patienten tydlig och adekvat instruktion
1 2	Rört objektet (tillräckligt långt ut) i alla diagnostiska riktningar med lämplig hastighet och stannat i ändläget. Penlight: belyst cornea under hela testet
1 2	Frågat, under testets gång, om patienten upplever diplopi eller obehag
1 2	Journalfört fynden rätt
1 2	Förmedlat undersökningens resultat till patienten utan att använda fackuttryck .

	Godkänt: Ja ○ **Nej** ○

Nivå	**Pupillrespons: Detta är 1 av 6 tester**
1 2	Förklarat undersökningens syfte
1 2	Genomfört personliga hygienåtgärder. Samt rengjort instrument som kommer i kontakt med patienten i en ordningsföljd som säkerställer god hygien.
1 2	Givit patienten ett lämpligt fixationsobjekt
1 2	Givit patienten tydlig och adekvat instruktion
1 2	Korrekt: □ Utfört testet för bedömning av den direkta pupillresponsen □ Utfört testet för bedömning av den indirekta pupillresponsen □ Utfört ett Swinging flashlight test □ Testat ackommodativa närresponsen

1 2	Journalfört alla fynden rätt
1 2	Förmedlat undersökningens resultat till patienten utan att använda fackuttryck.
	Godkänt: Ja ○ Nej ○

Konfrontationssynfält	
Nivå	**Detta är 1 av 6 tester. 3 tester ska utföras**
1 2	Förklarat undersökningens syfte
1 2	Genomfört personliga hygienåtgärder. Samt rengjort instrument som kommer i kontakt med patienten i en ordningsföljd som säkerställer god hygien .
1 2	Givit patienten tydlig och adekvat instruktion
1 2	Rört objektet från icke seende till seende och hela vägen i alla diagnostiska riktningar med bibehållet avstånd till objektet.

1 2	Rört objektet med lämplig hastighet
1 2	Utfört testet monokulärt på båda ögonen
1 2	Frågat, under testets gång, om objektet någon gång försvinner inom patientens synfält
1 2	Journalfört fynden rätt
1 2	Förmedlat undersökningens resultat till patienten utan att använda fackuttryck.
	Godkänt: Ja ○ **Nej** ○

Nivå	**Konvergensnärpunkt: Detta är 1 av 6 tester.**
1 2	Förklarat undersökningens syfte för patienten
1 2	Givit patienten ett lämpligt fixationsobjekt
1 2	Givit patienten tydlig och adekvat instruktion inkl uppmuntran under gång.

1 2	Rört objektet med lämplig hastighet och från lämplig höjd/vinkel
1 2	Uppmätt brytpunkt och återgång: Uppmäts 3 ggr i följd utan avbrott.
1 2	Journalfört fynden rätt
1 2	Förmedlat undersökningens resultat till patienten utan att använda fackuttryck
Godkänt: Ja ○ **Nej** ○	

Ackommodationsvidd: Detta är 1 av 6 tester.	
1 2	Förklarat undersökningens syfte för patienten
1 2	Givit patienten ett lämpligt fixationsobjekt
1 2	Givit patienten tydlig och adekvat instruktion
1 2	Anpassat belysningsnivån om möjligt
1 2	Rört objektet med lämplig hastighet och från lämplig höjd/vinkel
1 2	Uppmätt ackommodationsvidd (3 gånger vardera)
1 2	Journalfört fynden rätt
1 2	Förmedlat undersökningens resultat till patienten utan att använda fackuttryck
Godkänt: Ja ○ **Nej** ○	

9. Bilaga 4 – Bedömningskriterier kontaktlinser

Praktiskt prov: Kontaktologi 1 Tid: 30 minuter

Datum:……
Censor:…… Student:…… Prov nr……
Patient:……

Studenten ska tillpassa ett par utlämningsbara kontaktlinser, alternativt föreslå lösning utifrån provade linser. Journal från tidigare synundersökning med refraktion finns tillgänglig samt i förväg framtagna linser. Givet är att patienten kommer för tillpassning av linser.

Varje delmoment bedöms som antingen G eller U. Vid G erhåller studenten det antal poäng frågan motsvarar. Vid U får studenten 0 p. I dessa fall ska en kommentar (K) lämnas av censor. Efter provet summeras poängen på delfrågorna. Om totalpoängen är lika/högre än angiven gräns är studenten godkänd (G).

Poäng **Kommentar**	**Moment**
1p G U K	**1) Hälsat på patienten**
5p G U K	**2) Anamnes** Tagit en riktad kontaktlinsanamnes som inkluderar till exempel: ☐ Patientens avsikt och förväntan av kontaktlinsbärandet ☐ Tidigare erfarenheter av kontaktlinser ☐ Synkrav och synergonomisk situation Journalförd anamnes från tidigare synundersökning får användas. Anamnesen bör avslutas med en fråga som: - Är det något mer jag bör veta om dina ögon eller som du funderar över gällande linser?

5p G U K	**3) Förberedelser** ☐ Genomfört personliga hygienåtgärder (tvätta/desinficera egna händer) samt rengjort instrument som kommer i kontakt med patienten i en ordningsföljd som säkerställer god hygien. ☐ Förberett instrument ☐ Instruerat patienten ☐ Placerat patienten korrekt ☐ Placerat sig själv rätt för att säkerställa god ergonomisk arbetsställning
      K	Journalvärden från synundersökningen ☐ Keratometervärden ☐ HVID ☐Övriga relevanta värden Refraktion H: V:
5p G U K	**4) Yttre inspektion med biomikroskop** ☐ Bedömning av tårfilmen ☐ Avgöra om linser kan/bör bäras. Vid inspektion av kornea ska minst 25x förstoring användas ☐ I samband med inspektion infärgning med fluorescein ☐ Evertering Utför undersökningen i en logisk ordning, med god belysning och lämplig spaltbredd och spalthöjd samt lämplig förstoring (spalt, belysning och förstoring ska anpassas i de olika delarna av undersökningen). Undersökningen genomförs för patienten på ett behagligt sätt utan onödig bländning. Alla fynd ska journalföras.

	I förväg valda provlinser: ☐ Radie: ☐ Diameter: ☐ Fabrikat: Styrka H: V: Kommentar:
5 p G U K	**5) Utvärdering av linser** ☐ Rörelse ☐ Täckning ☐ Centrering ☐ Visus Resultat av binokulär överrefraktion inklusive visus: H: V: ☐ Sfärisk överrefraktion ☐ Sfärisk/cylindrisk överrefraktion ☐ Ingen överrefraktion (gäller toriska linser som avviker i axelläge och/eller styrka Kommentar (exempelvis varför endast sfärisk överrefraktion utförts):

5p G U K	**6) Ordinerad lins** Om vald lins ej är utlämningsbar, **avser rörelse, täckning och centrering** ska förslag ges på utlämningsbar lins inkluderande radie och diameter. Styrkor anges juserade efter överrefraktionen och/eller refraktionen och inklination. Om visus ej är acceptabel ska åtgärd föreslås. Ordinerad lins: ☐ Radie: ☐ Diameter: ☐ Fabrikat: Styrka H: V: Kommentar:
3p G U K	**7) Journalföring** Journalfört fynd och använda linser
5p G U K	**8) Ordination** Genomfört en utförlig ordination inklusive: ☐ Informerat patienten om undersökningens resultat ☐ Rekommenderat kontaktlinser och skötselsystem ☐ Informerat om bärtid
3p G U K	**9) Patientbemötande och kommunikation** Genomfört undersökningen på ett för patienten behagligt sätt. Löpande förklarat undersökningarnas syfte.
3p G U K	**10) Hållbar utveckling – materialhantering** Hanterat instrument varsamt för att undvika onödigt slitage. Använder inte mer förbrukningsmaterial än nödvändigt.
5p G U K	*11) Tidsdisposition* Utfört undersökningen inom given tidsram. Har disponerat tiden väl för de olika delarna av synundersökningen.

Max 45p	*Total summa: Godkänd gräns: 41p*

Tillpassning av kontaktlinser:
Godkänd Underkänd
Övriga kommentarer:

Praktiskt prov: Stabilalinser

Tid: Ska utföras på på totalt 30 min

Censor:…… Provdeltagare:…… Prov nr……

Bildserie:…… Datum……

Provdeltagaren ska ska bedöma 10 flouresceinbilder som presenteras som filmer.

Bedömningen indelas i 1 Kupig
2 Utlämningsbar
3 Flar

Varje delmoment bedöms som antingen G eller U. Vid G erhåller studenten det antal poäng momentet motsvarar. Vid U får studenten 0 p. I dessa fall ska en kommentar (K) lämnas av censor. Efter provet summeras poängen. Om totalpoängen är lika/högre än angiven gräns är studenten godkänd (G).

Poäng **Kommentar**			
1p G U K	Bedömning film 1 Kupig ❑	Utlämningsbar ❑	Flat ❑
1p G U K	Bedömning film 2 Kupig ❑	Utlämningsbar ❑	Flat ❑
1p G U K	Bedömning film 3 Kupig ❑	Utlämningsbar ❑	Flat ❑
1p G U K	Bedömning film 4 Kupig ❑	Utlämningsbar ❑	Flat ❑
1p G U K	Bedömning film 5 Kupig ❑	Utlämningsbar ❑	Flat ❑
1p G U K	Bedömning film 6 Kupig ❑	Utlämningsbar ❑	Flat ❑

1p G U K	Bedömning film 7 Kupig ❑ Utlämningsbar ❑ Flat ❑
1p G U K	Bedömning film 8 Kupig ❑ Utlämningsbar ❑ Flat ❑
1p G U K	Bedömning film 9 Kupig ❑ Utlämningsbar ❑ Flat ❑
1p G U K	Bedömning film 10 Kupig ❑ Utlämningsbar ❑ Flat ❑
Max 10p	***Total summa:*** ***Godkänd gräns: 7***

Övriga kommentarer som censor vill ge:

Stabillinsbedömning: ❑Godkänd ❑ Underkänd