

| Modul | akad. Periode | Woche | Veranstaltung: Titel | LZ-Dimension | LZ-Kognitionsdimension | Lernziel |
|-------|---------------|-------|--------------------------------------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Anatomie des Auges und der Orbita | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | den Aufbau des Auges beschreiben und die Strukturen am anatomischen Präparat oder am Modell sowie auf geeigneten Abbildungen zuordnen können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Anatomie des Auges und der Orbita | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Schwachstellen der Orbitawand und ihre klinische Bedeutung beschreiben können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Anatomie des Auges und der Orbita | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die äußeren Augenmuskeln am anatomischen Präparat oder am Modell sowie auf Abbildungen zuordnen und ihren Verlauf, Funktion und Innervation beschreiben können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Anatomie des Auges und der Orbita | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Embryonalentwicklung des Auges beschreiben und die dabei auftretenden Strukturen auf Abbildungen benennen sowie in ihrer Bedeutung erläutern können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Anatomie des Auges und der Orbita | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | den Vorgang der Akkomodation inklusive der Wirkweise der daran beteiligten Strukturen beschreiben und diese in histologischen Präparaten oder auf Abbildungen zuordnen können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Anatomie des Auges und der Orbita | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Aufbau, Inhalt und Nachbarschaftsbeziehungen der Orbita beschreiben und anhand von anatomischen Präparaten, an Modellen und auf Abbildungen erläutern können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Von der Retina zum Kortex | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Entstehung des ON-OFF-Systems auf retinaler Ebene erklären können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Von der Retina zum Kortex | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Prinzipien Retinotopie und funktionelle Spezialisierung im Sehsystem erklären können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Von der Retina zum Kortex | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Unterschiede zwischen Stäbchen und Zapfen (Verteilung, Verschaltung, photopisches und skotopisches Sehen, Flimmerverschmelzungsfrequenz) und deren Bedeutung für die Sehschärfe erklären können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Vorlesung: Von der Retina zum Kortex | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Unterschiede der parvo-, magno- und koniozellulären Systeme (adäquater Reiz, Funktionen, Verteilung, Antwortcharakteristika) benennen und die spezialisierten Zellklassen und ihre Repräsentation im Kortex für Detail-, Farben- und Bewegungssehen zuordnen können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Patientenvorstellung: Patient*in mit Augenmuskelparese | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | auf pathophysiologischer Grundlage die Hauptursachen einer Augenmuskelparese benennen und zuordnen können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Patientenvorstellung: Patient*in mit Augenmuskelparese | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die bei einer Augenmuskelparese zu erwartenden spezifischen Angaben in der Anamnese und organspezifische Befunde benennen und zuordnen können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Patientenvorstellung: Patient*in mit Augenmuskelparese | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Auswirkungen einer Augenmuskelparese auf den Seheindruck und das Zusammenspiel beider Augen beschreiben können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Patientenvorstellung: Patient*in mit Augenmuskelparese | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Grundzüge der medizinischen Diagnostik, Therapie und Betreuung bei einer Augenmuskelparese herleiten können. |

| | | | | | | |
|-----|----------|------|--------------------------------------------------|------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Patientenvorstellung: Patient*in mit Grünem Star | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | erklären können, wo das Kammerwasser sezerniert wird, wie es in die Vorderkammer des Auges gelangt und wie der physiologische Kammerwasserabfluss geschieht. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Patientenvorstellung: Patient*in mit Grünem Star | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | grundlegende Störungen, die zu verschiedenen Glaukomformen führen, benennen können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Patientenvorstellung: Patient*in mit Grünem Star | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die typischen morphologischen Befunde bei Glaukompatienten und Glaukompatientinnen (vergrößerte Excavation, retinaler Nervenfaserverlust) benennen können und die Stadien der funktionellen Veränderungen der Optikus Neuropathie (parazentrales Skotom, Bjerrum-Skotom) ableiten können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Patientenvorstellung: Patient*in mit Grünem Star | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Ansätze und Möglichkeiten der pharmakologischen Regulation der Kammerwassersekretion und -zirkulation in Grundzügen herleiten können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 1: Determinanten der Sehschärfe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erzeugen | in Grundzügen die optischen Komponenten des Auges und den Strahlenverlauf bis zur Retina benennen und zeichnen können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 1: Determinanten der Sehschärfe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | in Grundzügen darlegen können, wie die Lichtbrechung an der Grenzfläche verschiedener Medien zur Bildentstehung an der Retina beiträgt. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 1: Determinanten der Sehschärfe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | in Grundzügen das Zustandekommen von Abbildungsfehlern (Aberrationen, Refraktionsanomalien) und Nah- und Fernpunktveränderungen bei Myopie, Hyperopie und Presbyopie beschreiben können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 1: Determinanten der Sehschärfe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Mechanismen der Pupillenreaktion und der Akkommodation des Auges erklären können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 2: Vom Lichtquant zur Farbe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | in Grundzügen die molekularen Prozesse beschreiben können, die zur Hyperpolarisation der Photosensormembran führen (Rhodopsinaktivierung, G-Proteinkopplung, Phosphodiesterase, second messenger). |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 2: Vom Lichtquant zur Farbe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | in Grundzügen die verschiedenen Mechanismen der Hell- und Dunkeladaptation erläutern und die Dunkeladaptationskurve graphisch darstellen können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 2: Vom Lichtquant zur Farbe | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | in Grundzügen die Umwandlung der Hyperpolarisation in eine Depolarisation an den ON-Bipolaren erklären können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 3: Strabologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die verschiedenen Amblyopieformen, ihr Entstehen auf verschiedener Ebene sowie die jeweils erforderliche Therapie und die hierfür sensiblen Phasen darlegen können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 3: Strabologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | paretische von nicht-paretischen Schiefen unterscheiden können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 3: Strabologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | in Grundzügen die Mechanismen beschreiben können, die zur Entstehung der Stereopsis einerseits und zur Suppressions- oder Diplopieentwicklung andererseits führen. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 3: Strabologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | in Grundzügen die Mechanismen und die Entwicklung der monokularen Tiefenschärfe beschreiben können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Seminar 3: Strabologie | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | häufige Ursachen von Diplopie benennen und zuordnen können. |

| | | | | | | |
|-----|----------|------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Präparierkurs: Funktionelle Anatomie der Sinnesorgane I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die topographische Anatomie der Orbita beschreiben und anhand eines Modells, Präparats oder einer Abbildung erläutern können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Präparierkurs: Funktionelle Anatomie der Sinnesorgane I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | die Stationen der Sehbahn erläutern, am anatomischen Präparat, an Modellen oder auf Abbildungen benennen und ihnen die bei einer Läsion entstehenden Gesichtsfelddefekte zuordnen können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Praktikum: Physiologie des Sehens I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | geeignete Linsen oder Linsensysteme zur Bestimmung der Dioptrienzahl als Maß für Fehlsichtigkeiten benennen und zuordnen können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Praktikum: Physiologie des Sehens I | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | Linsentypen zur Korrektur von Fehlsichtigkeiten zuordnen können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Praktikum: Physiologie des Sehens II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | evaluieren | Refraktion und Astigmatismus beschreiben und ein Brillenrezept interpretieren können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Praktikum: Physiologie des Sehens II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | die Definition von 'Visus = 1' erläutern und dessen Determinanten beschreiben können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Praktikum: Physiologie des Sehens II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | Unterschiede zwischen dynamischer und statischer Perimetrie beschreiben können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Praktikum: Physiologie des Sehens II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | verstehen | in Grundzügen Mechanismen des Farbsehens, der Messprinzipien von Farbsinnesstörungen und Unterschiede zwischen additiver und subtraktiver Farbmischung erläutern können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Praktikum: Physiologie des Sehens II | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | erinnern | Prinzipien der direkten und indirekten Ophthalmoskopie benennen können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Praktikum: Papille, Gesichtsfelder und Gesichtsfelddefekte | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | typische Gesichtsfelddefekte erkennen und einordnen können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Praktikum: Papille, Gesichtsfelder und Gesichtsfelddefekte | Wissen/Kenntnisse (kognitiv) | analysieren | bei einem gegebenen/nachgewiesenen Gesichtsfelddefekt den Ort der Läsion (in der Sehbahn) abgrenzen und Ursachen hierfür benennen können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Praktikum: Papille, Gesichtsfelder und Gesichtsfelddefekte | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer gegebenen Person eine Untersuchung der Papille mit einem direkten Ophthalmoskop durchführen können mit Dokumentation und Einordnung hinsichtlich eines Normalbefundes. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Praktikum: Papille, Gesichtsfelder und Gesichtsfelddefekte | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer gegebenen Person eine Gesichtsfelduntersuchung (Fingerperimetrie) durchführen können mit Dokumentation und Einordnung hinsichtlich eines Normalbefundes. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Untersuchungskurs: Patientenuntersuchung: Auge | Fertigkeiten (psychomotorisch, praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer/m gegebenen Patient*in eine einfache Ektropionierung durchführen können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Untersuchungskurs: Patientenuntersuchung: Auge | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer/m gegebenen Patient*in eine Untersuchung des äußeren Auges durchführen, dokumentieren und hinsichtlich eines Normalbefundes einordnen können. |

| | | | | | | |
|-----|----------|------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Untersuchungskurs: Patientenuntersuchung: Auge | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer/m gegebenen Patient*in eine orientierende Gesichtsfelduntersuchung (Fingerperimetrie) durchführen, dokumentieren und hinsichtlich eines Normalbefundes einordnen können. |
| M16 | WiSe2024 | MW 1 | Untersuchungskurs: Patientenuntersuchung: Auge | Mini-PA (praktische Fertigkeiten gem. PO) | anwenden | bei einer/m gegebenen Patient*in den Sehnervenkopf mittels direkter Ophthalmoskopie einstellen und beurteilen können (Skizze des Papillen- und zentralen Gefäßstatus). |