

KÖVETELMÉNYRENDSZER

Semmelweis Egyetem Általános Orvostudományi Kar – orvos osztatlan képzés A gesztorintézet (és az esetleges közreműködő intézetek) megnevezése: Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika			
A tárgy neve: Szemészet (V. évfolyam) Angol nyelven: Ophthalmology Német nyelven: Augenheilkunde Kreditértéke: 4.0 Szemeszter: 9.-10. <i>(amelyben a mintatanterv szerint történik a tantárgy oktatása)</i>			
Összóraszám: 56 óra	előadás: 24 óra	gyakorlat: 32 óra	szeminárium:
Tantárgy típusa: <u>kötelező</u> kötelezően választható szabadon választható (KÉRJÜK A MEGFELELŐT ALÁHÚZNI!)			
Tanév: 2023/2024			
Kötelezően- vagy szabadon választható tantárgy esetén a képzés nyelve: magyar			
Tantárgy kódja: AOKSZE977_1M <i>(Új tárgy esetén Dékáni Hivatal tölts ki, jóváhagyást követően)</i>			
Tantárgyfelelős neve: Dr. Nagy Zoltán Zsolt Munkahelye, telefonos elérhetősége: SE Szemészeti Klinika (1085 Budapest, Mária u. 39.) Tel.: 303-9435, 267-4951, belső mellék: 54611,54534 Beosztása: egyetemi tanár, igazgató Habilitációjának kelte és száma: 2003.05.28., 207/2003			
A tantárgy oktatásának célkitűzése, helye az orvoscépzés kurrikulumban: Célkitűzés: A hallgató sajátítsa el azt az elméleti és gyakorlati ismeretanyagot, melyre a nem szakorvosnak szüksége van a súlyos, vaksághoz vezető szembetegségek felismerésében, a preventióban, egyes törvényben rögzített szűrővizsgálatok elvégzésében és az elsősegélynyújtásban. Rendelkezzék kellő tájékozottsággal a szakorvosi ellátást igénylő betegségek tünettárával. Helye az orvoscépzés kurrikulumban: A szemészeti betegségek kóroki leírásával, tünettárával a hallgató semmilyen más tárgy keretében nem találkozhat. A szemészet nyelvezete, diagnosztikus és terápiás módszerei (mikrosebészet) speciális szemléletet és tudást igényelnek. Ugyanakkor a szemészet számos esetben kapcsolódik a társszakmákhoz: pl. belgyógyászati, szájsebészeti, fül-orr-gégészeti, neurológia, bőrgyógyászati beteg szemészeti problémáinak felismerése.			
A tárgy oktatásának helye (előadóterem, szemináriumi helyiség, stb. címe): Semmelweis Egyetem Szemészeti Klinika 1085 Budapest, Mária utca 39.			
A tárgy sikeres elvégzése milyen kompetenciák megszerzését eredményezi: Kompetencia kérdések eldöntése: 1. Fertőzéses eredetű és allergiás conjunctivitisek elkülönítése 2. Conjunctivitis és keratitis elkülönítése 3. Conjunctivitis és akut iritis elkülönítése			

4. Corneális idegentest, erosio és conjunctivális idegentest felismerése
5. Cellulitis orbitae felismerése, teendők felismerés után
6. A glaukómás roham tünetei, teendők
7. Hirtelen látásvesztés okai
8. Fokozatos látásromlás okai
9. Látótérkiesés felismerése, teendők a felismerés után
10. Artéria centrális retinae elzáródás tünetei, akut kezelése
11. Amblyopia, kancsalság felismerése
12. Leucocoria lehetséges okai
13. Akut teendők lagophthalmus kialakulásakor
14. Szemmozgató idegbénulás felismerése, teendők a felismerés után
15. Pangásos papilla tünetei, felismerése utáni teendők
16. Diabetes mellitus szemészeti szűrése: célja, gyakorisága
17. Teendők áthatoló szemsérülés gyanúja esetén
18. Elsősegélynyújtás a szem maródásos sérülésekor

Gyakorlati készségek:

1. Közeli és távoli látóélesség vizsgálata
2. Konfrontális látótérvizsgálat
3. Szemmozgások vizsgálata a hat fő irányban
4. Kancsal szemállás megállapítása. Amblyopia, kancsalság szűrése kisgyermekkorban
5. Pupillavizsgálat: pupillaméret és reakció
6. Elülső szegment vizsgálata pupillalámpával és réslámpával
7. Cornea festése fluoreszcenciával
8. Schirmer teszt, könnyfilm felszakadási idő
9. Szemnyomás becslése tapintással
10. Szemhéjkifordítás
11. Kötőhártya idegentest eltávolítása
12. Vörös visszfény, papilla, hátsó szegment, szemfenéki erek vizsgálata direkt tükrözéssel
13. Cseppentés, kötés
14. Optikai koherencia tomográfia: probléma felismerés
15. Szemfenéki angiográfia indikációi; mellékhatások
16. Modern elülső szegment diagnosztika
17. Szemészeti ultrahang diagnosztika

Gyakorlat ismeretek: Szemészeti probléma felismerése

1. Látásromlás
2. Vörös szem differenciál diagnózisa (conjunctivitis, keratitis, elülső uveitis, glaucomás roham)
3. Papillaödéma
4. Hemianopiás és bitemporális látótér-kiesések
5. Akutan fellépő III., IV. és VI. agyidegbénulás
6. Leukocoria
7. Amblyopia, kancsalság felismerése kisgyermekkorban

Kezelés önállóan:

1. Conjunctivitis (vírusos, bakteriális, allergiás)

Elsősegélynyújtás:

1. Maródás
2. Kötőhártya-idegentest
3. Glaucomás roham

Sürgős szemészeti beutalás indokainak ismerete:

1. Hirtelen látásromlás, látótérkiesés
2. Maródás
3. Glaukómás roham
4. Tompa vagy áthatoló sérülés
5. Cornea fekély

6. Corneális idegentest

Rendszeres szemézi vizsgálat indokai, határterületek ismerete:

1. Diabetes mellitus
2. Glaucoma
3. Határterületi problémák: pl. autoimmun betegségek, szájsebészet, fül-orr-gégészet, neurológia

Tájékozottság a modern szemészeti eszközöket illetően:

1. Diagnosztikus eszközök: automata refraktométer, szemnyomás mérés, optikai koherencia tomográfia, ultrahang, angiográfia, cornea topográfia, endothel mikroszkóp, cornea és elülső szegment kamerák, elektrofiziológiai eszközök, színlátásterveztek, látótérvizsgáló lehetőségek
2. Terápiás eszközök: lézerkezelés az elülső és a hátsó szegmentumban, modern mikrosebészeti eljárások lényege; Szemcsepp családok: hatásmechanizmus, mellékhatások

A tantárgy felvételéhez, illetve elsajátításához szükséges előtanulmányi feltétel(ek):

Belgyógyászat I., Kardiológia, szívsebészet, angiológia és érsebészet, Sebészet VAGY Farmakológia II., Orvosi képzés, Sebészet

Több féléves tárgy esetén a párhuzamos felvétel lehetőségére, illetve engedélyezésének feltételeire vonatkozó álláspont:

A kurzus megindításának hallgatói létszámfeltételei (minimum, maximum), a hallgatók kiválasztásának módja:

A Neptun rendszerben történt regisztráció alapján **max. 24 hallgató.**

A tárgy részletes tematikája:

(Az elméleti és gyakorlati oktatást órákra (hetekre) lebontva, sorszámozva külön-külön kell megadni, az előadók és a gyakorlati oktatók nevének feltüntetésével, megjelölve a vendégoktatókat.

Mellékletben nem csatolható!

Vendégoktatókra vonatkozóan minden esetben szükséges CV csatolása!)

A tantárgy oktatása blokkosított rendszerben történik: az első 2 hétben elméleti és gyakorlati ismeretek átadása, a 3. héten kollokvium.

A képzés órarendje

1. hét	hétfő	kedd	csütörtök	péntek
8-9	gyakorlat	elmélet	elmélet	elmélet
9-10	gyakorlat	gyakorlat	gyakorlat	gyakorlat
10-11	gyakorlat (KK1)	gyakorlat (ÖK1)	gyakorlat	gyakorlat
11-12	gyakorlat (KK2)	gyakorlat (ÖK2)	gyakorlat	gyakorlat
12-13	gyakorlat (KK3)	gyakorlat (ÖK3)	elmélet	elmélet
13-14	gyakorlat (KK4)	elmélet	elmélet	elmélet
14-15	gyakorlat (KK5)	elmélet	gyakorlat (ÖK4)	gyakorlat (ÖK5)
15-16	gyakorlat (KK6)	elmélet	elmélet	elmélet

2. hét	hétfő	kedd	csütörtök
8-9	elmélet	elmélet	elmélet
9-10	gyakorlat	gyakorlat	gyakorlat
10-11	gyakorlat	gyakorlat	gyakorlat
11-12	gyakorlat	gyakorlat	gyakorlat (KK7)
12-13	elmélet	gyakorlat	gyakorlat (KK8: gyak. vizsg.)
13-14	elmélet	elmélet	elmélet
14-15	gyakorlat (ÖK6)	elmélet	elmélet
15-16	elmélet	elmélet	elmélet

I: GYAKORLATOK

Kontakt konzultációk

KK1-6: 1.nap, hétfőn: alapismeretek átadása, betegvizsgálat előkészítése: a hallgató kézbe kapja a gyakorlati csekklistát és gyakorlati vizsga követelményeit; elektronikusan megkapja a linket, amin keresztül a betegvizsgálatra illetve a speciális laborokra jelentkezhet.

KK7: vizsga előtti konzultációs lehetőség, pótlás, utolsó nap csütörtök

KK8: gyakorlati vizsga

KK1: A szemészet helye az orvostudományban. A Klinika története. Anatómia, szemrés feltárás, szemhéj kifordítás, szemnyomás tapintás, szemnyomás mérés applanálva, elülső szegment: fokális fényben (pupilla lámpa) és réslámpával; szemmozgások vizsgálata, pupilla reakciók

KK2: Vörös visszfény, szemfenék tükrözés modellen, szemfenék tükrözés módszerei;

KK3: Cseppentés, kötés; Hertel exophthalmometer; színlátás (Ishihara, Farnworth), kontraszérzékenység; kritikus fúziós frekvencia (CFF)

KK4: Látásvizsgálat: látóélesség (automata refraktometer, visus tábla, szemüveg szekrény), látótér (konfrontális, Goldman, automata), elektrofiziológiai vizsgálatok

KK5: A cornea festése fluoreszcenciával, elülső szegment vizsgáló eszközök (műszerbemutató), lézerek

KK6: OCT, invazív angiográfiák, ultrahang: műszerbemutató

KK7: Konzultációs lehetőség a vizsga előtt, pótlás

KK8: Gyakorlati vizsga

Betegvizsgálat, speciális laborok

(2-4 hallgató/oktató): 2-7. nap (1. hét kedd - 2. hét csütörtök) Betegvizsgálat: 12 tanóra (12 tanóra= 9 munkaóra, kötelező): A gyakorlatokat 6 oktató tartja, közülük a hallgatók bárkihez jelentkezhetnek, akár ügyeleti időpontra is: 2-4 hallgató/oktató. Bejelentkezés: a blokk 1. napján megadott linken keresztül. A teljesítést az oktató a hallgató jelenléti lapján aláírja.

Választható speciális labor: a kötelező betegvizsgálat mellett az érdeklődő hallgatók az alábbi lehetőségek közül választhatnak még kapacitás függvényében (4x1 tanóra; bejelentkezés: a blokk 1.napján megadott linken keresztül. A teljesítést az oktató a hallgató jelenléti lapján aláírja): cornea, refraktív sebészet, OCT, FLAG, ultrahang, elektrofiziológia, kisműtő, nagyműtő

Net-alapú gyakorlati ismeretek: megadott témához kapcsolódóan kifejezetten gyakorlati problémákat elemző, 3-5 min esetismertetés sorozatokat mutatunk be elektronikusan (felvételtől és pdf-ben, 6 tanóra)

1. fájdalom (szemfájdalom, orbitális fájdalom, fejfájás), látási problémák (homályos látás, látászavar, vizuális illúziók, látótér kiesések): esetek
2. nem traumás eredetű hirtelen látásromlás/vesztés, átmeneti látásvesztés: esetek
3. vörös szem esetek
4. elülső szegment, járulékos szervek: esetek
5. „orbitás” betegek
6. inkomitans vagy komitans kancsalság, diplopia, nystagmus; agyideg bénulások, vegetatív idegrendszer betegségeinek szemészeti vonatkozásai, szemmozgászavarok; az inkomitans kancsalság nem bénulásos okai: esetek
7. glaukóma: diagnózis és a progresszió felismerése: esetek
8. katarakta, szemészeti onkológia: esetek

9. diabetes mellitus, macula degeneratio: esetek
10. „papillás” esetek
11. trauma esetek
12. gyermekszemészeti problémák, kísérő kancsalság, amblyopia: vizsgáló módszerek, esetek

Összefoglaló gyakorlatok (ÖK):

6 alkalom kötelező a csoport minden hallgatója számára.

1. anatómia, anamnézis, látás
2. vörös szem
3. refraktív sebészet, katarakta, glaukóma
4. hirtelen látásromlások, retina, traumatológia
5. neurooftalmológia, onkológia
6. binokuláris látás, gyermekszemészet

II. elméleti képzés

Net alapú előadások a MOODLE felületén: 70 előadás (24 tanóraban 10-20 perces előadások).

A video előadások min. 75%-nak megnézése szükséges!

No	téma	előadó
anatómia, alapvizsgálatok		
1.	Funkcionális anatómia: a szem szöveteinek láthatósága I. (elülső szegment)	Nagy Zoltán Zsolt
2.	Funkcionális anatómia: a szem szöveteinek láthatósága II. (hátsó szegment OCT vizsgálata in azív angiográfiás vizsgálatok a szemészetben)	Ecsedy Mónika
3.	Funkcionális anatómia: a szem szöveteinek láthatósága III: ultrahang vizsgálat, diagnosztika és biometrikus mérések	Csákány Béla
4.	Általános tudnivalók a betegvizsgálatról. Anamnézis. Normál szemészeti status	Sándor Gábor
látás		
5.	A szem funkcióinak vizsgálata: látóélesség; a fénytörés meghatározása (automata refraktométer, skiaszkópia, egyéb lehetőségek), fénytörési hibák, fénytörési hibák szemüveg korrekciója	Szamosi Anna Nagy Zoltán Zsolt
6.	Accomodatío, presbyopia; kontrasztérzékenység; színlátás	Knézy Krisztina
7.	Szemészeti gyógyszerteran: glaukóma elleni cseppek, antimikrobiális szerek, műkönnyek, érzéstelenítés, gyulladáscsökkentők, szisztémás gyógyszerek szemészeti mellékhatásai, a pupilla farmakológiája	Kiss Huba Kóthy Péter Récsán Zsuzsanna Szentmáry Nóra
8.	Fénytörési hibák korrekciója kontakt lencsével; a kontakt lencse viselés szabályai, szövödmények	Tapasztó Beáta
9.	Fénytörési hibák refraktív sebészi korrekciója	Nagy Zoltán Zsolt
10.	Látás rehabilitáció: látásjavító segédeszközök. A vakság/csökkentlátás jogi vonatkozásai	Barcsay György
vörös szem, elülső szegment		

11.	A vörös szem differenciáldiagnosztikája	Nagy Zoltán Zsolt
12.	Conjunctivitis	Füst Ágnes
13.	Scleritis	Kerényi Ágnes
14.	Uveitisek osztályozása, iritis, iridocyclitis	Géhl Zsuzsanna
15.	Az uveitises beteg kivizsgálása	Szepessy Zsuzsanna
16.	Keratitisek elkülönítése	Szentmáry Nóra
17.	Bakteriális keratitisek	Nagy Zoltán Zsolt
18.	Gombás keratitisek	Füst Ágnes
19.	Herpes keratitis	Szentmáry Nóra
20.	Acantamoeba keratitis	Nagy Zoltán Zsolt
21.	Szaruhártya műtétek	Nagy Zoltán Zsolt Szentmáry Nóra
22.	A száraz szem	Kiss Huba
23.	Keratoconus	Nagy Zoltán Zsolt
24.	Szaruhártya dystrophiák, degeneratiók	Szentmáry Nóra
25.	Autoimmun betegségek szemfelszíni vonatkozásai	Füst Ágnes
26.	Cellulitis orbitae	Fodor Eszter
27.	Endophthalmitis	Kovács Illés
epidemiológia, szűrés		
28.	A vakság okai. Hazai vonatkozások. Szűrés, megelőzés	Németh János Sándor Gábor
szemhéjak, könnyutak		
29.	A szemhép és szempillák hibás állása. Ptosis	Lukáts Olga
30.	Könnnyutak betegségei	Szalai Irén
pupilla		
31.	Kóros pupilla reakciók, anisocoria	Knézy Krisztina
glaucoma		
32.	Glaucoma I.	Kránitz Kinga
33.	Glaucoma II.	Kóthy Péter
katarakta		
34.	A katarakta formái	Nagy Zoltán Zsolt
35.	A katarakta kezelése	Nagy Zoltán Zsolt
papilla		
36.	Promineáló papilla és a látás	Knézy Krisztina
37.	Atrófiás papilla	Knézy Krisztina
retina		
38.	Retinalis keringészavarok	Récsán Zsuzsanna
39.	Hypertonia szemfenéki jelei	Barcsay György
40.	Retina leválás	Resch Miklós
41.	Diabetes mellitus szemszövődményei	Ecsedy Mónika
42.	A diabeteses retinopathia kezelése	Kovács Illés
43.	Macula degeneratio	Papp András
44.	A hátsó szegment genetikai betegségei	Lesch Balázs
45.	A vitreoretinalis határfelzín betegségei	Resch Miklós
46.	Az üvegtest betegségei. Vitreoretinalis műtétek	Papp András
47.	Intermedier uveitisek	Szepessy Zsuzsanna
48.	Hátsó uveitisek	Szepessy Zsuzsanna
trauma		
49.	Mechanikus szemsérülések: tompa tárgy okozta sérülések (contusio bbi, ruptura)	Kovács Illés
50.	Mechanikus szemsérülések: éles tárgy okozta sérülések (penetráció, perforáció, idegentest a szemben)	Szabó András

51.	Maródások, égések, elektromos sérülések	Füst Ágnes
52.	A szemüreg sérülései, traumás opticus neuropathia, polytrauma	Gyenes Andrea
onkológia		
53.	Orbita tumorok	Korányi Katalin
54.	Exophthalmusok differenciáldiagnosztikája	Korányi Katalin
55.	Szemhéj tumorok	Tapasztó Beáta
56.	Szemfelszín daganatai	Füst Ágnes
57.	Felnőttkori intraokuláris daganatok	Csákány Béla
58.	Gyermekkori daganatok	Maka Erika
kancsalság		
59.	Binokuláris látás fogalma, vizsgálata, amblyopia felismerése	Szamosi Anna
60.	Szemmozgások vizsgálata: kísérő és nem-kísérő kancsalság elkülönítése. Orthophoria, heterophoria	Horváth Hajnalka Maneschg Otto
61.	Az amblyopia okai, kezelése. A myopia megelőzése	Knézy Krisztina
62.	Szemmozgászavarok, diplopia, nystagmus	Maneschg Otto
gyerekszemészeti problémák		
63.	Vörös szem gyermekkorban	Veres Amarilla
64.	Fejlődési rendellenességek	Maka Erika
65.	Leukocoria	Maka Erika
66.	Retinopathia praematurorum neonatológiai vonatkozásai	Maka Erika
67.	Retinopathia praematurorum gyermek és felnőttkori vonatkozások	Récsán Zsuzsanna
68.	Uveitisek gyermekkorban	Dohán Judit
69.	Gyermek szemsérülések, bántalmazott gyermek	Szécheý Rita
70.	Szisztémás betegségek szemtünetei	Ecsedy Mónika

Az adott tantárgy határterületi kérdéseit érintő egyéb tárgyak (kötelező és választható tárgyak egyaránt!). A tematikák lehetséges átfedései:

(Lehetséges, de nem valószínű átfedések; igen speciális problémák!)

Elülső felszín immunológiai betegségei, uveitisek: infektológia, immunológia

Allergiás kórképek – pulmonológia, bőrgyógyászat

műtéti előkészítés (alvadásgátlók beállítása, hypertonia kezelés): kardiológia:

szemészeti traumatológia: intenzív terápia, szájsebészet

Diabetes szemészeti szövödményei, endokrin orbitopathia: endokrinológia

Szemészeti onkológia: onkológia, fül-orr-gégészet, szájsebészet, fej-nyak sebészet

Szemfenéki vascularis események: kardiológia, neurológia

Inkomitans kancsalság: neurológia

Promineáló/atrófiás papilla: neurológia, fül-orr-gége, szájsebészet

A foglalkozásokon való részvétel követelményei és a távolmaradás pótlásának lehetősége, az igazolás módja a foglalkozásokról való távollét esetén:

A tanulmányi és vizsgaszabályzatnak megfelelően a foglalkozások 75%-án kötelező a részvétel:

Pótlás: az adott blokkban a vezető senior oktatóval/ más időpontban az évfolyam tanulmányi felelőssel egyéni egyeztetés alapján.

A megszerzett ismeretek ellenőrzésének módja a szorgalmi időszakban:

(beszámolók, zárthelyi dolgozatok száma témaköre és időpontja, értékelésbe beszámításuk módja, pótlásuk és javításuk lehetősége)

A kollokvium sikeres letételét képgyűjteménnyel, szeminárium jellegű összefoglaló előadásokkal segítjük.

A blokk végén versenyteszten mérhetik tudásukat a hallgatók. A versenyt szerezhető

kedvezmények: 1. helyezett: megajánlott jeles a kollokviumon; 2. helyezett: 1 választható kérdés a húzott tételből; 3. helyezett: 2 választható kérdés a húzott tételből. A versenyteszt az összes résztvevőnek beugróként is szolgál: min 70% teljesítése szükséges a szóbeli vizsga letételéhez.

A hallgató egyéni munkával megoldandó feladatainak száma és típusa, ezek leadási határideje:

A félév aláírásának feltételei:

- Első napi kontakt konzultáció
- Összefoglaló gyakorlatok (6 alkalom)
- 12 tanóra (=9 x60min) betegvizsgálat
- Gyakorlati vizsga

A számonkérés típusa:

(szigorlat, kollokvium, gyakorlati jegy, háromfokozatú gyakorlati jegy, projektfeladat vagy nincs vizsga)

Kollokvium

Vizsgakövetelmények:

(tételsor, tesztvizsga témakörei, kötelezően elvárt paraméterek, ábrák, fogalmak, számítások listája, gyakorlati készségek ill. a vizsgaként elismert projektfeladat választható témakörei, teljesítésének és értékelésének kritériumai)

tételsor:

1. Fénytörés meghatározása, fénytörési hibák, szemüveg korrekció, látásjavító segédeszközök.
A szem herpes vírusok okozta betegségei.
Felnőttkori intraokuláris daganatok.
2. A kontakt lencse viselés szabályai, szövődmények
A vitreoretinalis határfelület betegségei
Látótér kiesések
3. Fénytörési hibák refraktív sebészi korrekciója
Hátsó uveitisek
Elülső ischaemiás opticus neuropathia
4. A vörös szem differenciáldiagnosztikája
Szemhéj tumorok
A myopia szövődményei, megelőzés
5. Conjunctivitis
Maródások, égések
Binokuláris látás fogalma, vizsgálata, amblyopia felismerése
6. Scleritis, episcleritis
A szemüreg sérülései, traumás opticus neuropathia, polytrauma
A hypermetropiás szem
7. Uveitisek osztályozása, iritis, iridocyclitis
Éles tárgy okozta szemsérülések
A kísérő és nem-kísérő kancsalság elkülönítése. Orthophoria, heterophoria
8. Az uveitises beteg kivizsgálása
Tomp tárgy okozta szemsérülések
Szemizom bénulások
9. Bakteriális keratitisek

Retinopathia diabetica
Szemfelszín daganatai

10. Keratitisek elkülönítése
Időskori macula degeneratio
Fejlődési rendellenességek
11. Gombás keratitisek
A diabetes mellitus szemészeti vonatkozásai
Az amblyopia okai, kezelése.
12. Herpes keratitis
Retina leválás
Gyermekkori szemészeti daganatok
13. Acantamoeba keratitis
Hirtelen látásromlások
Gyermek szemsérülések, bántalmazott gyermek
14. Szaruhártya műtétek, refraktív beavatkozások
A hypertonia szemészeti vonatkozásai
leukocoria
15. A száraz szem
Retinalis vénás keringészavarok
Exophthalmusok differenciáldiagnosztikája
16. Autoimmun betegségek szemfelszíni vonatkozásai
Artériás szemfenéki keringészavarok (CRAO, TIA, ocularis ischaemia)
Ophthalmia photoelectronica, erosio corneae, szemfelszíni idegentest
17. Cellulitis orbitae
Atrófiás papilla
A koraszülöttség szemészeti vonatkozásai
18. Endophthalmitis
Promineáló papilla
Retinoblastoma
19. A vakság okai. Hazai vonatkozások. Szűrés, megelőzés
A katarakta osztályozás, kezelése
Vörös szem gyermekkorban
20. A szemhéj és szempillák hibás állása. Ptosis
Primer zárt zugú glaukóma
Allergiás conjunctivitis
21. Könnyutak betegségei
Primer nyitott zugú glaukóma
Pangásos papilla
22. Kóros pupilla reakciók, anisocoria
A glaukómák osztályozása
Keratoconjunctivitis epidemica

Gyakorlati készségek:

1. Közeli és távoli látóélesség vizsgálata
2. Konfrontális látótérvizsgálat
3. Szemmozgások vizsgálata a hat fő irányban

4. Kancsal szemállás megállapítása. Amblyopia, kancsalság szűrése kisgyermekkorban
5. Pupillavizsgálat: pupillaméret és reakció
6. Elülső szegment vizsgálata pupillalámpával és réslámpával.
7. Cornea festése fluoreszcinnel
8. Schirmer teszt, könnyfilm felszakadási idő
9. Szemnyomás becslése tapintással
10. Szemhéjkifordítás
11. Kötőhártya idegentest eltávolítása
12. Vörös visszfény, papilla, hátsó szegment, szemfenéki erek vizsgálata direkt tükrözéssel
13. Cseppentés, kötés
14. Optikai koherencia tomográfia: probléma felismerés
15. Szemfenéki angiográfia indikációi; mellékhatások
16. Modern elülső szegment diagnosztika
17. Szemészeti ultrahang diagnosztika

Az érdemjegy kialakításának módja és típusa:

(Az elméleti és gyakorlati vizsga beszámításának módja. Az évközi számonkérések eredményeinek beszámítási módja. A jegymegajánlás lehetőségei és feltételei.)

A szóbeli vizsgán mutatott teljesítmény.

A tananyag elsajátításához, a tanulmányi teljesítmény értékelések teljesítéséhez szükséges ismeretek megszerzéséhez felhasználható alapvető jegyzetek, tankönyvek, segédletek és szakirodalom listája, pontosan kijelölve, mely részük ismerete melyik követelmény elsajátításához szükséges (pl. tételenkénti bontásban), a felhasználható fontosabb technikai és egyéb segédeszközök, tanulmányi segédanyagok:

Online közzétett előadások, konzultációk, gyakorlatok anyaga

Süveges Ildikó: Szemészet. Digitális tankönyvtár.

<https://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/2011...szemeszet/adatok.html>

Süveges Ildikó: Szemészet 2015 Medicina Kiadó

A tárgyát meghirdető habilitált oktató (tantárgyfelelős) aláírása:

A gesztorintézet igazgatójának aláírása:

Beadás dátuma: