

Програма

на конкурсния изпит за магистърска програма Оптометрия (срок на обучение 2 семестъра) за учебната 2023/2024 г.

1. Източници на светлина. Оптичен диапазон на електромагнитното излъчване. Корпускулярна и вълнова теория на светлината.
2. Отражение и пречупване на светлината. Приближение на геометричната оптика.
3. Сферични лещи. Формиране на образ. Цилиндрични и торични лещи.
4. Система от лещи. Кардинални равнини. Елементи на матричната оптика.
5. Аберации – сферична, хроматична, кома, астигматизъм, дисторсия.
6. Светлината като електромагнитна вълна. Разпространение на светлинни вълни.
7. Светлина в диелектрична среда. Поляризация на светлината.
8. Интерференция. Дифракция на Фраунхофер. Дифракция на Френел
9. Фотометрични величини.
10. Взаимодействие на светлината с органичната материята.
11. Зрително усещане и зрително възприятие. Дефекти на цветовото възприятие. Структурни и функционални особености на окото. Зеница. Ретина.
12. Оптичен нерв и зрително-проводни пътища. Зрително поле.
13. Фоторецепция – фотохимични и биофизични аспекти. Видове фоторецептори.
14. Рефракционни особености на окото. Физическа и клиническа рефракция.
15. Зрителна острота. Методи и уреди за изследване на зрителна острота.
16. Клинична рефракция. Статична и динамична рефракция. Еметропия. Аметропия.
17. Хиперметропия и пресбиопия – видове; начини за корекция.
18. Миопия и астигматизъм – видове; начини за корекция.
19. Нарушения на преден очен сегмент.
20. Нарушения на заден очен сегмент.
21. Бинокулярно зрение. Кривогледство и амблиопия – видове; начини за корекция.
22. Слепота – причини, видове, профилактика.
23. Контактни лещи – параметри, корекция с контактни лещи, показания и противопоказания за корекция с контактни лещи.
24. Очна фармакология.